

Dell Precision™ Mobile  
Workstation M6300

Podręcznik użytkownika

## Uwagi, pouczenia i ostrzeżenia



**UWAGA:** Napis UWAGA wskazuje na ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany system komputerowy.



**OSTRZEŻENIE:** POUCZENIE wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych i informuje o sposobie uniknięcia problemu.



**PRZESTROGA: OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń lub śmierci.**

## Skróty i akronimy

Aby zapoznać się z kompletną listą skrótów i akronimów, patrz „Glosariusz” Na stronie 155.

Jeśli zakupiony został komputer z serii Dell™ n, żadne odniesienia do systemów operacyjnych Microsoft® Windows® użyte w niniejszym dokumencie nie mają zastosowania.

---

**Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.**

© 2007–2008 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone

Powielanie w jakikolwiek sposób bez pisemnego zezwolenia firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL*, *Dell Precision*, *Dell Media Experience*, *Dell TravelLite*, *ExpressCharge*, *Undock & Go* oraz *Strike Zone* są zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do Dell Inc.; *Intel* jest zarejestrowanym znakiem towarowym, podobnie jak *Core* jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, oraz *Windows Vista* są zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do Microsoft Corporation zlokalizowanej w USA i innych krajach; *Bluetooth* jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do Bluetooth SIG, Inc. i jest używany na licencji Dell; *EMC* jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do EMC Corporation; *ENERGY STAR* jest zarejestrowanym znakiem towarowym Agencji Ochrony Środowiska w USA. *Blu-ray Disc* jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do Blu-ray Disc Association.

Tekst może zawierać także inne znaki towarowe i nazwy towarowe, odnoszące się do podmiotów posiadających prawa do tych znaków i nazw lub do ich produktów. Firma Dell. nie rości sobie praw własności do marek i nazw towarowych innych niż jej własne.

Model PP05XA

Sierpień 2008

P/N PY760

Wersja. A03

# Spis treści

1	Wyszukiwanie informacji . . . . .	15
2	Informacje o komputerze . . . . .	23
	<b>Określanie konfiguracji komputera . . . . .</b>	<b>23</b>
	<b>Widok z przodu . . . . .</b>	<b>24</b>
	<b>Widok z lewej strony . . . . .</b>	<b>29</b>
	<b>Widok z prawej strony . . . . .</b>	<b>31</b>
	<b>Widok z tyłu . . . . .</b>	<b>33</b>
	<b>Widok od spodu . . . . .</b>	<b>36</b>
3	Konfigurowanie komputera . . . . .	39
	<b>Przenoszenie informacji na nowy komputer . . . . .</b>	<b>39</b>
	Microsoft® Windows® XP . . . . .	39
	Uruchamianie Kreatora przenoszenia plików i ustawień . . . . .	39
	System Microsoft Windows Vista® . . . . .	43

4	Korzystanie z akumulatora . . . . .	45
	<b>Wydajność akumulatora . . . . .</b>	<b>45</b>
	<b>Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora . . . . .</b>	<b>46</b>
	Miernik akumulatora programu Dell™ QuickSet . . . . .	47
	Microsoft® Windows Vista® Wskaźnik zasilania . . . . .	47
	Miernik energii systemu Microsoft® Windows® . . . . .	47
	Miernik naładowania . . . . .	47
	Ostrzeżenie dotyczące rozładowania akumulatora . . . . .	48
	<b>Oszczędzanie energii akumulatora . . . . .</b>	<b>49</b>
	<b>Tryby zarządzania energią . . . . .</b>	<b>49</b>
	Tryb gotowości i uśpienia . . . . .	49
	Tryb hibernacji . . . . .	50
	<b>Konfigurowanie ustawień zarządzania energią . . . . .</b>	<b>51</b>
	Uzyskiwanie dostępu do właściwości opcji zasilania . . . . .	51
	<b>Ładowanie akumulatora . . . . .</b>	<b>52</b>
	<b>Wymiana akumulatora . . . . .</b>	<b>53</b>
	<b>Przechowywanie akumulatora . . . . .</b>	<b>54</b>
5	Korzystanie z klawiatury . . . . .	55
	<b>Klawiatura numeryczna . . . . .</b>	<b>55</b>
	<b>Kombinacje przycisków . . . . .</b>	<b>56</b>
	Funkcje systemowe . . . . .	56
	Akumulator . . . . .	56
	Szuflada napędu CD lub DVD . . . . .	56
	Funkcje wyświetlania . . . . .	56

	Praca w sieci bezprzewodowej i funkcja technologii bezprzewodowej Bluetooth® . . . . .	56
	Zarządzanie energią . . . . .	57
	Funkcje głośników . . . . .	57
	Funkcje przycisku z logo systemu Microsoft® Windows® . . . . .	57
	Funkcje przycisku z logo systemu Microsoft® Windows Vista® . . . . .	58
	<b>Panel dotykowy . . . . .</b>	<b>58</b>
	Dostosowywanie panelu dotykowego . . . . .	60
<b>6</b>	<b>Korzystanie z wyświetlacza . . . . .</b>	<b>61</b>
	<b>Regulacja jasności . . . . .</b>	<b>61</b>
	<b>Korzystanie z projektora . . . . .</b>	<b>61</b>
	<b>Wyostrenie lub powiększenie tekstu i obrazów . . . . .</b>	<b>62</b>
	Microsoft® Windows® XP . . . . .	62
	Windows Vista® . . . . .	63
<b>7</b>	<b>Korzystanie z multimediiów . . . . .</b>	<b>65</b>
	<b>Odtwarzanie dysków CD lub DVD . . . . .</b>	<b>65</b>
	Kopiowanie nośników CD, DVD i Blu-ray Disc™ (BD) . . . . .	67
	Regulacja głośności . . . . .	70
	Regulacja obrazu . . . . .	71
	Podłączanie komputera do telewizora lub urządzenia dźwiękowego . . . . .	72

## 8 Konfigurowanie i korzystanie z sieci . . . . . 91

### **Podłączanie kabla sieci lub modemu szerokopasmowego . . . . . 91**

### **Konfigurowanie sieci w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® XP . . . . . 92**

### **Konfigurowanie sieci w systemie operacyjnym Microsoft Windows Vista® . . . . . 93**

### **Bezprzewodowa sieć lokalna (WLAN) . . . . . 93**

Co jest potrzebne do uruchomienia połączenia WLAN . . . . . 93

Kontrola karty WLAN . . . . . 93

Konfigurowanie nowej sieci WLAN za pomocą rutera bezprzewodowego i modemu szerokopasmowego . . . . . 94

Łączenie się z siecią WLAN . . . . . 96

### **Komórkowa szerokopasmowa / bezprzewodowa sieć WAN (WWAN) . . . . . 99**

Co jest potrzebne do nawiązania połączenia z szerokopasmową siecią komórkową . . . . . 99

Sprawdzanie karty szerokopasmowej sieci komórkowej firmy Dell . . . . . 100

Łączenie się z szerokopasmową siecią komórkową . . . . . 100

### **Zapora ogniowa systemu Microsoft® Windows® . . . . . 101**

## 9 Korzystanie z kart . . . . . 103

### **Karty ExpressCards . . . . . 103**

Zaślepki karty ExpressCard . . . . . 104

Instalowanie karty ExpressCard . . . . . 104

Wycinanie karty ExpressCard lub zaślepki . . . . . 105

<b>Karty inteligentne</b> . . . . .	<b>106</b>
Informacje o kartach inteligentnych . . . . .	106
Instalowanie karty Smart Card . . . . .	107
<b>10 Zabezpieczanie komputera</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Blokada kabla zabezpieczającego</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Czytniki kart inteligentnych i odcisków palców</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Hasła</b> . . . . .	<b>110</b>
Informacje o hasłach . . . . .	110
Korzystanie z hasła podstawowego . . . . .	111
Korzystanie z hasła administratora . . . . .	111
Korzystanie z hasła dysku twardego . . . . .	112
<b>Moduł TPM (Trusted Platform Module)</b> . . . . .	<b>113</b>
Włączanie funkcji TPM . . . . .	113
<b>Oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem</b> . . . . .	<b>114</b>
Uaktywnianie oprogramowania do zarządzania bezpieczeństwem . . . . .	114
Korzystanie z oprogramowania do zarządzania bezpieczeństwem . . . . .	115
<b>Oprogramowanie do śledzenia komputera</b> . . . . .	<b>115</b>
<b>Jeśli komputer został zgubiony lub skradziony</b> . . . . .	<b>115</b>
<b>Format ASF</b> . . . . .	<b>116</b>

11 Czyszczenie komputera . . . . .	119
Komputer, klawiatura i monitor . . . . .	119
Panel dotykowy . . . . .	119
Dyski CD i DVD . . . . .	119
12 Rozwiązywanie problemów . . . . .	121
<b>Diagnostyka Dell . . . . .</b>	<b>121</b>
Kiedy należy używać programu Dell Diagnostics . . . . .	121
Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego . . . . .	121
Uruchamianie programu Dell Diagnostics z nośnika Drivers and Utilities . . . . .	122
Menu główne programu Dell Diagnostics . . . . .	123
<b>Rozwiązywanie problemów . . . . .</b>	<b>125</b>
Problemy z akumulatorem . . . . .	126
Problemy z napędem . . . . .	126
Problemy z pocztą e-mail, modemem i Internetem . . . . .	128
Komunikaty o błędach . . . . .	130
Problemy z urządzeniem IEEE 1394 . . . . .	131
Blokowanie się i problemy z oprogramowaniem . . . . .	132
Problemy z pamięcią . . . . .	134
Problemy z siecią . . . . .	135
Problemy z zasilaniem . . . . .	135
Problemy z drukarką . . . . .	136
Problemy ze skanerem . . . . .	137
Problemy z dźwiękiem i głośnikami . . . . .	138



<b>Problemy z panelem dotykowym lub myszą . . . . .</b>	<b>139</b>
Problemy z kartą graficzną i monitorem . . . . .	140
Jeżeli można odczytać tylko część obrazu na wyświetlaczu . . . . .	142
<b>Lampka zasilania . . . . .</b>	<b>142</b>
<b>13 Program konfiguracji systemu . . . . .</b>	<b>145</b>
<b>Przegląd . . . . .</b>	<b>145</b>
<b>Przeglądanie ekranów konfiguracji systemu . . . . .</b>	<b>146</b>
<b>Ekran konfiguracji systemu . . . . .</b>	<b>146</b>
<b>Ogólnie używane opcje . . . . .</b>	<b>146</b>
Zmiana sekwencji rozruchowej . . . . .	146
<b>14 Ponowna instalacja oprogramowania . . . . .</b>	<b>149</b>
<b>Sterowniki . . . . .</b>	<b>149</b>
Co to jest sterownik? . . . . .	149
Identyfikowanie sterowników . . . . .	149
Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych . . . . .	150
<b>Rozwiązywanie problemów dotyczących niezgodności oprogramowania i sprzętu . . . . .</b>	<b>154</b>
<b>Przywracanie systemu operacyjnego . . . . .</b>	<b>154</b>
Korzystanie z przywracania systemu Microsoft® Windows® . . . . .	155
Korzystanie z funkcji przywracania systemu Microsoft Windows . . . . .	157
Korzystanie z programów Dell™ PC Restore i Dell Factory Image Restore . . . . .	159
Korzystanie z nośnika z systemem operacyjnym . . . . .	163

## 15 Dodawanie i wymiana podzespołów . . . . . 165

<b>Przed rozpoczęciem pracy . . . . .</b>	<b>165</b>
Zalecane narzędzia . . . . .	165
Wyłączanie komputera . . . . .	165
Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera . . . . .	166
<b>Napęd optyczny . . . . .</b>	<b>168</b>
<b>Dysk twardy . . . . .</b>	<b>169</b>
Demontaż dysku twardego . . . . .	169
Wymiana dysku twardego . . . . .	171
<b>Pamięć . . . . .</b>	<b>171</b>
Wymywanie modułów pamięci . . . . .	171
Wymiana modułów pamięci . . . . .	173
<b>Modem . . . . .</b>	<b>175</b>
Wymywanie modemu . . . . .	175
Wymiana modemu . . . . .	176
<b>Karta Mini . . . . .</b>	<b>177</b>
<b>Karta wewnętrzna z technologią bezprzewodową Bluetooth® . . . . .</b>	<b>181</b>
<b>Pokrywa zawiasów . . . . .</b>	<b>182</b>
Demontaż pokrywy zawiasów . . . . .	182
Wymiana pokrywy zawiasów . . . . .	183
<b>Klawiatura . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>Wyświetlacz . . . . .</b>	<b>185</b>
Demontaż zespołu wyświetlacza . . . . .	185
Wymiana zespołu wyświetlacza . . . . .	189


<b>Maskownica wyświetlacza</b> . . . . .	<b>191</b>
Zdejmovanie maskownicy wyświetlacza . . . . .	192
Wymiana maskownicy wyświetlacza . . . . .	195
<b>Panel wyświetlacza</b> . . . . .	<b>195</b>
Zdejmovanie panelu wyświetlacza . . . . .	196
Wymiana panelu wyświetlacza . . . . .	198
<b>Zatrask wyświetlacza</b> . . . . .	<b>198</b>
Demontaż zatrasku wyświetlacza . . . . .	198
Montaż zatrasku wyświetlacza . . . . .	199
<b>Bateria pastylkowa</b> . . . . .	<b>199</b>
Usuwanie baterii pastylkowej . . . . .	199
Wymiana baterii pastylkowej . . . . .	201
<b>Moduł pamięci podręcznej flash</b> . . . . .	<b>201</b>
Wyjmowanie modułu FCM . . . . .	201
Wymiana karty FCM . . . . .	202
<b>Podpórka nadgarstków</b> . . . . .	<b>203</b>
Demontaż podpórki nadgarstków . . . . .	203
Montaż podpórki nadgarstków . . . . .	206
<b>głośniki</b> . . . . .	<b>207</b>
Demontaż głośników . . . . .	207
Montaż głośników . . . . .	208
<b>Płytki portu USB</b> . . . . .	<b>209</b>
Demontaż płytki portu USB . . . . .	209
Montaż płytki portu USB . . . . .	210
<b>Zespół chłodzenia procesora</b> . . . . .	<b>211</b>
Demontaż zespołu chłodzenia procesora . . . . .	211
Montaż zespołu chłodzenia procesora . . . . .	212


<b>Moduł procesora</b> . . . . .	<b>213</b>
Wyjmowanie modułu procesora . . . . .	213
Wymiana modułu procesora . . . . .	215
<b>Zespół karty wideo/chłodzenia</b> . . . . .	<b>216</b>
Zdejmnowanie zespołu karty wideo/chłodzenia . . . . .	216
Wymiana zespołu karty wideo/chłodzenia . . . . .	217
<b>Wentylatory systemowe</b> . . . . .	<b>217</b>
Demontaż wentylatorów systemowych . . . . .	217
<b>Montaż wentylatorów systemowych</b> . . . . .	<b>220</b>
<b>Wkładka karty ExpressCard</b> . . . . .	<b>221</b>
<b>Czytnik kart inteligentnych</b> . . . . .	<b>222</b>
Wyjmowanie czytnika kart inteligentnych . . . . .	222
Wymiana czytnika kart inteligentnych . . . . .	224
<b>Płyta systemowa</b> . . . . .	<b>224</b>
Wyjmowanie płyty systemowej . . . . .	224
Wymiana płyty systemowej . . . . .	229
<b>Zespół zatrzasku akumulatora</b> . . . . .	<b>230</b>
Demontaż zespołu zatrzasku akumulatora . . . . .	230
Montaż zespołu zatrzasku akumulatora . . . . .	233
<b>Modyfikowanie systemu BIOS</b> . . . . .	<b>234</b>
<b>Przypisanie styków złączy we/wy</b> . . . . .	<b>235</b>
Złącze USB . . . . .	235
Złącze wideo . . . . .	235
Złącze wyjścia sygnału telewizyjnego	
S-Video TV-out . . . . .	236
Złącze IEEE 1394 . . . . .	236

16 Program Dell™ QuickSet . . . . .	237
17 Podróżowanie z komputerem . . . . .	239
<b>Identyfikowanie komputera . . . . .</b>	<b>239</b>
<b>Pakowanie komputera . . . . .</b>	<b>239</b>
<b>Wskazówki dotyczące podróży . . . . .</b>	<b>240</b>
Podróżowanie samolotem . . . . .	241
18 Uzyskiwanie pomocy . . . . .	243
<b>Uzyskiwanie wsparcia . . . . .</b>	<b>243</b>
Wsparcie techniczne i obsługa klienta . . . . .	244
DellConnect . . . . .	244
Usługi elektroniczne . . . . .	244
Serwis AutoTech . . . . .	245
Automatyczna obsługa stanu zamówienia . . . . .	246
<b>Problemy z zamówieniem . . . . .</b>	<b>246</b>
<b>Informacje o produkcie . . . . .</b>	<b>246</b>
<b>Odsyłanie produktów do naprawy gwarancyjnej     lub do zwrotu . . . . .</b>	<b>246</b>
<b>Zanim zadzwonisz . . . . .</b>	<b>247</b>
<b>Kontakt z firmą Dell . . . . .</b>	<b>249</b>

19 Dane techniczne . . . . .	251
20 Dodatek . . . . .	259
<b>Uwaga dotycząca produktów firmy Macrovision . . . . .</b>	<b>259</b>
<b>Oświadczenie o zgodności z FCC (tylko USA) . . . . .</b>	<b>259</b>
FCC klasa B . . . . .	259
Glosariusz . . . . .	261

# Wyszukiwanie informacji

 **UWAGA:** Niektóre funkcje lub nośniki mogą być opcjonalne i mogą nie być dostarczane z danym komputerem. Niektóre funkcje lub nośniki mogą być niedostępne w pewnych krajach.

 **UWAGA:** Z komputerem mogą być dostarczone dodatkowe informacje.

---

**Co chcesz znaleźć?**

- Program diagnostyczny dla komputera
- Sterowniki dla komputera
- Dokumentacja urządzeń
- Oprogramowanie systemowe komputera przenośnego (NSS)

**Znajdziesz tutaj****Sterowniki i nośniki**

**UWAGA:** Dysk CD *Drivers and Utilities* jest opcjonalny i może nie być wysyłany ze wszystkimi komputerami.

Dokumentacja i sterowniki zostały już zainstalowane na komputerze. Za pomocą tego nośnika można ponownie zainstalować sterowniki (patrz „Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych” na stronie 150), aby uruchomić program Dell Diagnostics (patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121).

Na nośniku mogą znajdować się pliki Readme, dostarczające najnowszych informacji na temat zmian technicznych, które zostały dokonane w komputerze, lub zaawansowane materiały techniczne, przeznaczone dla pracowników obsługi technicznej bądź doświadczonych użytkowników.



**UWAGA:** Aktualizacje sterowników i dokumentacji można znaleźć pod adresem **[support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com)**.



---

## Co chcesz znaleźć?

- Jak skonfigurować komputer
- Jak obchodzić się z komputerem
- Podstawowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów
- Jak uruchomić program Dell Diagnostics
- Narzędzia i programy narzędziowe
- Jak skonfigurować drukarkę
- Jak otworzyć komputer

---

## Znajdziesz tutaj

### Informacje o systemie

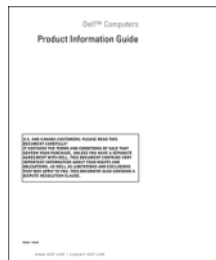
**UWAGA:** Ten dokument jest opcjonalny i może nie być wysyłany ze wszystkimi komputerami.



**UWAGA:** Ten dokument jest dostępny w formacie PDF pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).

- 
- Informacje dotyczące gwarancji
  - Warunki sprzedaży w Stanach Zjednoczonych
  - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
  - Informacje dotyczące przepisów prawnych
  - Informacje dotyczące ergonomii
  - Umowa licencyjna użytkownika końcowego

### Przewodnik z informacjami o produkcie firmy Dell™



---

**Co chcesz znaleźć?**

- Znacznik usługi i kod ekspresowej obsługi
- Etykieta licencji Microsoft Windows

**Znajdziesz tutaj****Znacznik serwisowy oraz licencja Microsoft® Windows®**

Te etykiety znajdują się na komputerze.

- Numer seryjny pozwala zidentyfikować komputer podczas używania witryny **support.euro.dell.com** lub kontaktu z pomocą techniczną.
- Wprowadź kod usług ekspresowych, aby przekierować połączenie, kontaktując się z pomocą techniczną.



**UWAGA:** Jako środek zwiększenia bezpieczeństwa, nowo zaprojektowana etykieta licencji systemu Microsoft Windows zawiera brakującą część etykiety lub „dziurę” służącą do zniechęcenia użytkownika do zdejmowania etykiety.


---

**Co chcesz znaleźć?****Znajdziesz tutaj**

- Solutions (Rozwiązania) — wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów, porady, artykuły na tematy techniczne, kursy online, często zadawane pytania
- Community (Społeczność) — Dyskusje online z innymi klientami firmy Dell
- Upgrades (Aktualizacje) — Informacje aktualizacyjne dotyczące takich komponentów, jak: pamięć, dysk twardy i system operacyjny
- Customer Care (Obsługa klienta) — Informacje kontaktowe, o stanie zamówień i zgłoszeń serwisowych, gwarancyjne i dotyczące napraw
- Service and support (Serwis i pomoc techniczna) — Informacje o stanie zgłoszenia i historii pomocy, kontrakcie serwisowym oraz możliwość rozmowy online z pracownikiem pomocy technicznej
- Usługa technicznej aktualizacji firmy Dell — Aktywne powiadamianie pocztą elektroniczną o aktualizacjach oprogramowania i sprzętu dla danego komputera
- Reference (Odsyłacze) — Umożliwiają przejście do dokumentacji komputera, szczegółowych informacji o konfiguracji komputera, specyfikacji produktów oraz artykułów
- Downloads (Pliki do pobrania) — Certyfikowane sterowniki, poprawki i uaktualnienia oprogramowania

**Internetowa strona wsparcia technicznego firmy Dell — [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com)**

**UWAGA:** Wybierz swój region lub segment biznesowy, aby uzyskać podgląd odpowiedniej strony wsparcia technicznego.

Co chcesz znaleźć?	Znajdziesz tutaj
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oprogramowanie narzędziowe NSS — W przypadku ponownej instalacji systemu operacyjnego, należy również zainstalować ponownie narzędzie NSS. NSS udostępnia krytyczne aktualizacje systemu operacyjnego oraz obsługę procesorów, napędów optycznych, urządzeń USB itd. NSS jest niezbędne do prawidłowego działania komputera firmy Dell. Oprogramowanie automatycznie wykrywa komputer i system operacyjny oraz instaluje aktualizacje odpowiednie do danej konfiguracji.</li> </ul>	<p>Aby pobrać program NSS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przejdź pod adres <b>support.euro.dell.com</b> i kliknij opcję Drivers &amp; Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania).</li> <li>Wprowadź znacznik usługi lub typ i model produktu, a następnie kliknij przycisk <b>Go</b> (Przejdź).</li> <li>Przejdź do pozycji <b>System and Configuration Utilities</b> (Systemowe i konfiguracyjne programy narzędziowe) → <b>Dell Notebook System Software</b> (Oprogramowanie systemowe komputera przenośnego firmy Dell) i kliknij przycisk <b>Download Now</b> (Pobierz teraz).</li> <li>Wybierz opcję <b>Drivers &amp; Downloads</b> (Sterowniki i pliki do pobrania) i kliknij <b>Go</b> (Przejdź).</li> </ol> <p><b>UWAGA:</b> Interfejs użytkownika witryny <b>support.euro.dell.com</b> może się różnić w zależności od wybranych opcji.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktualizacje oprogramowania i wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów — Często zadawane pytania, najnowsze tematy i ogólny stan systemu komputerowego</li> </ul>	<p><b>Program narzędziowy pomocy technicznej firmy Dell</b></p> <p>Program pomocy technicznej firmy Dell jest to system automatycznej aktualizacji i powiadamiania instalowany na komputerze. Ta usługa zapewnia skanowanie stanu środowiska obliczeniowego w czasie rzeczywistym, aktualizacje oprogramowania i odpowiednie informacje pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania. Do programu narzędziowego pomocy technicznej firmy Dell można przejść za pomocą ikony  na pasku zadań.</p>

<b>Co chcesz znaleźć?</b>	<b>Znajdziesz tutaj</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jak używać systemu Microsoft® Windows® XP i Microsoft Windows Vista®</li> <li>• Jak pracować z programami i plikami</li> <li>• Jak spersonalizować pulpit</li> </ul>	<p><b>Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kliknij kolejno <b>Start</b> → <b>Help and Support</b> (Pomoc i obsługa techniczna).</li> <li>2 Wpisz słowo lub frazę opisujące problem i kliknij ikonę strzałki.</li> <li>3 Kliknij temat opisujący problem.</li> <li>4 Wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informacje o aktywności sieci, kreatorze zarządzania energią, skrótach klawiaturowych i innych elementach kontrolowanych przez program Dell QuickSet.</li> </ul>	<p><b>Pomoc programu Dell QuickSet</b></p> <p>Aby przejrzeć <i>Dell QuickSet Help</i>, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę QuickSet na pasku zadań systemu Microsoft® Windows®.</p> <p>Więcej informacji o programie Dell QuickSet można znaleźć w części „Program Dell™ QuickSet” na stronie 237.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jak ponownie zainstalować system operacyjny</li> </ul>	<p><b>Nośnik z systemem operacyjnym</b></p> <p><b>UWAGA:</b> Nośnik z <i>systemem operacyjnym</i> jest opcjonalny i może nie być wysyłany ze wszystkimi komputerami.</p>

System operacyjny został już zainstalowany w komputerze. Aby ponownie zainstalować system operacyjny, użyj nośnika z *systemem operacyjnym*. Patrz „Przywracanie systemu operacyjnego” na stronie 154.



Po dokonaniu ponownej instalacji systemu operacyjnego należy użyć nośnika *Drivers and Utilities* w celu ponownego zainstalowania sterowników urządzeń dostarczonych wraz z komputerem.

Etykieta z kluczem produktu systemu operacyjnego znajduje się na komputerze.

**UWAGA:** Kolor nośnika różni się w zależności od zamówionego systemu operacyjnego.

---

# Informacje o komputerze

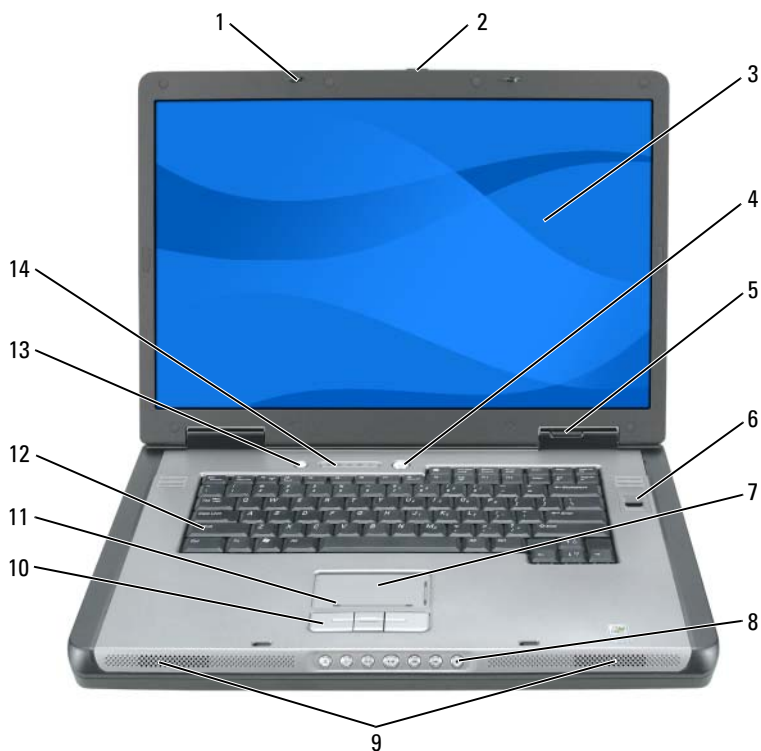
## Określanie konfiguracji komputera

W zależności od decyzji podjętych podczas kupowania komputera ma on jedną z kilku różnych konfiguracji kontrolera wideo. Aby określić konfigurację kontrolera wideo w komputerze:

- 1 Przejdź do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.
- 2 W obszarze **Pick a Task** (Wybierz zadanie) kliknij opcję **Use Tools to view your computer information and diagnose problems** (Użyj narzędzi, aby wyświetlić informacje o komputerze i przeanalizować problemy).
- 3 W obszarze **My Computer Information** (Informacje o komputerze) wybierz opcję **Hardware** (Sprzęt).

Na ekranie **My Computer Information – Hardware** (Informacje o komputerze – Sprzęt) można sprawdzić typ kontrolera wideo zainstalowanego w komputerze oraz inne elementy sprzętowe.

## Widok z przodu



- |    |                                      |    |  |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1  | zatrzaski wyświetlacza (2)           | 2  | zatrzask zwalniający wyświetlacza              |
| 3  | wyświetlacz                          | 4  | przycisk zasilania                             |
| 5  | lampki stanu urządzenia              | 6  | czytnik biometryczny (opcjonalny)              |
| 7  | panel dotykowy                       | 8  | przyciski sterowania multimediami              |
| 9  | głośniki (2)                         | 10 | przyciski panelu dotykowego                    |
| 11 | strefa przewijania panelu dotykowego | 12 | klawiatura                                     |
| 13 | przycisk oszczędzania akumulatora    | 14 | lampki klawiatury i stanu sieci bezprzewodowej |



**ZATRZASKI WYŚWIETLACZA** — Utrzymują wyświetlacz w pozycji zamkniętej.






**ZATRZASK ZWALNIAJĄCY WYŚWIETLACZA** — Przesuń, aby zwolnić zatrzaski wyświetlacza i otworzyć wyświetlacz.


**WYŚWIETLACZ** — Więcej informacji na temat wyświetlacza można znaleźć w części „Korzystanie z wyświetlacza” na stronie 61.

**PRZYCISK ZASILANIA** — Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer lub wejść do trybu zarządzania energią albo z niego wyjść. Więcej informacji na temat trybów zarządzania energią można znaleźć w części „Tryby zarządzania energią” na stronie 49.


## LAMPKI STANU URZĄDZENIA



-  Włącza się z chwilą włączenia komputera, mruga, gdy komputer pracuje w trybie zarządzania energią.
-  Włącza się, gdy komputer odczytuje lub zapisuje dane.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć utraty danych, nigdy nie wyłączaj komputera, gdy lampka  miga.
-  Świeci światłem ciągłym lub miga, wskazując stan naładowania akumulatora.

Jeśli komputer podłączony jest do gniazda elektrycznego, lampka  zachowuje się w następujący sposób:

- Świeci ciągłym zielonym światłem: trwa ładowanie akumulatora.
- Świeci przerywanym zielonym światłem: akumulator jest prawie całkowicie naładowany.
- Wyłączona: akumulator jest odpowiednio naładowany (lub zasilanie zewnętrzne jest niedostępne do naładowania akumulatora).

Jeśli komputer jest zasilany z akumulatora, lampka  zachowuje się w następujący sposób:








- Wyłączona: akumulator jest odpowiednio naładowany (lub komputer jest wyłączony).
- Świeci przerywanym pomarańczowym światłem: poziom naładowania akumulatora jest niski.
- Świeci ciągłym pomarańczowym światłem: poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski.

**PANEL DOTYKOWY** — Udostępnia funkcje myszy. Patrz „Panel dotykowy” na stronie 58.

**STREFA PRZEWIJANIA PANELU DOTYKOWEGO** — Pełni funkcję przycisku przewijania myszy. Pionowa strefa przewijania znajduje się z prawej strony tabliczki dotykowej. Pozioma strefa przewijania znajduje się u dołu tabliczki dotykowej.

**PRZYCISKI STEROWANIA MEDIAMI** — Sterują odtwarzaniem dysków CD, DVD i programem Media Player.



-  Wycisz dźwięk.
-  Zmniejsz głośność.
-  Zwiększ głośność.
-  Odtwarzaj lub wstrzymaj odtwarzanie.
-  Odtwórz poprzednią ścieżkę.
-  Odtwórz następną ścieżkę.
-  Zatrzymaj.

**GŁOŚNIKI** — Aby dopasować głośność zintegrowanych głośników, naciśnij przyciski sterowania mediami lub skróty klawiaturowe dotyczące głośności głośnika. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Funkcje głośników” na stronie 57.

**PRZYCISKI PANELU DOTYKOWEGO** — Przyciski panelu dotykowego udostępniają te same funkcje, co przyciski myszy.





**KLAWIATURA** — Klawiatura obejmuje klawiaturę numeryczną i przycisk z logo systemu Microsoft Windows. Aby uzyskać informacje o obsługiwanych skrótach klawiaturowych, patrz „Kombinacje przycisków” na stronie 56.

**PRZYCISK OSZCZĘDZANIA AKUMULATORA** — Naciśnij przycisk oszczędzania akumulatora, aby zmienić tryby optymalizacji akumulatora.

## WSKAŹNIK KLAWIATURY I SIECI BEZPRZEWODOWEJ



Znaczenie lampek umieszczonych nad klawiaturą jest następujące:

	Włącza się po włączeniu klawiatury numerycznej.
	Włącza się po włączeniu funkcji pisania wielkimi literami.
	Włącza się po włączeniu funkcji blokowania przewijania.
	Włącza się, gdy jest włączona sieć bezprzewodowa. Aby szybko włączyć lub wyłączyć sieć bezprzewodową, naciśnij przyciski <Fn><F2>.

---

✧ Włącza się, gdy zostanie włączona karta z bezprzewodową technologią Bluetooth®.


**UWAGA:** Karta z technologią bezprzewodową Bluetooth jest opcjonalna, więc lampka ✧ włączy się tylko wtedy, gdy karta została zamówiona wraz z komputerem. Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumentacji dostarczanej z kartą.

Aby wyłączyć tylko funkcje technologii bezprzewodowej Bluetooth, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę ✧ na pasku zadań systemu Windows (w dolnym prawym rogu ekranu), a następnie kliknij opcję **Disable Bluetooth Radio** (Wyłącz radio Bluetooth).

Aby szybko włączyć lub wyłączyć wszystkie urządzenia bezprzewodowe, naciśnij <Fn><F2>.

---

**CZYTNIK BIOMETRYCZNY** — Opcjonalna funkcja umożliwiająca uzyskanie dostępu do komputera po umieszczeniu palca na zabezpieczającym czytniku biometrycznym. To urządzenie czyta i umożliwia autoryzowany dostęp do komputera dzięki odczytaniu odcisku palca

 **UWAGA:** Ta procedura wymaga nośnika z *systemem operacyjnym*. Nośnik ten jest opcjonalny i może nie znajdować się w zestawie z niektórymi komputerami.


## Widok z lewej strony



- |   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| 1 | gniazdo kabla zabezpieczającego           | 2 | otwór wentylacyjny |
| 3 | złącza USB (2)                            | 4 | napęd optyczny     |
| 5 | przycisk wysuwania tacy napędu optycznego |   |                    |

**GNIAZDO KABLA ZABEZPIECZAJĄCEGO** — Umożliwia podłączenie do komputera dostępnych na rynku urządzeń zabezpieczających przed kradzieżą. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Blokada kabla zabezpieczającego” na stronie 109.

**OTWÓR WENTYLACYJNY** — Komputer wykorzystuje wentylatory do wytworzenia przepływu powietrza przez otwory wentylacyjne, co zapobiega jego przegrzaniu.

 **PRZESTROGA: Otworów wentylacyjnych nie wolno zasłaniać, zatykać ich ani dopuszczać, aby gromadził się w nich kurz. Gdy komputer jest uruchomiony, nie należy go przechowywać w miejscach o słabej wentylacji, na przykład w zamkniętej aktówce. Ograniczony przepływ powietrza grozi uszkodzeniem komputera lub pożarem. Komputer włącza wentylator wtedy, gdy jego temperatura nadmiernie wzrośnie. Działaniu wentylatorów może towarzyszyć szum, który jest zjawiskiem normalnym i nie oznacza awarii wentylatora ani komputera.**

**ZŁĄCZA USB** — Służą do podłączania urządzeń USB, takich jak mysz, klawiatura czy drukarka. Przy użyciu opcjonalnego kabla napędu dyskiety można podłączyć opcjonalny napęd dyskiety bezpośrednio do złącza USB.

**NAPĘD OPTYCZNY** — We wnęce napędu optycznego można zainstalować napęd DVD lub inny napęd optyczny. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Napęd optyczny” na stronie 168.

**PRZYCIŚK WYSUWANIA TACY NAPĘDU OPTYCZNEGO** — Naciśnij ten przycisk, aby wysunąć dysk CD lub DVD z napędu optycznego. Ten przycisk działa tylko po włączeniu komputera.

## Widok z prawej strony



- |   |                             |   |                      |
|---|-----------------------------|---|----------------------|
| 1 | gniazdo kart inteligentnych | 2 | napęd dysku twardego |
| 3 | gniazdo karty ExpressCard   | 4 | złącze IEEE 1394     |
| 5 | czytnik kart pamięci 5-w-1  | 6 | złącza audio (2)     |
| 7 | otwory wentylacyjne         |   |                      |

**gniazdo kart inteligentnych** — Obsługuje jedną kartę inteligentną. Patrz „Karty inteligentne” na stronie 106.

**napęd dysku twardego** — Przechowuje oprogramowanie i dane.

**GNIAZDO KARTY EXPRESSCARD** — Obsługuje jedną kartę ExpressCard, taką jak modem lub karta sieciowa. Komputer jest wysłany z plastikową zaślepką zainstalowaną w gnieździe w celu zapobieżenia przedostaniu się ciał obcych do wnętrza komputera, gdy karta inteligentna nie jest zainstalowana. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Korzystanie z kart” na stronie 103.

 **UWAGA:** Gniazdo kart ExpressCard nie obsługuje kart PC.

**ZŁĄCZE IEEE 1394** — Służy do podłączania urządzeń obsługujących szybki transfer danych IEEE 1394, np. niektórych cyfrowych kamer wideo.

**CZYTNIK KART PAMIĘCI 5-W-1** — Zapewnia szybki i wygodny sposób przeglądania i udostępniania fotografii cyfrowych, muzyki i filmów zapisanych na karcie pamięci. Czytnik kart pamięci 5-w-1 odczytuje następujące cyfrowe karty pamięci:


- Karta Secure Digital (SD)/SDIO
- Karta MultiMediaCard (MMC)
- Karta Memory Stick

- Karta Memory Stick PRO
- Karta xD-Picture Card

## ZŁĄCZA AUDIO



Do złącza  należy podłączyć słuchawki lub głośniki.

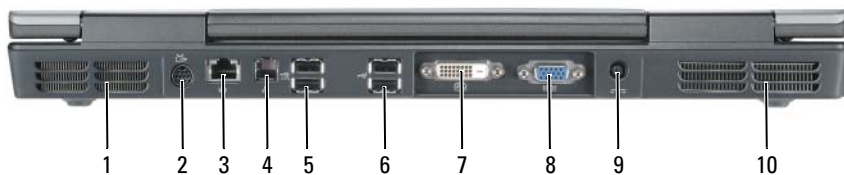
Do złącza  należy podłączyć mikrofon.

**OTWÓR WENTYLACYJNY** — Komputer wykorzystuje wentylatory do wytworzenia przepływu powietrza przez otwory wentylacyjne, co zapobiega jego przegrzaniu.

**⚠ PRZESTROGA:** Otworów wentylacyjnych nie wolno zasłaniać, zatykać ich ani dopuszczać, aby gromadził się w nich kurz. Gdy komputer jest uruchomiony, nie należy go przechowywać w miejscach o słabej wentylacji, na przykład w zamkniętej aktówce. Ograniczony przepływ powietrza grozi uszkodzeniem komputera lub pożarem. Komputer włącza wentylator wtedy, gdy jego temperatura nadmiernie wzrośnie. Działaniu wentylatorów może towarzyszyć szum, który jest zjawiskiem normalnym i nie oznacza awarii wentylatora ani komputera



## Widok z tyłu



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | otwory wentylacyjne                     | 2  | złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS |
| 3 | złącze sieciowe (RJ-45)                 | 4  | złącze modemu (RJ-11)                     |
| 5 | złącza USB (2)                          | 6  | złącza USB (2)                            |
| 7 | złącze cyfrowego interfejsu wideo (DVI) | 8  | złącze wideo (VGA)                        |
| 9 | złącze zasilacza                        | 10 | otwory wentylacyjne                       |

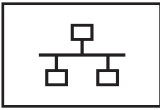
### ZŁĄCZE WYJŚCIA TELEWIZYJNEGO S-VIDEO



Umożliwia podłączenie komputera do telewizora. Przez adapter TV/audio do tego złącza można podłączyć także urządzenia z cyfrowym wejściem audio.

### ZŁĄCZE SIECIOWE (RJ-45)

- ➡ **OSTRZEŻENIE:** Złącze sieciowe jest większe niż złącze modemu. Aby uniknąć uszkodzenia komputera, nie należy podłączać linii telefonicznej do złącza sieciowego.



Umożliwia podłączenie komputera do sieci. Ciągłe świecenie lampki na złączu dostarcza informacji o stanie połączenia. Zgaszona oznacza brak połączenia, zielona oznacza połączenie sieciowe 10 Mb/s, pomarańczowa oznacza połączenie sieciowe 100 Mb/s, a żółta oznacza połączenie sieciowe 1000 Mb/s. Migająca żółta lampka na złączu oznacza aktywność połączenia sieci przewodowej.

Informacje na temat korzystania z karty sieciowej można znaleźć w dokumentacji karty sieciowej dostarczanej wraz z komputerem w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows, patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.

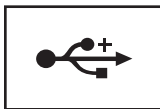
## ZŁĄCZE MODEMU (RJ-11)



Korzystanie z wbudowanego modemu wymaga podłączenia do niego linii telefonicznej.

Dodatkowe informacje na temat korzystania z modemu można znaleźć w dokumentacji modemu dostarczanej wraz z komputerem w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows, patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.

## ZŁĄCZA USB



Służą do podłączania urządzeń USB, takich jak mysz, klawiatura czy drukarka.

## ZŁĄCZE CYFROWEGO INTERFEJSU WIDEO (DVI)



Służy do podłączenia zewnętrznego monitora zgodnego ze standardem DVI, takiego jak płaski monitor LCD. Za pomocą kabla z adapterem złącza DVI można również podłączyć zewnętrzny monitor zgodny ze standardem VGA.

## ZŁĄCZE WIDEO



Umożliwia podłączenie monitora zewnętrznego zgodnego ze standardem VGA.

**ZŁĄCZE ZASILACZA** — Umożliwia podłączenie zasilacza prądu zmiennego do komputera.

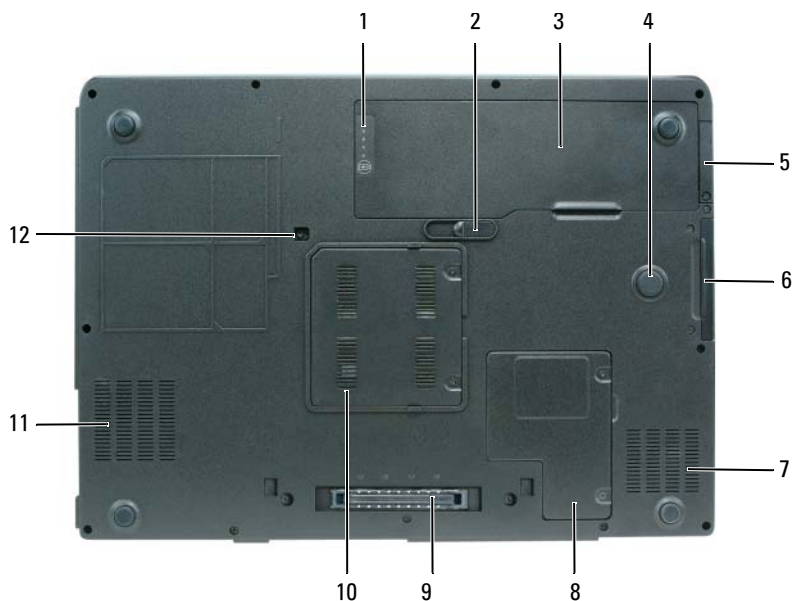


Zasilacz przetwarza prąd zmienny na prąd stały, wymagany do zasilania komputera. Zasilacz można podłączyć do komputera niezależnie od tego, czy jest on włączony, czy nie. W celu zapewnienia optymalnej wydajności należy używać tylko zasilacza dostarczanego z komputerem.

**⚠ PRZESTROGA:** Zasilacz współpracuje z gniazdami elektrycznymi na całym świecie. W różnych krajach stosuje się jednak różne wtyczki i listwy zasilania. Użycie nieodpowiedniego kabla, nieprawidłowe podłączenie kabla do listwy zasilającej lub gniazda elektrycznego może spowodować pożar lub uszkodzenie sprzętu. Komputer włącza wentylator wtedy, gdy jego temperatura nadmiernie wzrośnie. Działaniu wentylatorów może towarzyszyć szum, który jest zjawiskiem normalnym i nie oznacza awarii wentylatora ani komputera.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Odłączając zasilacz od komputera, należy chwycić za wtyczkę przewodu, nie za sam przewód, i ciągnąć zdecydowanie, ale delikatnie, aby nie uszkodzić przewodu. Podczas zwijania kabla zasilacza należy zwracać uwagę na kąt pomiędzy łączem i zasilaczem, aby uniknąć uszkodzenia kabla.

## Widok od spodu



- |    |  |    |                                       |
|----|--|----|---------------------------------------|
| 1  | wskaźnik naładowania/stanu akumulatora                                       | 2  | zatrask zwalniający wnęki akumulatora |
| 3  | akumulator   | 4  | strefa uderzenia                      |
| 5  | pokrywa opcjonalnej karty wewnętrznej z technologią bezprzewodową Bluetooth® | 6  | napęd dysku twardego                  |
| 7  | otwory wentylacyjne  | 8  | pokrywa karty Mini/modemu             |
| 9  | złącze urządzenia dokującego   | 10 | pokrywa modułu pamięci                |
| 11 | otwory wentylacyjne  | 12 | wkręt blokujący napędu optycznego     |

### **WSKAŹNIK NAŁADOWANIA AKUMULATORA/WSKAŹNIK STANU**

**AKUMULATOR** — Dostarcza informacji o stanie naładowania akumulatora. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora” na stronie 46.

**ZATRASK ZWALNIAJĄCY WNĘKI AKUMULATORA** — Zwalnia akumulator z wnęki akumulatora. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Wymiana akumulatora” na stronie 53.

**AKUMULATOR** — Po zainstalowaniu akumulatora można używać komputera, nie podłączając go do gniazdka elektrycznego. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Korzystanie z akumulatora” na stronie 45.

**STREFA UDERZENIA** — Okrągła gumowa podkładka między pokrywą karty Mini i akumulatorem. Chroni napęd dysku twardego, działając jak urządzenie amortyzujące, gdy komputer jest narażony na wstrząs lub upadek (przy włączonym i wyłączonym komputerze).


### **POKRYWA OPCJONALNEJ WEWNĘTRZNEJ KARTY Z TECHNOLOGIĄ**

**BEZPRZEWODOWĄ BLUETOOTH®** — Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumentacji dostarczanej z kartą. Aby szybko włączyć lub wyłączyć wszystkie urządzenia bezprzewodowe, naciśnij <Fn><F2>.

**NAPĘD DYSKU TWARDEGO** — Przechowuje oprogramowanie i dane. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Dysk twarde” na stronie 169 Wielkość dysku twardego wyświetlana w Eksploratorze Windows jest to pojemność dysku przed zainstalowaniem jakiegokolwiek systemu operacyjnego lub programów.

**POKRYWA KARTY MINI/MODEMU** — Przykrywa wnękę zawierającą kartę Mini i modem. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Modem” na stronie 175.

**ZŁĄCZE URZĄDZENIA DOKUJĄCEGO** — Umożliwia podłączenie komputera do stacji bazowej lub innego urządzenia dokującego. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji firmy Dell do urządzenia dokującego.

 **OSTRZEŻENIE:** Komputer jest wyposażony w technologię Undock & Go™, która umożliwia oddokowanie komputera bez przechodzenia w tryb gotowości. Ponieważ komputer może nie przejść automatycznie w tryb gotowości po oddokowaniu, należy sprawdzić, czy ustawienia opcji zasilania na panelu sterowania nie uniemożliwiają przejścia komputera w tryb gotowości. W przypadku takiej zmiany opcji zasilania panelu sterowania, które uniemożliwiają komputerowi przejście w tryb gotowości, znacznie wzrośnie ryzyko szybkiego rozładowania akumulatora lub przegrzania komputera.

**pokrywa modułu pamięci** — Zakrywa wnękę, w której znajdują się moduły pamięci. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Pamięć” na stronie 171.

**WKREĆ BLOKUJĄCY NAPĘDU OPTYCZNEGO** — Mocuje napęd optyczny we wnęcie. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Napęd optyczny” na stronie 168.

**STREFA UDERZENIA** — Okrągła gumowa podkładka między pokrywą karty Mini i akumulatorem. Chroni napęd dysku twardego, działając jak urządzenie amortyzujące, gdy komputer jest narażony na wstrząs lub upadek (przy włączonym i wyłączonym komputerze).

# Konfigurowanie komputera

## Przenoszenie informacji na nowy komputer

Kreatory systemu operacyjnego pomagają przenieść pliki i inne dane z jednego komputera na drugi — na przykład ze *starego* komputera na *nowy* komputer. Instrukcje można znaleźć w poniższej części odpowiadającej systemowi operacyjnemu działającemu na komputerze.

### Microsoft® Windows® XP

System operacyjny Microsoft® Windows® XP zawiera **Kreatora transferu plików i ustawień**, który przenosi dane z komputera źródłowego na nowy. Przenieść można m.in. następujące dane:

- wiadomości poczty elektronicznej;
- ustawienia pasków narzędzi;
- wielkości okien;
- zakładki internetowe.

Dane można przesyłać do nowego komputera za pośrednictwem sieci, można je też zapisać na wymiernym nośniku, takim jak zapisywalna płyta CD w celu ich przeniesienia.

W celu przeniesienia danych na nowy komputer należy uruchomić **Kreatora przenoszenia plików i ustawień**. Można wykorzystać opcjonalny nośnik z *systemem operacyjnym* lub utworzyć dysk z narzędziem **Kreator transferu plików i ustawień**.

### Uruchamianie Kreatora przenoszenia plików i ustawień

#### Uruchamianie Kreatora przenoszenia plików i ustawień za pomocą nośnika z systemem operacyjnym



**UWAGA:** Ta procedura wymaga nośnika z *systemem operacyjnym*. Ten nośnik jest opcjonalny i może nie być wysyłany z pewnymi komputerami.

Aby przygotować nowy komputer do przenoszenia plików:

- 1 Otwórz **Kreator przenoszenia plików i ustawień**: kliknij kolejno **Start** → **All Programs** (Programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe) → **Files and Settings Transfer Wizard** (Kreator przenoszenia plików i ustawień).
- 2 Na ekranie powitalnym **Files and Settings Transfer Wizard** (Kreator transferu plików i ustawień) kliknij **Next** (Dalej).
- 3 Na ekranie **Which computer is this?** (Który to jest komputer?) kliknij kolejno **New Computer** (Nowy komputer) → **Next** (Dalej).
- 4 W oknie **Do you have a Windows XP CD?** (Czy masz dysk CD z systemem Windows XP?) kliknij kolejno **I will use the wizard from the Windows XP CD** (Użyję kreatora z dysku CD z systemem Windows XP) → **Next** (Dalej).
- 5 Gdy zostanie wyświetlony ekran **Now go to your old computer** (Przejdź teraz na swój stary komputer), przejdź na swój stary lub źródłowy komputer. *Na razie nie* klikaj przycisku **Next** (Dalej).

Aby skopiować dane ze starego komputera:

- 1 Do starego komputera włóż nośnik z *systemem operacyjnym* Windows XP.
- 2 Na ekranie **Welcome to Microsoft Windows XP** (System Microsoft Windows XP – Zapraszamy) kliknij opcję **Perform additional tasks** (Wykonaj zadania dodatkowe).
- 3 Na ekranie **What do you want to do?** (Co chcesz zrobić?) kliknij kolejno **Transfer files and settings** (Przenieś pliki i ustawienia) → **Next** (Dalej).
- 4 Na ekranie **Which computer is this?** (Który to jest komputer?) kliknij kolejno **Old Computer** (Stary komputer) → **Next** (Dalej).
- 5 Na ekranie **Select a transfer method** (Wybierz metodę transferu) kliknij preferowaną metodę transferu.
- 6 Na ekranie **What do you want to transfer?** (Co chcesz przenieść?) zaznacz elementy do przeniesienia i kliknij **Next** (Dalej).  
Po skopiowaniu informacji zostanie wyświetlony ekran **Completing the Collection Phase** (Kończenie fazy zbierania).
- 7 Kliknij **Finish** (Zakończ).



Aby przenieść dane na nowy komputer:

- 1 Na ekranie **Now go to your old computer** (Teraz przejdź do starego komputera) kliknij **Next** (Dalej).
- 2 Na ekranie **Where are the files and settings?** (Gdzie są pliki i ustawienia?) zaznacz wybraną metodę przenoszenia ustawień i plików, a następnie przycisk **Next** (Dalej).  
Kreator odczyta zebrane pliki i ustawienia oraz zastosuje je do nowego komputera.  
Po zastosowaniu wszystkich plików i ustawień zostanie wyświetlony ekran **Finished** (Zakończono).
- 3 Kliknij **Finished** (Zakończono) i uruchom komputer ponownie.

### **Uruchamianie Kreatora przenoszenia plików i ustawień bez nośnika z systemem operacyjnym**

Aby uruchomić **Kreatora transferu plików i ustawień bez nośnika z systemem operacyjnym**, należy utworzyć dysk kreatora, który umożliwi utworzenie obrazu kopii zapasowej na wymiennym nośniku.

Aby utworzyć dysk-kreator w nowym komputerze w systemie Windows XP, wykonaj następujące czynności:

- 1 Otwórz **Kreator przenoszenia plików i ustawień**: kliknij kolejno **Start**→ **All Programs** (Programy)→ **Accessories** (Akcesoria)→ **System Tools** (Narzędzia systemowe)→ **Files and Settings Transfer Wizard** (Kreator przenoszenia plików i ustawień).
- 2 Na ekranie powitalnym **Files and Settings Transfer Wizard** (Kreator transferu plików i ustawień) kliknij **Next** (Dalej).
- 3 Na ekranie **Which computer is this?** (Który to jest komputer?) kliknij kolejno **New Computer** (Nowy komputer)→ **Next** (Dalej).
- 4 W oknie **Do you have a Windows XP CD?** (Czy masz dysk CD z systemem Windows XP?) kliknij kolejno **I want to create a Wizard Disk in the following drive** (Chcę utworzyć dysk kreatora w następującym napędzie)→ **Next** (Dalej).
- 5 Włóż wymienny nośnik, taki jak dysk CD, i kliknij **OK**.
- 6 Po zakończeniu tworzenia dysku i wyświetleniu komunikatu **Now go to your old computer** (Teraz przejdź do starego komputera) *nie* należy klikać przycisku **Next** (Dalej).
- 7 Przejdź do starego komputera.

Aby skopiować dane ze starego komputera:

- 1 Umieść dysk-kreator w starym komputerze.
- 2 Kliknij kolejno **Start**→ **Run** (Uruchom).
- 3 W polu **Open** (Otwórz) w oknie **Run** (Uruchom) przejdź do ścieżki pliku **fastwiz** (na odpowiednim nośniku wymiennym) i kliknij **OK**.
- 4 Na ekranie powitalnym **Files and Settings Transfer Wizard** (Kreator transferu plików i ustawień) kliknij **Next** (Dalej).
- 5 Na ekranie **Which computer is this?** (Który to jest komputer?) kliknij kolejno **Old Computer** (Stary komputer)→ **Next** (Dalej).
- 6 Na ekranie **Select a transfer method** (Wybierz metodę transferu) kliknij preferowaną metodę transferu.
- 7 Na ekranie **What do you want to transfer?** (Co chcesz przenieść?) zaznacz elementy do przeniesienia i kliknij **Next** (Dalej).

Po skopiowaniu informacji zostanie wyświetlony ekran **Completing the Collection Phase** (Kończenie fazy zbierania).

- 8 Kliknij **Finish** (Zakończ).


Aby przenieść dane na nowy komputer:


- 1 Na ekranie **Now go to your old computer** (Teraz przejdź do starego komputera) kliknij **Next** (Dalej).
- 2 Na ekranie **Where are the files and settings?** (Gdzie są pliki i ustawienia?) zaznacz wybraną metodę przenoszenia ustawień i plików, a następnie przycisk **Next** (Dalej). Wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.

Kreator odczyta zebrane pliki i ustawienia oraz zastosuje je do nowego komputera.


Po zastosowaniu wszystkich plików i ustawień zostanie wyświetlony ekran **Finished** (Zakończono).

- 3 Kliknij **Finished** (Zakończono) i uruchom komputer ponownie.

 **UWAGA:** W celu uzyskania większej ilości informacji o tej procedurze należy w witrynie [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) wyszukać dokument #154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?* [Jak mam przenieść pliki ze starego komputera na nowy komputer firmy Dell przy użyciu systemu Microsoft Windows XP?]).

 **UWAGA:** W niektórych krajach dokument bazy wiedzy firmy Dell™ (Dell Knowledge Base) może nie być dostępny.

## System Microsoft Windows Vista®


- 1  Kliknij przycisk Windows Vista Start, a następnie kliknij opcje **Transfer files and settings** (Przenieś pliki i ustawienia) → **Start Windows Easy Transfer** (Uruchom łatwe przenoszenie systemu Windows).
- 2 W oknie dialogowym sterowania kontem użytkownika kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
- 3 Kliknij opcję **Start a new transfer** (Uruchom nowe przenoszenie) lub **Continue a transfer in progress** (Kontynuuj trwające przenoszenie).

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie przez **kreatora łatwego transferu systemu Windows**.




# Korzystanie z akumulatora


## Wydajność akumulatora


 **UWAGA:** Informacje na temat gwarancji firmy Dell dla posiadanego komputera można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji* lub w oddzielnym papierowym dokumencie, dostarczonym wraz z komputerem.

Podczas korzystania z komputera przenośnego Dell™ główny akumulator powinien być w nim zawsze zainstalowany. Pozwala to osiągnąć optymalną wydajność komputera i chroni przed utratą ustawień systemu BIOS. Standardowe wyposażenie stanowi akumulator umieszczony we wnętrzu akumulatora.

 **UWAGA:** Ponieważ akumulator może nie być całkowicie naładowany, podczas pierwszego użycia komputera należy użyć zasilacza i podłączyć nowy komputer do gniazda zasilania. W celu uzyskania najlepszych wyników należy używać komputera podłączonego do zasilacza do chwili całkowitego naładowania akumulatora. Aby wyświetlić stan naładowania akumulatora, sprawdź miernik energii w opcjach zasilania (patrz „Uzyskiwanie dostępu do właściwości opcji zasilania” na stronie 51).

Czas pracy akumulatora jest różny w zależności od warunków pracy.

 **UWAGA:** Czas pracy akumulatora (czas, przez który może on przechowywać ładunek elektryczny) zmniejsza się w okresie użytkowania. W zależności od tego, jak często i w jakich warunkach korzysta się z akumulatora, w okresie użytkowania komputera może zaistnieć potrzeba zakupu nowego akumulatora.


 **UWAGA:** Firma Dell zaleca, aby przed wykonaniem zapisu na dysk CD lub DVD podłączyć komputer do gniazda elektrycznego.


Czas pracy zostanie znacząco skrócony, jeśli często wykonywane będą niektóre operacje. Są to między innymi:


- Korzystanie z napędów optycznych.
- Korzystanie z urządzeń komunikacji bezprzewodowej, kart PC, kart ExpressCard, kart pamięci lub urządzeń USB.
- Ustawianie wysokiej jasności wyświetlacza, używanie trójwymiarowych wygaszaczy ekranu lub innych programów o dużym zapotrzebowaniu na energię, takich jak kompleksowe trójwymiarowe aplikacje graficzne.

- Praca komputera w trybie maksymalnej wydajności. Informacje na temat uzyskiwania dostępu do opcji zasilania systemu Windows lub programu Dell QuickSet, używanych do konfigurowania zarządzania energią, można znaleźć w części „Konfigurowanie ustawień zarządzania energią” na stronie 51.



Przed włożeniem akumulatora do komputera można sprawdzić poziom jego naładowania. Można również tak ustawić opcje zarządzania energią, aby użytkownik był ostrzegany, gdy poziom naładowania akumulatora będzie niski.

 **PRZESTROGA:** Użycie nieodpowiedniego akumulatora może zwiększyć zagrożenie pożarem lub wybuchem. Należy stosować tylko zgodne akumulatory zakupione w firmie Dell. Akumulator jest zaprojektowany do pracy z komputerem firmy Dell. W opisywanym urządzeniu nie należy stosować akumulatorów z innych komputerów.

 **PRZESTROGA:** Zużytych akumulatorów nie należy wyrzucać razem z innymi odpadkami. Jeżeli akumulator straci pojemność, należy skontaktować się z lokalnym punktem utylizacji odpadów lub wydziałem ochrony środowiska, aby uzyskać informacje dotyczące sposobu utylizacji akumulatorów litowo-jonowych. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Utylizacja akumulatorów”, w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

 **PRZESTROGA:** Niewłaściwe użycie akumulatora może zwiększyć zagrożenie pożarem lub poparzeniem środkami chemicznymi. Akumulatora nie wolno dziurawić, palić, rozbierać ani wystawiać na działanie temperatury powyżej 65°C (149°F). Akumulator należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Z akumulatorem zniszczonym lub takim, z którego nastąpił wyciek, należy obchodzić się z wyjątkową ostrożnością. W uszkodzonych akumulatorach może nastąpić wyciek, który może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

## Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora


Dell QuickSetWskaźnik naładowania akumulatora, okno Wskaźnika naładowania w systemie Microsoft Windows i ikona miernika baterii  lub , wskaźnik poziomu naładowania akumulatora, wskaźnik stanu zużycia oraz ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora informują o poziomie naładowania.

## Miernik akumulatora programu Dell™ QuickSet

Jeśli program Dell QuickSet został zainstalowany, naciśnij <Fn><F3>, aby wyświetlić miernik akumulatora programu QuickSet. Miernik akumulatora wyświetla informacje o stanie, zużyciu i czasie pozostałym do pełnego naładowania akumulatora w komputerze.



Aby uzyskać więcej informacji o funkcji QuickSet, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę QuickSet na pasku zadań, a następnie kliknij polecenie **Help** (Pomoc).


## Microsoft® Windows Vista® Wskaźnik zasilania

Miernik energii w systemie Windows Vista sygnalizuje szacunkowy poziom naładowania akumulatora. Aby sprawdzić wskaźnik zasilania, należy ustawić kursor na ikonie **Power** (Zasilanie)  w obszarze powiadamiania w celu wyświetlenia opisu ikony **Power** (Zasilanie).

Jeśli komputer jest podłączony do gniazda elektrycznego, opis ikony **Power** (Zasilanie) zawiera komunikat (plugged in charging) (podłączone, ładowanie).

## Miernik energii systemu Microsoft® Windows®

Wskaźnik zasilania w systemie Windows sygnalizuje szacunkowy poziom naładowania akumulatora. Aby sprawdzić wskaźnik zasilania należy dwukrotnie kliknąć ikonę wskaźnika zasilania akumulatora ( lub ) na pasku narzędzi.

Jeśli komputer podłączony jest do gniazda elektrycznego, wyświetlana jest ikona .

## Miernik naładowania

Jednokrotne naciśnięcie lub *naciśnięcie i przytrzymanie* przycisku stanu na wskaźniku poziomu naładowania akumulatora pozwala sprawdzić:

- Naładowanie akumulatora (naciśnięcie i *zwolnienie* przycisku)
- Żywotność akumulatora (naciśnięcie i *przytrzymanie* przycisku)

Okres eksploatacji akumulatora jest w dużym stopniu zależny od tego, ile razy był ładowany. Po kilkuset cyklach ładowania i rozładowywania pojemność akumulatora, czyli maksymalny poziom naładowania, zaczyna się zmniejszać. Oznacza to, że akumulator może wykazywać stan „naładowania”, oferując zmniejszoną pojemność.

## Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Aby sprawdzić poziom naładowania akumulatora, należy *nacisnąć i zwolnić* przycisk stanu umieszczony na wskaźniku poziomu naładowania akumulatora, aby włączyć lampki poziomu naładowania. Każda lampka oznacza około 20% pełnego naładowania akumulatora. Jeśli akumulator jest np. naładowany na 80%, świecą się cztery lampki. Jeśli nie świeci się żadna lampka, akumulator nie jest naładowany.

## Sprawdzanie zużycia akumulatora



**UWAGA:** Pojemność akumulatora można sprawdzić na następujące dwa sposoby: korzystając z miernika naładowania w opisany poniżej sposób oraz miernika akumulatora w programie Dell QuickSet. Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji QuickSet, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę na pasku zadań, a następnie wybrać opcję **Help** (Pomoc).

Aby sprawdzić stopień zużycia akumulatora za pomocą wskaźnika poziomu naładowania, należy *nacisnąć i przytrzymać* przycisk stanu na mierniku naładowania akumulatora przez co najmniej 3 sekundy. Jeśli nie zaświeci się żadna lampka, oznacza to, że akumulator jest w dobrym stanie, czyli jego maksymalna pojemność wynosi przynajmniej 80% oryginalnej pojemności. Każda lampka oznacza narastający wzrost zużycia. Zapalenie się pięciu lampek oznacza, że maksymalna pojemność spadła poniżej 60% oryginalnej pojemności, a więc akumulator należy wymienić. Dalsze informacje na temat żywotności akumulatora można znaleźć w części „Wydajność akumulatora” na stronie 45.

## Ostrzeżenie dotyczące rozładowania akumulatora



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć utraty lub uszkodzenia danych, należy zapisać pracę zaraz po otrzymaniu ostrzeżenia dotyczącego rozładowania akumulatora. Następnie należy podłączyć komputer do gniazda elektrycznego. Jeśli akumulator rozładuje się całkowicie, przejście w tryb hibernacji nastąpi automatycznie.

Okno zawierające ostrzeżenie jest wyświetlane, gdy akumulator rozładuje się w około 90%. Jeśli zainstalowane są dwa akumulatory, ostrzeżenie dotyczące rozładowania akumulatora oznacza rozładowanie się w około 90% w stosunku do łącznego poziomu naładowania obu akumulatorów. Gdy poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski, komputer zostaje przestawiony w tryb hibernacji.



Ustawienia alarmów akumulatora można zmienić w programie QuickSet lub w oknie **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania). Aby znaleźć informacje o uzyskiwaniu dostępu do programu QuickSet lub okna, patrz „Konfigurowanie ustawień zarządzania energią” na stronie 51 **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania).

## Oszczędzanie energii akumulatora

Aby oszczędzać energię zgromadzoną w akumulatorze, należy postępować w następujący sposób:

- Jeśli jest to możliwe, podłączaj komputer do gniazda elektrycznego, ponieważ czas eksploatacji akumulatora jest w dużym stopniu zależny od częstotliwości użytkowania i ładowania.
- Przełączaj komputer w tryb gotowości lub tryb hibernacji, jeśli pozostawiasz go bez nadzoru na dłużej. Patrz „Tryby zarządzania energią” na stronie 49.
- Użyj Kreatora zarządzania energią lub okna **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania), aby wybrać opcje optymalizujące wykorzystanie energii przez komputer. Te opcje można również ustawić po naciśnięciu przycisku zasilania, zamknięciu wyświetlacza lub naciśnięciu przycisków <Fn><Esc>.



**UWAGA:** Informacje na temat oszczędzania energii akumulatora można znaleźć w części „Konfigurowanie ustawień zarządzania energią” na stronie 51.

## Tryby zarządzania energią


### Tryb gotowości i uśpienia

Tryb gotowości (tryb uśpienia w systemie Microsoft Windows Vista™) oszczędza energię, wyłączając wyświetlacz i dysk twardy po wcześniej ustalonym okresie bezczynności (limit czasu). Po wyjściu z trybu gotowości lub uśpienia komputer powraca do tego samego stanu, w jakim znajdował się przed przedstawieniem w tryb gotowości lub uśpienia.



**OSTRZEŻENIE:** Przerwa w zasilaniu z zasilacza i akumulatora w czasie, gdy komputer znajduje się w trybie gotowości lub uśpienia, może spowodować utratę danych.

Aby przejść do trybu gotowości w systemie Windows XP, kliknij przycisk **Start**, kliknij opcję **Turn off computer** (Wyłącz komputer), a następnie kliknij przycisk **Stand by** (Gotowość).

Aby przejść do trybu uśpienia w systemie Windows Vista, kliknij przycisk Start systemu Windows Vista, , a następnie ustaw mysz nad prawym trójkątem obok opcji blokowania, aby otworzyć okno **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania), a następnie kliknij przycisk **Sleep** (Uśpienie).


W zależności od ustawienia opcji zarządzania energią w oknie **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania) lub w Kreatorze zarządzania energią programu QuickSet można również użyć jednej z następujących metod, aby przejść do trybu hibernacji:

- Naciśnij przycisk zasilania.
- Zamknij wyświetlacz.
- Naciśnij przyciski <Fn><Esc>.

Aby wyjść z trybu gotowości lub uśpienia, naciśnij przycisk zasilania lub otwórz wyświetlacz, w zależności od opcji zarządzania energią. Nie można wyjść z trybu gotowości lub uśpienia przez naciśnięcie przycisku bądź dotknięcie panelu dotykowego lub wódzika.


## Tryb hibernacji


W trybie hibernacji zużycie energii jest mniejsze, ponieważ dane systemowe zostają skopiowane do zarezerwowanego obszaru na dysku twardym, a następnie komputer jest całkowicie wyłączany. Po wyjściu z trybu hibernacji komputer powraca do tego samego stanu, w jakim znajdował się przed przejściem w tryb hibernacji.

 **OSTRZEŻENIE:** Gdy komputer znajduje się w trybie hibernacji, nie można go oddokonywać ani wyjmować z niego urządzeń.

Przestawienie komputera w tryb hibernacji następuje automatycznie, gdy poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski.


Aby ręcznie przejść do trybu hibernacji w systemie Windows XP, kliknij przycisk **Start**, kliknij opcję **Turn off computer** (Wyłącz komputer), naciśnij i przytrzymaj przycisk <Shift>, a następnie kliknij przycisk **Hibernate** (Hibernacja).

Aby przejść do trybu hibernacji w systemie Windows Vista, kliknij przycisk **Start** , a następnie ustaw mysz nad prawym trójkątem obok ikony blokowania, aby otworzyć okno **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania), a następnie kliknij przycisk **Hibernate** (Hibernacja).

 **UWAGA:** Jeśli komputer przenośny ma włączoną funkcję **Hybrid Sleep** (Uśpienie hybrydowe), nie będzie wyświetlana opcja **Hybrid** (Hybrydowe).

W zależności od ustawienia opcji zarządzania energią w oknie **Power Options Properties** (Właściwości: Opcje zasilania) lub w Kreatorze zarządzania energią programu **QuickSet** można użyć jednej z następujących metod, aby przejść do trybu hibernacji:

- Naciśnij przycisk zasilania.
- Zamknij wyświetlacz.
- Naciśnij przyciski <Fn> <Esc>.

 **UWAGA:** Nie wszystkie karty ExpressCard działają poprawnie po wyprowadzeniu komputera z trybu hibernacji. Wyjmij i włóż ponownie kartę (patrz „Wymowanie karty ExpressCard lub zaśleпки” na stronie 105) lub uruchom ponownie komputer.

Aby wyjść z trybu hibernacji, należy nacisnąć przycisk zasilania. Wychodzenie z trybu hibernacji może zająć trochę czasu. Naciśnięcie przycisku lub dotknięcie panelu dotykowego nie powoduje wyjścia z trybu hibernacji. Więcej informacji na temat trybu hibernacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem operacyjnym.

## Konfigurowanie ustawień zarządzania energią



Do skonfigurowania ustawień zarządzania energią można użyć Kreatora zarządzania energią programu **QuickSet** lub Właściwości opcji zasilania systemu Windows. Aby uzyskać więcej informacji na temat programu **QuickSet**, na pasku zadań kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **QuickSet**, a następnie kliknij **Help** (Pomoc).

### Uzyskiwanie dostępu do właściwości opcji zasilania

#### Windows XP

Kliknij przycisk **Start**, wybierz **Control Panel** (Panel sterowania) → **Performance and Maintenance** (Wydajność i konserwacja), a następnie kliknij **Power Options** (Opcje zasilania).

## Windows Vista

- Kliknij przycisk Start systemu Windows Vista Start , a następnie kliknij ikonę **Power** (Zasilanie)  w obszarze powiadamiania, aby wyświetlić okno opisu **Power** (Zasilanie).
- Wybierz jedną z następujących opcji w sekcji **Select a Power Plan** (Wybierz plan zasilania).
  - **Zalecane przez firmę Dell**
  - **Oszczędzanie zasilania**
  - **Wysoka wydajność**
  - Dowolny niestandardowy plan zasilania utworzony przez użytkownika.
- Aby przejść do dodatkowych opcji, kliknij przycisk **More Power Options** (Więcej opcji zasilania) u dołu opisu.


## Ładowanie akumulatora

Za każdym razem, gdy komputer podłączany jest do gniazda elektrycznego lub w podłączonym do gniazda elektrycznego komputerze instalowany jest akumulator, komputer sprawdza poziom naładowania akumulatora i jego temperaturę. W razie potrzeby zasilacz ładuje akumulator, a następnie podtrzymuje poziom jego naładowania.




**UWAGA:** Przy wyłączonym komputerze i z urządzeniem Dell™ ExpressCharge™, zasilacz prądu zmiennego ładuje całkowicie rozładowany akumulator do poziomu 80% w ciągu około 1 godziny, a do 100% — w ciągu około 2 godzin. Czas ładowania jest dłuższy przy włączonym komputerze. Akumulator można pozostawić w komputerze na dowolnie długi czas. Wewnętrzny zespół obwodów elektrycznych zapobiega nadmiernemu naładowaniu akumulatora.


Jeśli akumulator się rozgrzeje wskutek używania go w komputerze lub poddaniu go działaniu wysokiej temperatury, ładowanie może się nie rozpocząć po podłączeniu komputera do gniazda elektrycznego.


Jeśli lampka  miga na przemian na zielono i pomarańczowo, oznacza to, że temperatura akumulatora jest zbyt wysoka, aby możliwe było rozpoczęcie jego ładowania. Należy komputer odłączyć od gniazda elektrycznego i pozwolić mu oraz akumulatorowi ostygnąć do temperatury otoczenia. Następnie ponownie podłącz komputer do gniazda elektrycznego i kontynuuj ładowanie akumulatora.

Więcej informacji o rozwiązywaniu problemów z akumulatorem można znaleźć w części „Problemy z zasilaniem” na stronie 135.

## Wymiana akumulatora

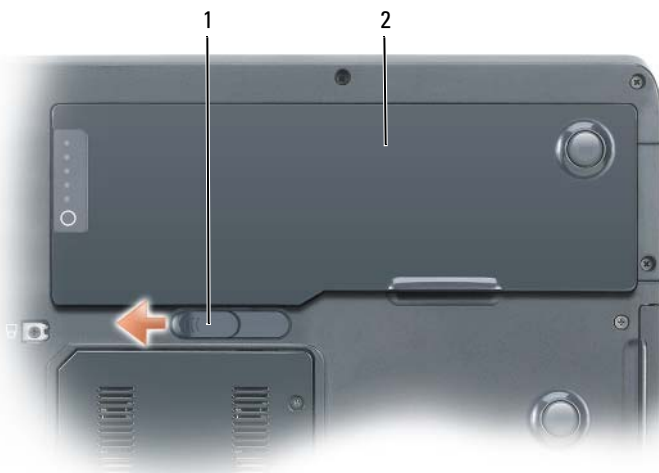
 **PRZESTROGA:** Użycie nieodpowiedniego akumulatora może zwiększyć zagrożenie pożarem lub wybuchem. Należy stosować tylko zgodne akumulatory zakupione w firmie Dell. Akumulator jest zaprojektowany do pracy z komputerem firmy Dell™. W opisywanym urządzeniu nie należy stosować akumulatorów z innych komputerów.

 **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania tych czynności należy wyłączyć komputer, odłączyć zasilacz od gniazdka ściennego i komputera, odłączyć modem od gniazdka ściennego i komputera oraz odłączyć wszystkie kable wychodzące z komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia złącza, należy odłączyć wszystkie zewnętrzne kable od komputera.

Aby wyjąć akumulator:

- 1 Jeśli komputer jest podłączony (zadokowany) do urządzenia dokującego, należy go oddokować. Informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji urządzenia dokującego.
- 2 Upewnij się, że komputer jest wyłączony lub znajduje się w stanie wstrzymania w trybie zarządzania energią.
- 3 Przesuń zatrzask zwalniający wnęki na akumulator u dołu komputera, a następnie wyjmij akumulator z wnęki.



- 1 zatrzask zwalniający wnęki akumulatora      2 akumulator

Aby włożyć akumulator, wykonaj procedurę jego wyjmowania w odwrotnej kolejności.

## Przechowywanie akumulatora


Jeśli komputer ma być przechowywany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator. Akumulator może ulec rozładowaniu, jeśli będzie przechowywany bezużytecznie przez dłuższy czas. Po okresie długiego przechowywania należy całkowicie naładować akumulator przed jego użyciem. Patrz „Ładowanie akumulatora” na stronie 52.

# Korzystanie z klawiatury

## Klawiatura numeryczna



Ta klawiatura numeryczna działa w sposób podobny jak klawiatura numeryczna na klawiaturze zewnętrznej. Każdy przycisk na klawiaturze numerycznej pełni kilka funkcji. Cyfry i symbole klawiatury numerycznej są oznaczone na niebiesko z prawej strony przycisków klawiatury numerycznej. Aby wpisać liczbę lub symbol, naciśnij i przytrzymaj <Fn> i naciśnij żądany przycisk.

- Aby włączyć klawiaturę numeryczną, naciśnij <Num Lk>. Świecąca lampka  oznacza, że klawiatura numeryczna jest włączona.
- Aby wyłączyć klawiaturę numeryczną, ponownie naciśnij <Num Lk>.

# Kombinacje przycisków

## Funkcje systemowe

---

<Ctrl><Shift><Esc> Otwórz okno **Task Manager** (Menedżer zadań).

---

## Akumulator

---

<Fn><F3> Wyświetla okno programu Dell™ QuickSet Battery Meter. Więcej informacji na temat wskaźnika akumulatora można znaleźć w części „Miernik akumulatora programu Dell™ QuickSet” na stronie 47.

---

## Szuflada napędu CD lub DVD

---

<Fn><F10> Wysuwa szufladę z napędu (jeżeli zainstalowano program Dell QuickSet). Więcej informacji na temat programu Dell QuickSet można znaleźć w części „Program Dell™ QuickSet” na stronie 237.

---

## Funkcje wyświetlania

---

<Fn><F8> Powoduje przełączenie obrazu do następnego wyświetlacza. Dostępne opcje to wbudowany wyświetlacz, monitor zewnętrzny oraz wyświetlacz i monitor jednocześnie.

<Fn> i przycisk strzałki w górę Zwiększa jasność tylko na wyświetlaczu zintegrowanym (nie na monitorze zewnętrznym).

<Fn> i przycisk strzałki w dół Zmniejsza jasność tylko na wyświetlaczu zintegrowanym (nie na monitorze zewnętrznym).

---

## Praca w sieci bezprzewodowej i funkcja technologii bezprzewodowej Bluetooth®

---

<Fn><F2> Włącza i wyłącza pracę w sieci bezprzewodowej i technologię bezprzewodową Bluetooth.

---



## Zarządzanie energią

---

<Fn><Esc>	Włącza tryb zarządzania energią. Aby uaktywnić inny tryb zarządzania energią, można przeprogramować ten skrót klawiaturowy, korzystając z zakładki <b>Advanced</b> (Zaawansowane) w oknie <b>Power Options Properties</b> (Właściwości: Opcje zasilania). Patrz „Tryby zarządzania energią” na stronie 49.
<Fn><F1>	Przełącza komputer w tryb hibernacji (jeśli ten skrót klawiaturowy został ustawiony za pomocą programu QuickSet). Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Program Dell™ QuickSet” na stronie 237.

---

## Funkcje głośników

---

<Fn><Page Up>	Powoduje zwiększenie głośności wbudowanych głośników lub głośników zewnętrznych (jeśli są podłączone).
<Fn><Page Dn>	Powoduje zmniejszenie głośności wbudowanych głośników lub głośników zewnętrznych (jeśli są podłączone).
<Fn><End>	Powoduje włączenie lub wyłączenie głośników wbudowanych lub głośników zewnętrznych (jeśli są podłączone).

---

## Funkcje przycisku z logo systemu Microsoft® Windows®

---

przycisk z logo Windows i przycisk <m>	Minimalizuje wszystkie otwarte okna.
przycisk z logo Windows i przyciski <Shift><m>	Przywraca wszystkie zminimalizowane okna. Ta komenda przywraca okna zminimalizowane kombinacją przycisków z logo systemu Windows i <m>.
przycisk z logo Windows i przycisk <e>	Uruchamia Eksploratora Windows.
przycisk z logo Windows i przycisk <r>	Otwiera okno dialogowe <b>Run</b> (Uruchom).
przycisk z logo Windows i przycisk <f>	Otwiera okno dialogowe <b>Search Results</b> (Wyniki wyszukiwania).

---

przycisk z logo Windows i przyciski <Ctrl><f>	Otwiera okno dialogowe <b>Search Results-Computer</b> (Znajdź komputer) (jeśli komputer jest podłączony do sieci).
przycisk z logo Windows i przycisk <Pause>	Otwiera okno dialogowe <b>System Properties</b> (Właściwości systemu).

---

## Funkcje przycisku z logo systemu Microsoft® Windows Vista®

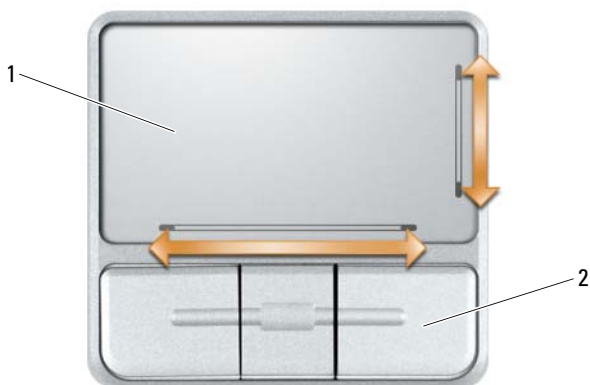
---

przycisk z logo Windows i przycisk <TAB>	Przełącza między programami na pasku zadań za pomocą funkcji Flip 3-D systemu Windows (tylko w przypadku używania interfejsu Aero).
przycisk CTRL + przycisk z logo Windows i przycisk <TAB>	Przy użyciu przycisków strzałek przełącza między programami na pasku zadań za pomocą funkcji Flip 3-D systemu Windows (tylko w przypadku używania interfejsu Aero)
przycisk z logo Windows i przycisk <SPACEBAR>	Wyświetla z przodu wszystkie dodatki i wybiera pasek boczny systemu Windows Sidebar (o ile pasek boczny systemu Windows jest używany).
przycisk z logo Windows i przycisk <G>	Przełącza między dodatkami udostępnianymi przez pasek boczny (o ile pasek boczny systemu Windows Vista jest używany).
przycisk z logo Windows i przycisk <U>	Otwiera <b>Centrum ułatwień dostępu</b> .
przycisk z logo Windows i przycisk <X>	Otwiera <b>Centrum mobilności systemu Windows</b> .
przycisk z logo systemu Windows i dowolny przycisk liczbowy	Otwiera skrót <b>Szybkie uruchamianie</b> na pozycji odpowiadającej cyfrze. Na przykład, przycisk z logo systemu Windows i przycisk <1> można użyć do uruchomienia pierwszego skrótu w menu <b>Quick Launch</b> (Szybkie uruchamianie).

---

## Panel dotykowy

Panel dotykowy wykrywa siłę nacisku oraz ruch palca użytkownika i umożliwia poruszanie kursorem na wyświetlaczu. Panelu dotykowego i jego przycisków należy używać w sposób analogiczny do myszy.



1 panel dotykowy      2 przyciski panelu dotykowego (3)

- Aby przemieścić kursor, lekko przesunąć palec po panelu dotykowym.
- Aby zaznaczyć obiekt na ekranie, lekko stuknij palcem powierzchnię panelu dotykowego lub naciśnij kciukiem lewy przycisk panelu.
- Aby zaznaczyć obiekt i przemieścić lub przeciągnąć go na ekranie, ustaw kursor na obiekcie, po czym dwukrotnie stuknij palcem w panel dotykowy. Po drugim stuknięciu pozostaw palec na panelu dotykowym i przesuwając palec po powierzchni, przemieść obiekt.
- Aby kliknąć dwukrotnie obiekt, ustaw na nim kursor i stuknij dwa razy powierzchnię lub kciukiem naciśnij dwukrotnie lewy przycisk panelu.

Tabliczka dotykowa ma specjalne obszary z prawej strony i u dołu wskazujące na możliwość przewijania. Przewijanie jest domyślnie włączone. Aby wyłączyć tę funkcję, zmodyfikuj właściwości myszy na panelu sterowania.



**UWAGA:** Obszary przewijania mogą nie działać ze wszystkimi aplikacjami. Aby obszary przewijania działały prawidłowo, używana aplikacja musi obsługiwać funkcję przewijania tabliczki dotykowej.

## Dostosowywanie panelu dotykowego


Do wyłączenia panelu dotykowego lub zmiany jego ustawień można użyć okna **Mouse Properties** (Właściwości: Mysz).

- 1 Otwórz Panel sterowania i kliknij opcję **Mouse** (Mysz). Dodatkowe informacje na temat Panelu sterowania można znaleźć w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows, patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.
- 2 W oknie **Mouse Properties** (Właściwości: Mysz) kliknij zakładkę **Touch Pad** (Panel dotykowy) i wyreguluj ustawienia panelu dotykowego.
- 3 Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

# Korzystanie z wyświetlacza


## Regulacja jasności

Jeśli komputer firmy Dell™ jest zasilany z akumulatora, można zaoszczędzić energię, ustawiając jasność wyświetlacza na najniższym poziomie, który nie powoduje jeszcze dyskomfortu podczas pracy, naciskając na klawiaturze przyciski <Fn> i strzałki w górę lub w dół.

 **UWAGA:** Skróty klawiaturowe regulujące jasność wpływają tylko na wyświetlacz komputera, a nie na monitory lub projektory, które można podłączyć do komputera lub stacji dokującej. Jeśli komputer jest podłączony do monitora zewnętrznego, przy próbie zmiany poziomu jasności zostanie wyświetlone okno Brightness Meter (Wskaźnik jasności), lecz poziom jasności na urządzeniu zewnętrznym nie zmieni się.

Aby wyregulować jasność wyświetlacza, można użyć następujących kombinacji przycisków:

- Naciśnij przycisk <Fn> i strzałkę w górę, aby zwiększyć jasność tylko dla zintegrowanego wyświetlacza (nie na monitorze zewnętrznym).
- Naciśnij przycisk <Fn> i strzałkę w dół, aby zmniejszyć jasność tylko dla zintegrowanego wyświetlacza (nie na monitorze zewnętrznym).


 **UWAGA:** W niektórych przypadkach nie będzie można zachować ustawień ręcznych po użyciu trybu uśpienia/gotowości. Ustawienia mogą zostać przywrócone dla ciemniejszego wyświetlacza LCD.

## Korzystanie z projektora


Jeśli w momencie uruchomienia komputera jest do niego podłączone włączone urządzenie zewnętrzne (np. monitor zewnętrzny lub projektor), obraz może zostać wyświetlony na wyświetlaczu komputera lub na urządzeniu zewnętrznym.

Naciśnij <Fn> <F8>, aby przełączyć obraz wideo tylko na wyświetlacz, tylko na urządzenie zewnętrzne, lub jednocześnie na wyświetlacz i urządzenie zewnętrzne.

## Wyostrzenie lub powiększanie tekstu i obrazów

 **UWAGA:** Jeśli zostanie ustawiona inna rozdzielczość wyświetlacza niż bieżące ustawienia, obraz może stać się zamazany lub tekst może stać się nieczytelny, o ile zostanie ustawiona rozdzielczość nieobsługiwana przez komputer i wyświetlacz. Przed zmianą jakichkolwiek ustawień wyświetlacza należy zanotować bieżące ustawienia, aby można było do nich powrócić w razie potrzeby.

Można polepszyć czytelność tekstu i zmienić wygląd obrazów na ekranie, dostosowując rozdzielczość wyświetlacza. W miarę zwiększania rozdzielczości elementy na ekranie stają się mniejsze. I na odwrót, niższe rozdzielczości powodują, że tekst i obrazy stają się większe, co może być korzystne dla osób z wadami wzroku. Aby wyświetlić program z konkretną rozdzielczością, zarówno karta wideo, jak i wyświetlacz muszą obsługiwać ten program oraz muszą zostać zainstalowane niezbędne sterowniki karty wideo.

 **UWAGA:** Należy używać tylko fabrycznie zainstalowanych sterowników wideo firmy Dell, które zostały opracowane pod kątem uzyskania najlepszej współpracy z systemem operacyjnym zainstalowanym przez firmę Dell.

W przypadku wybrania rozdzielczości lub palety kolorów przekraczających możliwości wyświetlacza ustawienie zostaje automatycznie ustalone na najbliższej obsługiwanej wartości.

Aby ustawić rozdzielczość wyświetlacza i częstotliwość odświeżania wyświetlacza, wykonaj czynności podane w następnjej części odpowiadające systemowi operacyjnemu komputera.


### Microsoft® Windows® XP

- 1 Kliknij przycisk **Start**→ i wybierz opcje **Settings** (Ustawienia)→ **Control Panel** (Panel sterowania).
- 2 W opcjach **Pick a category** (Wybierz kategorię) kliknij pozycję **Appearance and Themes** (Wygląd i kompozycje).
- 3 W obszarze **Pick a task...** (Wybierz zadanie) kliknij obszar, który chcesz zmienić, lub kliknij **or pick a Control Panel icon** (lub wybierz ikonę Panel sterowania) i kliknij **Display** (Ekran).
- 4 W oknie **Display Properties** (Właściwości: Ekran) kliknij zakładkę **Settings** (Ustawienia).
- 5 Wypróbuj różne ustawienia dla pozycji **Color quality** (Jakość kolorów) i **Screen resolution** (Rozdzielczość ekranu).



**UWAGA:** Im wyższa rozdzielczość, tym ikony i tekst wyświetlane na ekranie są mniejsze.

## Windows Vista®

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start, , a następnie kliknij opcję **Control Panel** (Panel sterowania).
- 2 W obszarze **Appearance and Personalization** (Wygląd i personalizacja) kliknij opcję **Adjust screen resolution** (Dopasuj rozdzielczość ekranu).
- 3 W oknie **Display Settings** (Ustawienia wyświetlacza), w obszarze **Resolution** (Rozdzielczość), przesunij suwak w lewo lub w prawo w celu zmniejszenia/zwiększenia rozdzielczości ekranu.
- 4 Kliknij opcję **How do I get the best display?** (Jak mam uzyskać najlepszy obraz?), aby uzyskać dalsze instrukcje.





# Korzystanie z multimediiów

## Odtwarzanie dysków CD lub DVD


➡ **OSTRZEŻENIE:** Podczas otwierania lub zamykania szuflady dysków CD lub DVD nie należy jej naciskać w dół. Gdy napęd nie jest używany, szuflada powinna być zamknięta.

➡ **OSTRZEŻENIE:** Nie należy przenosić komputera podczas odtwarzania dysków CD lub DVD.

- 1 Naciśnij przycisk wysuwania szuflady znajdujący się na przedniej ścianie napędu.
- 2 Wysuń szufladę.




- 3 Umieść dysk etykietą do góry na środku szuflady i nałóż go na oś.

 **UWAGA:** W przypadku korzystania z modułu dostarczonego z innym komputerem należy zainstalować sterowniki i oprogramowanie niezbędne do odtwarzania dysków DVD i zapisywania danych. Więcej informacji można znaleźć na dysku CD *Drivers and Utilities* (ten dysk CD jest opcjonalny i może być niedostępny dla danego komputera lub w pewnych krajach).









#### 4 Wsuń szufladę z powrotem do napędu.

Aby sformatować dyski CD do przechowywania danych, tworzenia dysków CD z muzyką lub kopiowania dysków CD, zob. oprogramowanie do dysków CD, które jest dostarczane wraz z komputerem.

 **UWAGA:** Podczas tworzenia dysków CD należy przestrzegać wszystkich praw autorskich.

Odtwarzacz dysków CD posiada następujące przyciski podstawowe:









---

	Odtwarzanie.
	Powrót w ramach bieżącej ścieżki.
	Pauza.
	Przejdź do przodu w ramach bieżącej ścieżki.
	Zatrzymaj.
	Przejdź do poprzedniej ścieżki.
	Wysuń.
	Przejdź do następnej ścieżki.

---

Odtwarzacz dysków DVD posiada następujące przyciski podstawowe:

---

	Zatrzymaj.
	Ponownie uruchom bieżący rozdział.
	Odtwarzanie.
	Szybkie przewijanie do przodu.
	Pauza.
	Szybkie przewijanie do tyłu.
	Przejdź do następnej ramki przy włączonym trybie pauzy.
	Przejdź do następnego tytułu lub rozdziału.



Ciągle odtwarzaj bieżący tytuł lub rozdział.



Przejdź do poprzedniego tytułu lub rozdziału.



Wysuń.

Aby uzyskać więcej informacji o odtwarzaniu dysków CD lub DVD, kliknij **Help** (Pomoc) w odtwarzaczu dysków CD lub DVD (o ile opcja ta jest dostępna).

## Kopiowanie nośników CD, DVD i Blu-ray Disc™ (BD)



**UWAGA:** Podczas kopiowania nośników należy przestrzegać wszystkich praw autorskich.

Ta część ma zastosowanie wyłącznie do komputerów wyposażonych w napęd DVD +/-RW lub BD-RE.



**UWAGA:** Typy napędów optycznych oferowanych przez firmę Dell mogą się różnić w zależności od kraju.

Poniższe instrukcje zawierają opis sposobu wykonania dokładnej kopii dysku CD, DVD lub BD za pomocą programu Roxio Creator. Programu Roxio Creator można również użyć do innych celów, np. do tworzenia płyt CD z muzyką z plików audio zapisanych w komputerze lub archiwizowania ważnych danych. W celu uzyskania pomocy należy otworzyć program Roxio Creator, a następnie nacisnąć przycisk <F1>.

Napędy DVD i BD zainstalowane w komputerach firmy Dell nie obsługują nośników HD-DVD. Listę obsługiwanych formatów nośników można znaleźć w części „Używanie pustych nośników CD, DVD i BD” na stronie 68.

## Jak skopiować dysk CD, DVD lub BD




**UWAGA:** Nośnik BD można skopiować tylko na inny nośnik BD.



**UWAGA:** Skopiowanie dysku BD-R na dysk BD-RE nie utworzy dokładnej kopii.



**UWAGA:** Komercyjne wydawnictwa DVD i BD są w większości zabezpieczone i nie można ich kopiować przy pomocy programu Roxio Creator.

- 1 Kliknij przycisk **Start**  → **All Programs** (Programy) → **Roxio Creator** → **Projects** (Projekty) → **Copy** (Kopiuj).
- 2 Na karcie **Copy** (Kopiowanie) kliknij przycisk **Copy Disc** (Kopiuj dysk).

### 3 Aby skopiować dysk CD, DVD lub BD:

- *Jeśli jest tylko jeden napęd optyczny*, włóż źródłowy dysk do napędu, upewnij się, że ustawienia są poprawne, a następnie kliknij przycisk **Copy Disc** (Kopiuj dysk), aby kontynuować. Komputer odczyta dysk źródłowy i kopiuje dane do tymczasowego folderu na dysku twardym komputera.

Po pojawieniu się odpowiedniego komunikatu umieść czysty dysk w napędzie i kliknij przycisk **OK**.

- *Jeżeli masz dwa napędy optyczne*, zaznacz napęd, do którego został włożony dysk źródłowy i kliknij przycisk **Copy Disc** (Kopiuj dysk), aby kontynuować. Komputer skopiuje dane z dysku źródłowego na czysty dysk.

Po zakończeniu kopiowania dysku źródłowego utworzony dysk zostanie automatycznie wysunięty.

### Używanie pustych nośników CD, DVD i BD

Napędy umożliwiające zapis dysków DVD mogą zapisywać zarówno dyski CD, jak i DVD. Napędy umożliwiające zapis dysków BD mogą zapisywać dyski CD, DVD i BD.

Do nagrywania muzyki lub stałego zapisu plików danych należy używać czystych dysków CD-R. Nośniki CD-R umożliwiają jednokrotny zapis danych (dalsze informacje zawiera dokumentacja programu Sonic). Jeśli dane na dysku mają być w późniejszym czasie usuwane, zastępowane lub aktualizowane, należy skorzystać z nośnika CD-RW.

Czyste nośniki DVD +/-R lub BD-R mogą służyć do trwałego przechowywania dużych ilości informacji. Po utworzeniu dysku DVD+R lub BD-R ponowny zapis na tym dysku może nie być możliwy, jeśli dysk został *sfinalizowany* lub *zamknięty* w trakcie ostatniego etapu procesu tworzenia dysku. Jeżeli później trzeba będzie wymazać, ponownie zapisać lub zaktualizować informacje zawarte na dysku, należy użyć czystego nośnika DVD +/-RW lub BD-RE.

### Napędy zapisujące CD

Typy nośników	Odczyt	Zapis	Wielokrotnego zapisu
CD-R	Tak	Tak	Nie
CD-RW	Tak	Tak	Tak

## Napędy zapisujące DVD

Typy nośników	Odczyt	Zapis	Wielokrotnego zapisu
CD-R	Tak	Tak	Nie
CD-RW	Tak	Tak	Tak
DVD+R	Tak	Tak	Nie
DVD-R	Tak	Tak	Nie
DVD+RW	Tak	Tak	Tak
DVD-RW	Tak	Tak	Tak
DVD+R DL	Tak	Tak	Nie
DVD-R DL	Tak	Nie	Nie

## Napędy zapisujące BD

Typy nośników	Odczyt	Zapis	Wielokrotnego zapisu
CD-R	Tak	Tak	Nie
CD-RW	Tak	Tak	Tak
DVD+R	Tak	Tak	Nie
DVD-R	Tak	Tak	Nie
DVD+RW	Tak	Tak	Tak
DVD-RW	Tak	Tak	Tak
DVD+R DL	Tak	Tak	Nie
DVD-R DL	Tak	Tak	Nie
BD-R	Tak	Tak	Nie
BD-RE	Tak	Tak	Tak

## Porady

- Użyj Eksploratora Microsoft® Windows® do przeciągania i upuszczania plików na dysk CD-R lub CD-RW dopiero po uruchomieniu programu Roxio Creator i otwarciu projektu Creator.
- Do wypalenia dysków CD z muzyką, które mają być odtwarzane w normalnych odtwarzaczach stereo, należy użyć dysków CD-R. Dysków CD-RW może nie odtworzyć wiele domowych i samochodowych odtwarzaczy stereo.

- Za pomocą programu Roxio Creator nie można utworzyć dysków DVD audio.
- Pliki muzyczne w formacie MP3 można odtworzyć tylko w odtwarzaczach MP3 lub komputerach, na których zostało zainstalowane oprogramowanie MP3.
- Dostępne na rynku odtwarzacze DVD, stosowane w systemach kina domowego, mogą nie obsługiwać wszystkich dostępnych formatów DVD. Lista formatów obsługiwanych przez odtwarzacz DVD została podana w dokumentacji dostarczanej z odtwarzaczem DVD, w przeciwnym przypadku należy skontaktować się z producentem.
- Nie należy wypalać czystych płyt CD-R lub CD-RW z maksymalną pojemnością, np. nie należy kopiować pliku 650 MB na czysty dysk CD o pojemności 650 MB. Napęd dysków CD-RW potrzebuje 1–2 MB wolnego miejsca do sfinalizowania nagrywania.
- Użyj czystego dysku CD-RW do prób nagrywania dysku CD, dopóki nie nabędziesz praktyki w stosowaniu technik nagrywania dysków CD. Jeżeli popełnisz błąd, możesz wymazać dane z dysku CD-RW i spróbować ponownie. Czystych dysków CD-RW można również użyć do sprawdzenia projektów zawierających pliki muzyczne, zanim zostaną one trwale nagrane na czysty dysk CD-R.
- Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie firmy Sonic pod adresem [sonic.com](http://sonic.com).
- Patrz strona programu Roxio pod adresem [www.sonic.com](http://www.sonic.com) lub dysk Blu-ray Disc™ Association pod adresem [blu-raydisc.com](http://blu-raydisc.com).

## Regulacja głośności

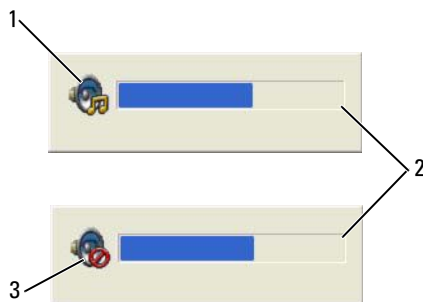


**UWAGA:** Gdy głośniki są wyciszone, nie będzie słychać dźwięku z odtwarzanego dysku CD lub DVD.

- 1 Otwórz okno **Volume Control** (Regulacja głośności).
- 2 W kolumnie **Volume Control** (Regulacja głośności) kliknij i przytrzymaj suwak, a następnie przesunij go w górę lub w dół, aby zwiększyć lub zmniejszyć głośność.

Aby uzyskać więcej informacji o opcjach regulacji głośności, w oknie **Volume Control** (Regulacja głośności) kliknij przycisk **Help** (Pomoc).

Wskaźnik głośności wyświetla na komputerze aktualny poziom głośności, w tym wyciszenie. Aby włączyć lub wyłączyć wyświetlanie wskaźnika głośności na ekranie, kliknij ikonę QuickSet na pasku zadań i zaznacz lub usuń zaznaczenie opcji **Disable On Screen Volume Meter** (Wyłącz wskaźnik głośności na ekranie) albo naciśnij przyciski sterowania głośnością, aby włączyć lub wyłączyć wskaźnik głośności na ekranie.



1 ikona głośności

2 wskaźnik głośności

3 ikona wyciszenia

Jeżeli wskaźnik jest włączony, głośność można regulować za pomocą przycisków regulacji głośności lub naciskając następujące przyciski:

- Naciśnij przyciski <Fn> <PageUp>, aby zwiększyć głośność.
- Naciśnij przyciski <Fn> <PageDn>, aby zmniejszyć głośność.
- Naciśnij przyciski <Fn> <End>, aby wyciszyć dźwięk.

Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji QuickSet, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę na pasku zadań, a następnie kliknij opcję **Help** (Pomoc).


## Regulacja obrazu

Jeśli zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, że bieżąca rozdzielczość i głębina kolorów wykorzystują zbyt dużo pamięci, co uniemożliwia wyświetlanie obrazu DVD, należy dostosować właściwości wyświetlania.

## Microsoft Windows XP

- 1 Kliknij przycisk **Start**→ i wybierz opcje **Control Panel** (Panel sterowania)→ **Appearance and Themes** (Wygląd i kompozycje).
- 2 W opcjach **Pick a task...** (Wybierz zadanie) kliknij **Change the screen resolution** (Zmień rozdzielczość ekranu).
- 3 W obszarze **Screen resolution** (Rozdzielczość ekranu) kliknij i przeciągnij pasek, aby zmniejszyć ustawienie rozdzielczości.
- 4 W menu rozwijanym w obszarze **Color quality** (Jakość kolorów) kliknij opcję **Medium (16 bit)** (Średnia [16 bitów]), a następnie kliknij przycisk **OK**.

## System operacyjny Microsoft Windows Vista®

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start , kliknij opcję **Control Panel** (Panel sterowania), a następnie kliknij ikonę **Appearance and Personalization** (Wygląd i personalizacja).
- 2 W obszarze **Personalization** (Personalizacja) kliknij przycisk **Adjust screen resolution** (Dostosuj rozdzielczość ekranu).  
Zostanie wyświetlone okno **Display Properties** (Właściwości wyświetlacza).
- 3 W obszarze **Resolution:** (Rozdzielczość:) kliknij i przeciągnij pasek, aby zmniejszyć ustawienie rozdzielczości.
- 4 W menu rozwijanym w obszarze **Colors:** (Kolory:) kliknij opcję **Medium (16 bit)** (Średnia [16 bitów]).
- 5 Kliknij **OK**.

## Podłączanie komputera do telewizora lub urządzenia dźwiękowego

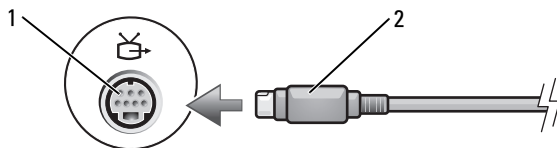


**UWAGA:** Kable wideo i audio służące do podłączenia komputera do telewizora lub innego urządzenia dźwiękowego mogą nie być dostarczane z komputerem. Kable i kabel adaptera telewizora/dźwięku cyfrowego można zakupić w firmie Dell.

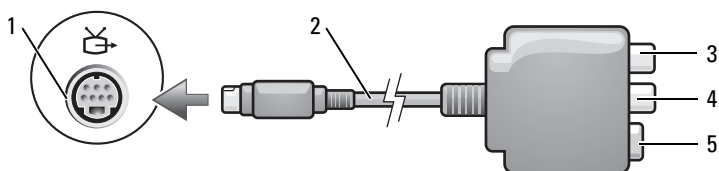
Komputer jest wyposażony w złącze wyjścia telewizyjnego SVHS, które wraz ze standardowym kablem S-Video, kablem adaptera Composite Video lub kablem adaptera Component Video (dostępnymi w firmie Dell), umożliwia podłączenie telewizora do komputera.

Telewizor jest wyposażony albo w złącze wejściowe S-Video, w złącze wejściowe Composite Video albo złącze wejściowe Component Video. W zależności od typu złącza, które jest dostępne w telewizorze, do podłączenia komputera do telewizora można użyć dostępnego w sieci handlowej kabla S-Video, Composite Video lub Component Video.

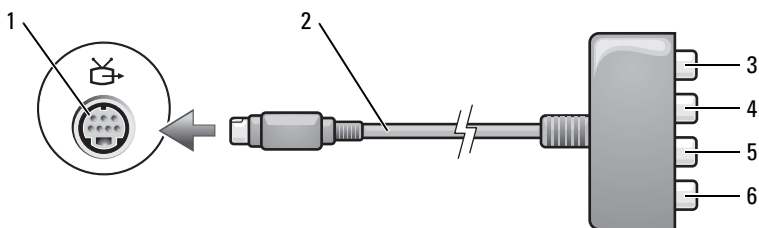




1 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2 złącze SVHS



1 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2 adapter Composite Video  
 3 złącze cyfrowego wyjścia audio S/PDIF    4 złącze wyjściowe Composite Video  
 5 złącze SVHS



1 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2 adapter Component Video  
 3 złącze cyfrowego wyjścia audio S/PDIF    4 Pr (czerwone) złącze wyjściowe Component Video  
 5 Pb (niebieskie) — złącze wyjściowe Component Video    6 Y (zielone) złącze wyjściowe Component Video

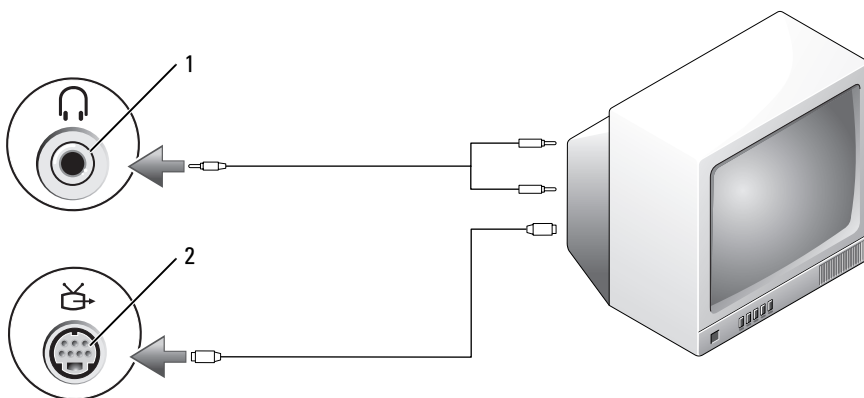
Jeśli komputer ma zostać podłączony do telewizora lub urządzenia dźwiękowego, zaleca się podłączenie do komputera kabli wideo i audio w jednej z następujących kombinacji.

- Złącze S-Video i standardowe złącze audio
- Złącze zespolonego sygnału wizyjnego i standardowe złącze audio
- Wyjście składowych wizji i standardowego dźwięku

**UWAGA:** Każda podsekcja zaczyna się od schematu kombinacji połączenia, co ułatwia wybór metody połączenia.

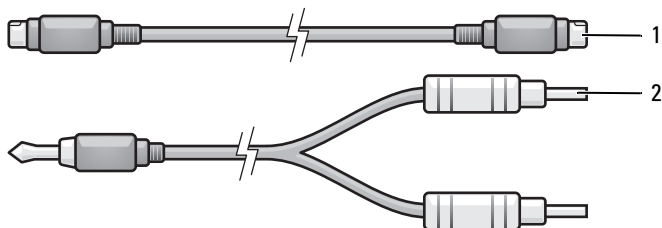
Po zakończeniu podłączania kabli wideo i audio do komputera i telewizora należy umożliwić współpracę pomiędzy komputerem i telewizorem. W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88. Dodatkowo, jeśli wykorzystywany jest cyfrowy dźwięk S/PDIF, należy zapoznać się z częścią „Złącze S-video i dźwięku cyfrowego S/PDIF” na stronie 76.

### Złącze S-Video i standardowe złącze audio



1 złącze audio

2 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video TV-out



1 standardowy kabel S-Video      2 standardowy kabel audio

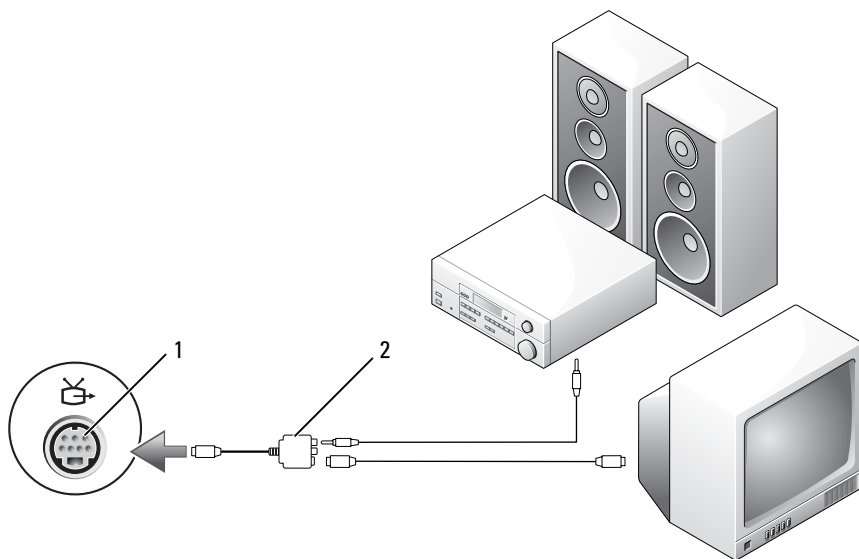
- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.



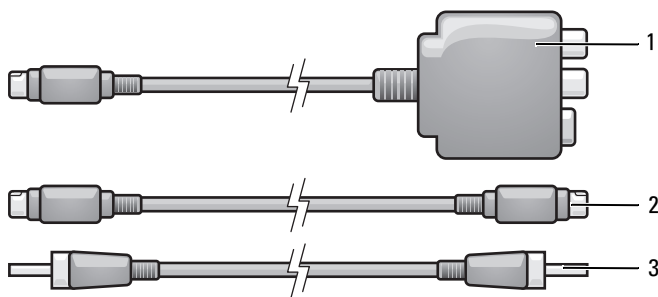
**UWAGA:** Jeżeli telewizor lub urządzenie audio jest wyposażone w wejście S-Video, ale nie jest wyposażone w cyfrowe wejście audio S/PDIF, kabel S-Video można podłączyć bezpośrednio do złącza wyjściowego S-Video komputera (nie korzystając z adaptera TV/digital audio).

- 2 Podłącz jeden koniec kabla S-Video do złącza wyjściowego S-Video w komputerze.
- 3 Drugi koniec kabla S-Video podłącz do złącza wejścia S-Video w telewizorze.
- 4 Koniec kabla audio z pojedynczym złączem podłącz do złącza słuchawek w komputerze.
- 5 Podwójne złącza typu „cinch“ RCA na drugim końcu kabla audio podłącz do złączy wejść dźwięku w telewizorze lub innym urządzeniu dźwiękowym.
- 6 Włącz telewizor i dowolnie podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
- 7 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

## Złącze S-video i dźwięku cyfrowego S/PDIF

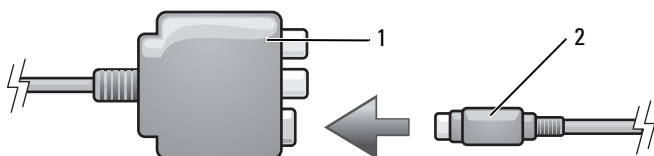


- 1 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS      2 adapter Composite Video



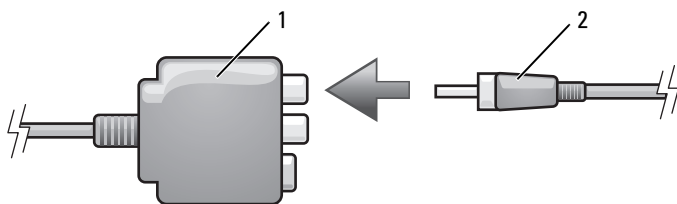
- 1 adapter Composite Video      2 kabel SVHS  
3 kabel do przesyłania cyfrowego sygnału audio S/PDIF

- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.
- 2 Podłącz przejściówkę Composite Video do złącza wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video w komputerze.
- 3 Podłącz jeden koniec kabla S-Video do złącza wyjściowego S-Video przejściówki Composite Video.



1 adapter Composite Video      2 kabel SVHS

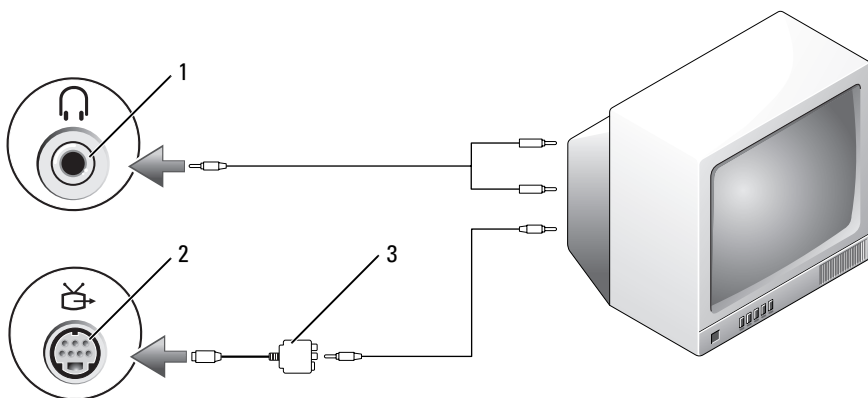
- 4 Drugi koniec kabla S-Video podłącz do złącza wejścia S-Video w telewizorze.
- 5 Podłącz jeden koniec kabła dźwięku cyfrowego S/PDIF do złącza dźwięku cyfrowego kabla przejściówki adaptera Composite Video.



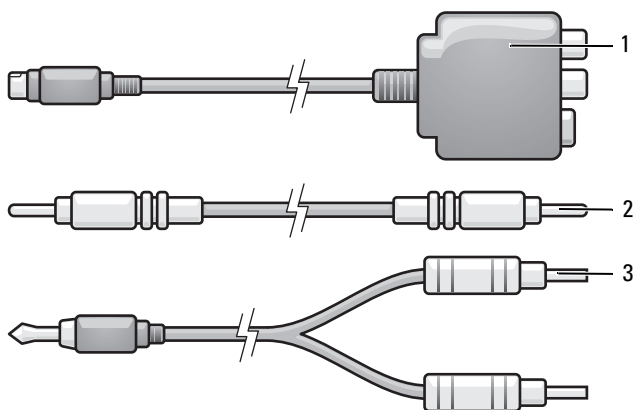
1 adapter Composite Video      2 kabel do przesyłania cyfrowego sygnału audio S/PDIF

- 6 Podłącz drugi koniec kabła dźwięku cyfrowego S/PDIF do złącza wejściowego dźwięku w telewizorze lub innym urządzeniu dźwiękowym.
- 7 Włącz telewizor, dowolne podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
- 8 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

## Złącze zespolonego sygnału wizyjnego i standardowe złącze audio

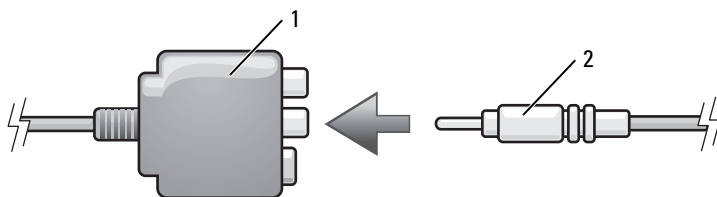


- 1 złącze wejściowe dźwięku      2 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS  
3 adapter Composite Video



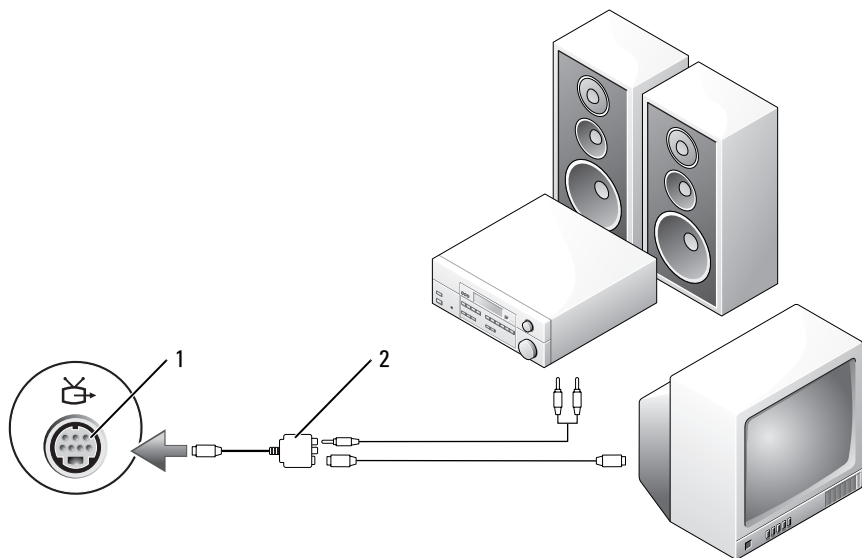
- 1 adapter Composite Video      2 kabel do przesyłania zespolonego sygnału wizyjnego  
3 standardowy kabel audio

- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.
- 2 Podłącz przejściówkę Composite Video do złącza wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video w komputerze.
- 3 Podłącz jeden koniec kabla Composite Video do złącza wyjściowego Composite Video przejściówki Composite Video.

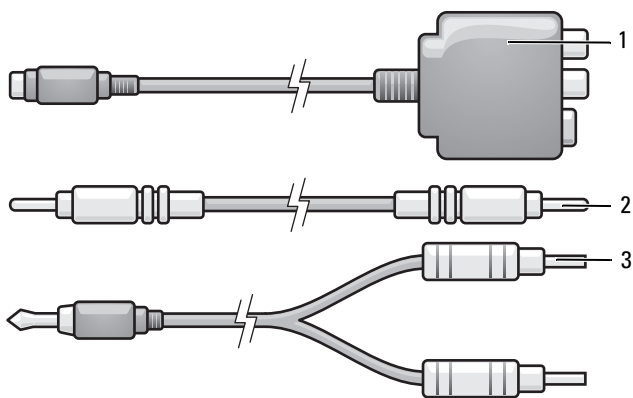


- 1 adapter Composite Video
  - 2 kabel do przesyłania zespolonego sygnału wizyjnego
- 4 Drugi koniec kabla Composite Video podłącz do złącza wejścia Composite Video w telewizorze.
  - 5 Pojedynczy koniec kabla audio podłącz do złącza słuchawek w komputerze.
  - 6 Podwójne złącza typu „cinch” RCA na drugim końcu kabla audio podłącz do złączy wejść dźwięku w telewizorze lub innym urządzeniu dźwiękowym.
  - 7 Włącz telewizor, dowolne podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
  - 8 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

## Złącze zespolonego sygnału wizyjnego i dźwięku cyfrowego S/PDIF



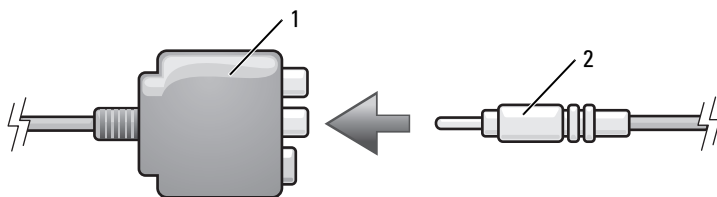
- 1 złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2 adapter Composite Video



- 1 adapter Composite Video    2 kabel do przesyłania zespolonego sygnału wizyjnego  
3 standardowy kabel audio

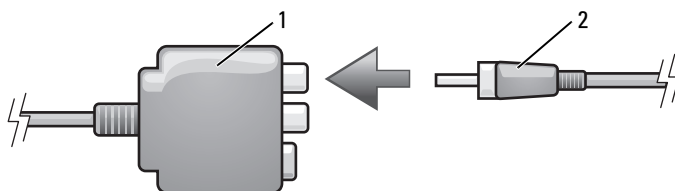


- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.
- 2 Podłącz przejściówkę Composite Video do złącza wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video w komputerze.
- 3 Podłącz jeden koniec kabla S-Video do złącza wyjściowego S-Video przejściówki Composite Video.



- 1 adapter Composite Video    2 kabel do przesyłania zespolonego sygnału wizyjnego

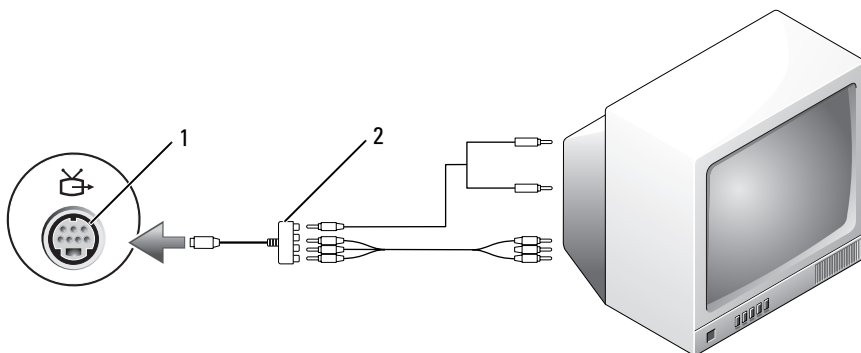
- 4 Drugi koniec kabla Composite Video podłącz do złącza wejścia Composite Video w telewizorze.
- 5 Podłącz jeden koniec kabła dźwięku cyfrowego S/PDIF do złącza dźwięku cyfrowego przejściówki Composite Video.



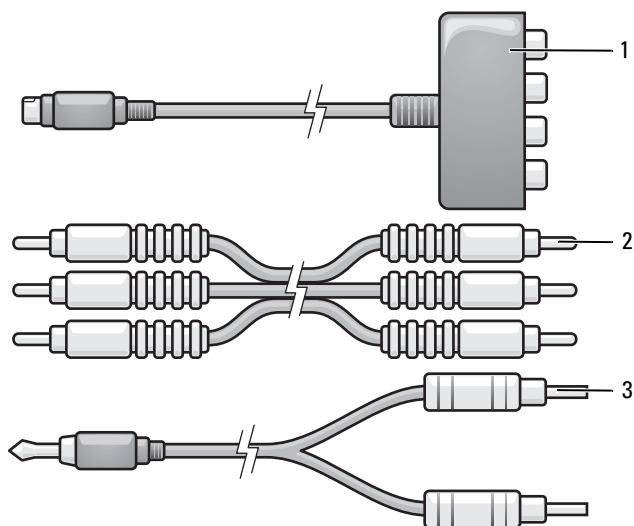
- 1 adapter Composite Video    2 kabel do przesyłania cyfrowego sygnału audio S/PDIF

- 6 Podłącz drugi koniec kabła dźwięku do złącza wejściowego dźwięku cyfrowego S/PDIF w telewizorze lub innym urządzeniu dźwiękowym.
- 7 Włącz telewizor, dowolne podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
- 8 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

## Składowe wizji i standardowy dźwięk

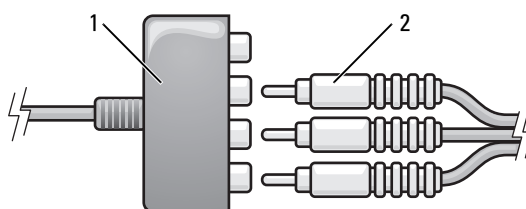


- 1    złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2    adapter Component Video



- 1    adapter Component Video    2    kabel składowych wizji  
3    standardowy kabel audio

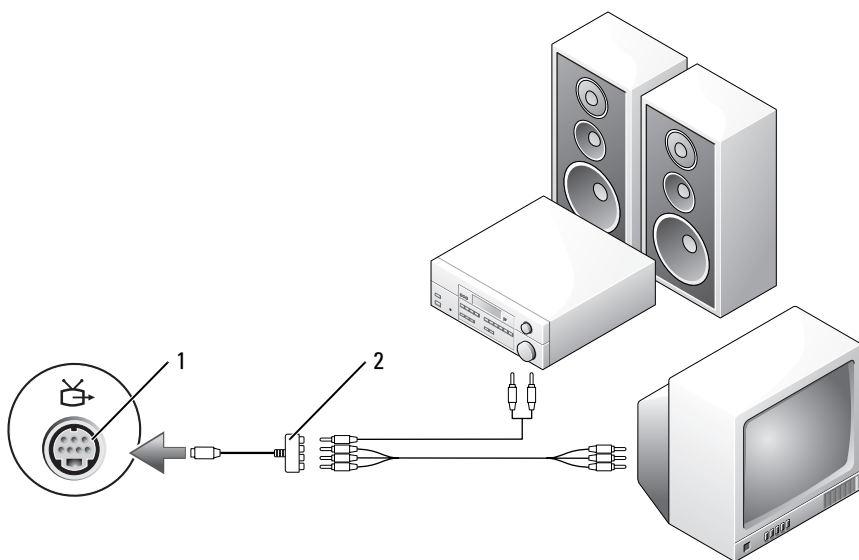
- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.
- 2 Podłącz przejściówkę składowych wizji do złącza wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video w komputerze.
- 3 Podłącz wszystkie trzy końce kabla składników wizji do złączy wyjściowych składników wizji przejściówki składników wizji. Upewnij się, że kolory kabli: czerwony, zielony i niebieski, są zgodne z odpowiednimi portami przejściówki.



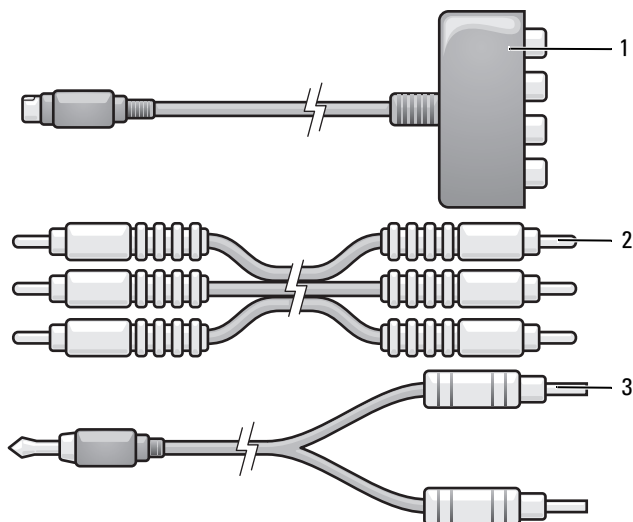
1 adapter Component Video      2 kabel składowych wizji

- 4 Podłącz wszystkie trzy złącza na drugim końcu kabla składników wizji do złączy wejściowych składników wizji telewizora. Upewnij się, że kolory kabli: czerwony, zielony i niebieski, są zgodne z kolorami złączy wejściowych telewizora.
- 5 Pojedynczy koniec kabla audio podłącz do złącza słuchawek w komputerze.
- 6 Podwójne złącza typu „cinch“ na drugim końcu kabla audio podłącz do złączy wejściowych dźwięku w telewizorze lub urządzeniu dźwiękowym.
- 7 Włącz telewizor, dowolne podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
- 8 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

## Składowe wizji i dźwięk cyfrowy S/PDIF

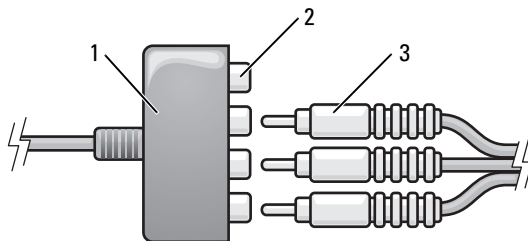


- 1    złącze wyjścia sygnału telewizyjnego SVHS    2    adapter Component Video



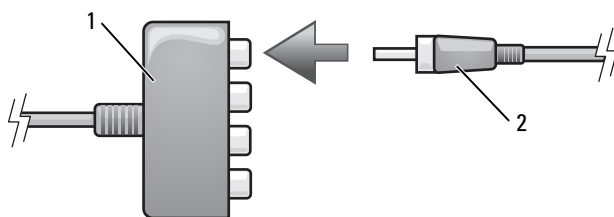
- 1 adapter Component Video      2 kabel składowych wizji  
3 standardowy kabel audio

- 1 Wyłącz komputer oraz telewizor i/lub urządzenie dźwiękowe, które chcesz do niego podłączyć.
- 2 Podłącz przejściówkę składowych wizji do złącza wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video w komputerze.
- 3 Podłącz wszystkie trzy końce kabla składników wizji do złączy wyjściowych składników wizji przejściówki składników wizji. Upewnij się, że kolory kabli: czerwony, zielony i niebieski, są zgodne z odpowiednimi portami przejściówki.



- 1 adapter Component Video      2 złącze wyjściowe składników wizji  
3 kabel składanych wizji

- 4 Podłącz wszystkie trzy złącza na drugim końcu kabla składników wizji do złączy wejściowych składników wizji telewizora. Upewnij się, że kolory kabli: czerwony, zielony i niebieski, są zgodne z kolorami złączy wejściowych telewizora.
- 5 Podłącz jeden koniec kabla dźwięku cyfrowego S/PDIF do złącza dźwięku cyfrowego S/PDIF kabla przejściówki składanych wizji.



- 1 adapter Component Video      2 kabel do przesyłania cyfrowego sygnału audio S/PDIF

- 6 Podłącz drugi koniec kabla dźwięku do złącza wejściowego dźwięku cyfrowego S/PDIF w telewizorze lub innym urządzeniu dźwiękowym.
- 7 Włącz telewizor, dowolne podłączone urządzenie dźwiękowe (o ile ma to zastosowanie), a następnie włącz komputer.
- 8 W celu upewnienia się, że komputer rozpozna telewizor i będzie z nim poprawnie współpracował, należy zapoznać się z częścią „Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze” na stronie 88.

### **Włączanie dźwięku cyfrowego S/PDIF**

Jeżeli komputer jest wyposażony w napęd DVD, dyski DVD mogą być odtwarzane z dźwiękiem cyfrowym.

- 1 Uruchom aplikację **Cyberlink PowerDVD**.
- 2 Włóż płytę DVD do napędu DVD.  
Jeśli rozpocznie się odtwarzanie dysku DVD, kliknij przycisk stop.
- 3 Kliknij opcję **Settings** (Ustawienia).
- 4 Kliknij opcję **DVD**.
- 5 Kliknij ikonę **DVD Audio Setting** (Ustawienia dźwięku DVD).
- 6 Klikaj strzałki obok ustawienia **Speaker Configuration** (Konfiguracja głośników), aby przewinąć opcje i wybrać opcję **SPDIF**.
- 7 Kliknij przycisk **Back** (Wstecz), a następnie ponownie kliknij przycisk **Back** (Wstecz), aby powrócić do ekranu głównego menu.

### **Włączanie obsługi cyfrowego sygnału audio S/PDIF w sterowniku dźwięku systemu Windows**

- 1 Kliknij dwukrotnie ikonę głośnika w obszarze powiadamiania systemu Windows.
- 2 W menu **Options** (Opcje) kliknij **Advanced Controls** (Zaawansowana regulacja).
- 3 Kliknij **Advanced** (Zaawansowane).
- 4 Kliknij opcję **S/PDIF Interface** (Interfejs S/PDIF).
- 5 Kliknij **Close** (Zamknij).
- 6 Kliknij **OK**.

### **Konfigurowanie słuchawek firmy Cyberlink (CL)**



**UWAGA:** Funkcja słuchawek CL jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer wyposażony jest w napęd DVD.

Jeżeli komputer jest wyposażony w napęd DVD, dyski DVD mogą być odtwarzane z dźwiękiem cyfrowym.

- 1 Uruchom program **Cyberlink PowerDVD**.
- 2 Włóż płytę DVD do napędu DVD.  
Jeśli rozpocznie się odtwarzanie dysku DVD, kliknij przycisk stop.

- 3 Kliknij opcję **Settings** (Ustawienia).
- 4 Kliknij opcję **DVD**.
- 5 Kliknij ikonę **DVD Audio Setting** (Ustawienia dźwięku DVD).
- 6 Klikaj strzałki obok ustawienia **Speaker Configuration** (Konfiguracja głośników), aby przewinąć opcje i wybrać opcję **Headphones** (Słuchawki).
- 7 Klikaj strzałki obok ustawienia **Audio listening mode** (Tryb odsłuchu dźwięku), aby przewinąć opcje i wybrać opcję **CL Headphone** (Słuchawki CL).
- 8 Klikaj strzałki obok opcji **Dynamic range compression** (Dynamiczna kompresja zakresu), aby wybrać najodpowiedniejszą opcję.
- 9 Kliknij przycisk **Back** (Wstecz), a następnie ponownie kliknij przycisk **Back** (Wstecz), aby powrócić do ekranu głównego menu.

### Włączanie ustawień wyświetlania na telewizorze



**UWAGA:** Aby upewnić się, że opcje wyświetlania są prawidłowo wyświetlane, podłącz telewizor do komputera przed włączeniem ustawień wyświetlania.

#### System Microsoft Windows XP

- 1 Kliknij przycisk **Start**, wskaż pozycję **Settings** (Ustawienia), a następnie kliknij pozycję **Control Panel** (Panel sterowania).
- 2 Kliknij dwukrotnie opcję **Display** (Ekran), a następnie kliknij zakładkę **Settings** (Ustawienia).
- 3 Kliknij **Advanced** (Zaawansowane).
- 4 Kliknij zakładkę dla posiadanej karty wideo.




**UWAGA:** Aby określić typ karty wideo zainstalowanej w komputerze, przejdź do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej, kliknij kolejno **Start** → **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna). W obszarze **Pick a Task** (Wybierz zadanie) kliknij opcję **Use Tools to view your computer information and diagnose problems** (Użyj narzędzi, aby wyświetlić informacje o komputerze i przeanalizować problemy). Następnie w obszarze **My Computer Information** (Informacje o komputerze) wybierz opcję **Hardware** (Sprzęt).

- 5 W sekcji urządzeń wyświetlających wybierz odpowiednią opcję umożliwiającą korzystanie z jednego wyświetlacza lub wielu wyświetlaczy, upewniając się, że ustawienia wyświetlacza odpowiadają dokonanemu wyborowi.




## System Microsoft Windows Vista

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start , kliknij opcję **Control Panel** (Panel sterowania), a następnie kliknij ikonę **Appearance and Personalization** (Wygląd i personalizacja).
- 2 W obszarze **Personalization** (Personalizacja) kliknij przycisk **Adjust screen resolution** (Dostosuj rozdzielczość ekranu).

Zostanie wyświetlone okno **Display Properties** (Właściwości wyświetlacza).

- 3 Kliknij **Advanced** (Zaawansowane).
- 4 Kliknij zakładkę dla posiadanej karty wideo.



**UWAGA:** Aby określić typ karty wideo zainstalowanej w komputerze, przejdź do Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej w systemie Windows Vista, kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista, a następnie kliknij opcję  → **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna). W obszarze **Pick a Task** (Wybierz zadanie) kliknij opcję **Use Tools to view your computer information and diagnose problems** (Użyj narzędzi, aby wyświetlić informacje o komputerze i przeanalizować problemy). Następnie w obszarze **My Computer Information** (Informacje o komputerze) wybierz opcję **Hardware** (Sprzęt).

- 5 W sekcji urządzeń wyświetlających wybierz odpowiednią opcję umożliwiającą korzystanie z jednego wyświetlacza lub wielu wyświetlaczy, upewniając się, że ustawienia wyświetlacza odpowiadają dokonanemu wyborowi.



# Konfigurowanie i korzystanie z sieci

Skonfigurowanie sieci komputerowej zapewnia połączenia między komputerem i Internetem, innym komputerem i siecią. Na przykład dla sieci skonfigurowanej w domu lub małym biurze można drukować na współdzielonej drukarce, mieć dostęp do napędów i plików na innym komputerze, przeglądać inne sieci i uzyskiwać dostęp do Internetu. Sieć lokalną (LAN) można skonfigurować za pomocą kabla sieciowego lub modemu szerokopasmowego albo można skonfigurować bezprzewodową sieć lokalną LAN (WLAN).

Systemy operacyjne Microsoft® Windows® XP i Microsoft Windows Vista® udostępniają kreatory pomagające przejść przez proces łączenia komputerów w sieć. Więcej informacji o połączeniach sieciowych można znaleźć w „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.

## Podłączanie kabla sieci lub modemu szerokopasmowego

Przed podłączeniem do sieci komputer musi mieć zainstalowaną kartę sieciową oraz podłączony do niej kabel sieciowy.

Aby podłączyć kabel sieciowy:

- 1 Podłącz kabel sieciowy do złącza karty sieciowej z tyłu komputera.



**UWAGA:** Włóż kabel, aż zatrzaśnie się w miejscu, a następnie delikatnie pociągnij, aby sprawdzić, czy jest dobrze zamocowany.

- 2 Drugi koniec kabla sieciowego podłącz do urządzenia sieciowego lub ściennego gniazda sieciowego.




**UWAGA:** Nie używaj kabla sieciowego do połączeń z gniazdem telefonicznym.




## Konfigurowanie sieci w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® XP

- 1 Kliknij przycisk Start→, a następnie kolejno opcje All Programs (Programy)→ Accessories (Akcesoria)→ Communications (Komunikacja)→ Network Setup Wizard (Kreator konfiguracji sieci)→ Next (Dalej)→ Checklist for creating a network (Lista kontrolna tworzenia sieci).

 **UWAGA:** Wybranie metody łączenia o nazwie **This computer connects directly to the Internet** (Ten komputer bezpośrednio łączy się z Internetem) włącza zintegrowaną zaporę ogniową zawartą w dodatku Windows XP Service Pack 2 (SP2).

- 2 Uzupełnij listę kontrolną.
- 3 Wróć do kreatora konfiguracji sieci i postępuj zgodnie z podanymi tam instrukcjami.

## Konfigurowanie sieci w systemie operacyjnym Microsoft Windows Vista®

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start, , a następnie kliknij opcje **Connect To** (Połącz z) → **Set up a connection or network** (Skonfiguruj połączenie lub sieć).
- 2 Wybierz opcję w obszarze **Choose a connection option** (Wybierz opcję połączenia).
- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w kreatorze.

### Bezprzewodowa sieć lokalna (WLAN)

Sieć WLAN jest to szereg wzajemnie połączonych komputerów komunikujących się ze sobą bezprzewodowo, a nie za pomocą kabla sieciowego podłączonego do każdego komputera. W sieci WLAN komputery łączą się za pośrednictwem urządzenia radiowego zwanego punktem dostępowym lub ruterem bezprzewodowym, który umożliwia dostęp do sieci oraz/lub Internetu. Punkt dostępowy (ruter bezprzewodowy) oraz karta sieci WLAN w komputerze komunikują się, używając anten do wysyłania sygnałów radiowych.

#### Co jest potrzebne do uruchomienia połączenia WLAN

Do uruchomienia sieci WLAN potrzebne są:

- Szybkie (szerokopasmowe) łącze z Internetem (łącze kablowe lub DSL)
- Podłączony i działający modem szerokopasmowy
- Punkt dostępowy lub ruter bezprzewodowy
- Karta sieci WLAN w każdym komputerze, który ma być połączony z siecią WLAN
- Kabel sieciowy z wtyczką sieciową (RJ-45)

#### Kontrola karty WLAN

Zależnie od wyboru dokonanego przy zakupie, posiadany komputer może być wyposażony w wiele różnych elementów. To, czy posiadany komputer zawiera kartę sieci WLAN i jakiego typu jest to karta, można sprawdzić w jednym z następujących miejsc:


- Przycisk **Start** i opcja **Connect To** (Połącz z).
- Potwierdzenie zamówienia danego komputera

## Przycisk Start i opcja Connect To (Połącz z)

W systemie Microsoft Windows XP kliknij kolejno **Start** → **Connect To** (Połącz z) → **Show all connections** (Pokaż wszystkie połączenia).



**UWAGA:** Jeśli w posiadanym komputerze ustawiona jest opcja menu **Classic Start** (Klasyczne menu Start), połączenia sieciowe można przejrzeć, klikając kolejno **Start** → **Settings** (Ustawienia) → **Network Connections** (Połączenia sieciowe).

W systemie Microsoft Windows Vista kliknij przycisk Start systemu Windows Vista, , a następnie kliknij kolejno **Connect To** (Połącz z) → **View network computers and devices** (Wyświetl komputery i urządzenia w sieci).

Jeśli w polu LAN or High-Speed Internet (Sieć lokalna i szybki Internet) nie widać opcji Wireless Network Connection (Bezprzewodowe połączenie sieciowe), komputer może nie mieć karty sieci WLAN.

Jeśli opcja Wireless Network Connection (Bezprzewodowe połączenie sieciowe) jest widoczna, komputer ma kartę sieci WLAN. Aby przejrzeć szczegółowe informacje na temat karty sieci WLAN:

- 1 Kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Wireless Network Connection** (Bezprzewodowe połączenie sieciowe).
- 2 Kliknij **Properties** (Właściwości).

Wyświetlone zostanie okno **Wireless Network Connection Properties** (Właściwości połączenia z siecią bezprzewodową). Nazwa karty sieci bezprzewodowej i numer modelu wymienione są na zakładce **General** (Ogólne).






**UWAGA:** Jeśli nie widać opcji **Wireless Network Connection** (Bezprzewodowe połączenie sieciowe), komputer może nie mieć karty sieci WLAN.

## Potwierdzenie zamówienia danego komputera

Potwierdzenie zamówienia otrzymywane po zamówieniu komputera zawiera listę sprzętu i oprogramowania wysłanego wraz z komputerem.


## Konfigurowanie nowej sieci WLAN za pomocą routera bezprzewodowego i modemu szerokopasmowego


- 1 Uzyskaj od swojego dostawcy usług internetowych szczegółowe informacje na temat wymagań odnośnie do łączenia się za pomocą modemu szerokopasmowego.
- 2 Przed podjęciem próby skonfigurowania bezprzewodowego dostępu do Internetu sprawdź, czy uruchomiony został dostęp do Internetu za pośrednictwem modemu szerokopasmowego (patrz „Podłączanie kabla sieci lub modemu szerokopasmowego” na stronie 91).

- 3 Zainstaluj wszelkie oprogramowanie wymagane przez ruter bezprzewodowy. Z ruterem został prawdopodobnie dostarczony instalacyjny dysk CD. Instalacyjne dyski CD zawierają zwykle wszystkie informacje na temat instalacji i rozwiązywania problemów. Zainstaluj wymagane oprogramowanie, postępując zgodnie z instrukcjami producenta routera.
  - 4 Wyłącz komputer i inne okoliczne komputery z dostępem bezprzewodowym, posługując się przyciskiem Start systemu Windows Vista, , lub menu.
  - 5 Wyjmij z gniazdka wtyczkę zasilania modemu szerokopasmowego.
  - 6 Odłącz od komputera i modemu kabel sieciowy.
  - 7 Odłącz kabel zasilacza od routera bezprzewodowego, aby mieć pewność, że nie jest zasilany.
-  **UWAGA:** Przed przystąpieniem do dalszej konfiguracji sieci odczekaj przynajmniej 5 minut od chwili odłączenia modemu szerokopasmowego.
- 8 Podłącz kabel sieciowy do gniazda sieciowego (RJ-45) niezasilanego modemu szerokopasmowego.
  - 9 Podłącz drugi koniec kabla sieciowego do gniazda sieciowego (RJ-45) niezasilanego routera bezprzewodowego.
  - 10 Upewnij się, że do modemu szerokopasmowego nie są podłączone żadne inne kable sieciowe lub USB oprócz kabla łączącego modem i ruter bezprzewodowy.
-  **UWAGA:** Aby uniknąć problemów z połączeniem, uruchom ponownie urządzenie sieciowe w opisanej poniżej kolejności.
- 11 Włącz *tylko* modem szerokopasmowy i odczekaj przynajmniej dwie minuty, aż jego praca się ustabilizuje. Po 2 minutach przejdź do krok 12.
  - 12 Włącz ruter bezprzewodowy i odczekaj co najmniej 2 minuty, aż jego praca się ustabilizuje. Po dwóch minutach przejdź do krok 13.
  - 13 Uruchom komputer i poczekaj, aż dobiegnie końca procedura uruchomieniowa.

- 14 Zapoznaj się z dokumentacją routera bezprzewodowego i skonfiguruj urządzenie, wykonując poniższe czynności w odpowiedniej kolejności:
  - Ustanów połączenie pomiędzy komputerem a routerem bezprzewodowym.
  - Skonfiguruj komunikację pomiędzy routerem bezprzewodowym a modemem szerokopasmowym.
  - Ustal nazwę routera. Techniczny termin na określenie nazwy routera to identyfikator Service Set Identifier (SSID) lub nazwa sieciowa.
- 15 W razie potrzeby skonfiguruj kartę sieci bezprzewodowej do połączenia z siecią bezprzewodową (patrz „Łączenie się z siecią WLAN” na stronie 96.


## Łączenie się z siecią WLAN

 **UWAGA:** Przed połączeniem się z siecią WLAN sprawdź, czy zrealizowane zostały wszystkie zalecenia z części „Bezprzewodowa sieć lokalna (WLAN)” na stronie 93.

 **UWAGA:** Instrukcje pracy w sieci nie dotyczą kart wewnętrznych z technologią bezprzewodową Bluetooth® lub produktów dla sieci komórkowych.

Ta część opisuje ogólną procedurę bezprzewodowego łączenia się z siecią. Odmienne będą konkretne nazwy sieciowe i szczegóły konfiguracji. Patrz „Bezprzewodowa sieć lokalna (WLAN)” na stronie 93 w celu uzyskania dalszych informacji na temat przygotowań do podłączenia komputera do sieci WLAN.

Do połączenia z siecią karta sieci WLAN potrzebuje specjalnego oprogramowania i sterowników. Oprogramowanie zostało już zainstalowane.

 **UWAGA:** Jeżeli oprogramowanie zostało usunięte lub uszkodzone, postępuj zgodnie z instrukcjami w podręczniku użytkownika bezprzewodowej karty sieciowej. Sprawdź, jakiego typu jest karta sieci WLAN zainstalowana w komputerze, i wyszukaj ją w witrynie pomocy technicznej firmy Dell™ pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com). Informacje na temat typu karty sieci WLAN zainstalowanej w komputerze można znaleźć, postępując zgodnie z procedurą opisaną w części „Kontrola karty WLAN” na stronie 93.

## Ustalanie menedżera urządzeń dla sieci bezprzewodowej

Zależnie od zainstalowanego w komputerze oprogramowania, urządzeniami bezprzewodowymi mogą zarządzać różne narzędzia konfiguracyjne:

- Narzędzie klienckie posiadanej karty WLAN
- System operacyjny Windows XP lub Windows Vista



## Windows XP

Aby ustalić, które narzędzie zarządza posiadaną kartą sieci WLAN:


- 1 Kliknij kolejno **Start**→ **Settings** (Ustawienia)→ **Control Panel** (Panel sterowania)→ **Network Connections** (Połączenia sieciowe).
- 2 Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **Wireless Network Connection** (Bezprzewodowe połączenie sieciowe), a następnie kliknij **View Available Wireless Networks** (Pokaż dostępne sieci bezprzewodowe).

Jeśli w oknie **Choose a wireless network** (Wybierz sieć bezprzewodową) widoczny jest komunikat **Windows cannot configure this connection** (System Windows nie może skonfigurować tego połączenia), kartą sieci WLAN zarządza oprogramowanie klienckie karty.

Jeśli w oknie **Choose a wireless network** (Wybierz sieć bezprzewodową) widoczny jest komunikat **Click an item in the list below to connect to a wireless network in range or to get more information** (Kliknij poniższy element, aby połączyć się z dostępną siecią bezprzewodową lub uzyskać dalsze informacje), kartą sieci WLAN zarządza system Windows XP.

## Windows Vista

Aby ustalić, które narzędzie zarządza posiadaną kartą sieci WLAN w systemie Windows Vista:

- 1 Kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista, , a następnie kolejno kliknij **Connect To** (Połącz z)→ **Connect To** (Połącz z)→ **Manage wireless networks** (Zarządzanie sieciami bezprzewodowymi).
- 2 Dwukrotnie kliknij profil, aby otworzyć ekran właściwości sieci bezprzewodowej.

Szczegółowe informacje na temat zainstalowanego w komputerze narzędzia do konfiguracji połączeń bezprzewodowych można znaleźć w dokumentacji dotyczącej połączeń bezprzewodowych w Centrum pomocy i obsługi technicznej dla systemu Microsoft Windows (patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21).

## Czynności kończące podłączanie do sieci WLAN

Po włączeniu komputera i wykryciu okolicznej sieci (do korzystania z której komputer nie jest skonfigurowany) na ekranie pojawia się okienko w pobliżu ikony sieci w zasobniku systemowym (w prawym dolnym rogu pulpitu systemu Windows).

Zastosuj się do poleceń w wyświetlanych na ekranie komunikatach narzędzia.

Po skonfigurowaniu komputera do pracy z wybraną siecią bezprzewodową zostanie wyświetlone kolejne okienko z informacją, że komputer został połączony z wybraną siecią.

Następnie, po zalogowaniu się do komputera w obszarze sieci bezprzewodowej, to samo okienko podręczne będzie informować o połączeniu z siecią bezprzewodową.



**UWAGA:** Wybranie sieci bezpiecznej powoduje, że po monicie należy podać hasło WEP lub WPA. Ustawienia zabezpieczeń sieci są unikatowe dla każdej sieci. Firma Dell nie może dostarczyć tych informacji.



**UWAGA:** Łączenie się komputera z siecią może trwać do jednej minuty.

### Włączanie/wyłączanie karty WLAN



**UWAGA:** Jeśli połączenie się z siecią WLAN jest niemożliwe, sprawdź, czy masz wszystkie elementy potrzebne do uruchomienia sieci WLAN (patrz), a następnie sprawdź, czy bezprzewodowa karta sieciowa jest włączona, naciskając przyciski „Co jest potrzebne do uruchomienia połączenia WLAN” na stronie 93 <Fn> <F2>.

Kombinacja przycisków <Fn> <F2> włącza i wyłącza funkcję sieci bezprzewodowej w komputerze.

### Monitorowanie stanu karty sieci bezprzewodowej za pomocą programu Dell QuickSet

Prostym sposobem monitorowania stanu urządzeń bezprzewodowych w komputerze jest wskaźnik aktywności sieci bezprzewodowej. Aby włączyć lub wyłączyć wskaźnik działania sieci bezprzewodowej, kliknij ikonę QuickSet na pasku zadań i wybierz opcję **Hotkey Popups** (Okna podręczne przycisków skrótów). Jeśli opcja **Wireless Activity Indicator Off** (Wskaźnik aktywności sieci bezprzewodowej wyłączony) nie jest zaznaczona, wskaźnik jest włączony. Jeśli opcja **Wireless Activity Indicator Off** (Wskaźnik aktywności sieci bezprzewodowej wyłączony) jest zaznaczona, wskaźnik jest wyłączony.

Wskaźnik aktywności sieci bezprzewodowej informuje, czy zintegrowane z komputerem urządzenia bezprzewodowe są włączone lub wyłączone. Włączenie lub wyłączenie funkcji sieci bezprzewodowej powoduje, że wskaźnik aktywności sieci bezprzewodowej zmienia swój wygląd, informując o zmianie stanu.

Aby uzyskać więcej informacji o wskaźniku aktywności sieci bezprzewodowej programu Dell QuickSet, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę QuickSet na pasku zadań i wybierz opcję **Help** (Pomoc).

## Komórkowa szerokopasmowa / bezprzewodowa sieć WAN (WWAN)

Szerokopasmowa sieć bezprzewodowa, zwana również bezprzewodową siecią WAN (WWAN), jest to cyfrowa sieć komórkowa dużej szybkości zapewniająca dostęp do Internetu na o wiele większym obszarze geograficznym niż sieć WLAN, która zazwyczaj obejmuje tylko obszar od 100 do 1000 stóp. Komputer może utrzymywać dostęp do komórkowej sieci szerokopasmowej, o ile znajduje się on w sferze pokrycia danymi komórkowymi. W celu uzyskania pokrycia cyfrową siecią komórkową dużej szybkości należy się zwrócić do usługodawcy.



**UWAGA:** Nawet jeśli w konkretnym miejscu geograficznym można prowadzić rozmowy przez komórkę, to miejsce nie musi się znajdować w ramach strefy pokrycia danych komórkowych.

### Co jest potrzebne do nawiązania połączenia z szerokopasmową siecią komórkową



**UWAGA:** Do nawiązania połączenia szerokopasmowej sieci komórkowej można użyć karty ExpressCard szerokopasmowej sieci komórkowej.

Aby nawiązać połączenie z szerokopasmową siecią komórkową, niezbędne są:

- Karta ExpressCard szerokopasmowej sieci komórkowej



**UWAGA:** Instrukcje dotyczące korzystania z kart ExpressCard można znaleźć w części „Korzystanie z kart” na stronie 103.

- Uaktywniony program Mobile Broadband ExpressCard lub uaktywniona karta SIM (Subscriber Identity Module) usługodawcy
- Program narzędziowy Dell Mobile Broadband Card (już zainstalowany na komputerze, jeśli karta została zakupiona wraz z komputerem, lub znajdujący się na dysku CD dostarczanym wraz z kartą, jeśli została ona zakupiona niezależnie od komputera)

Jeśli program narzędziowy jest uszkodzony lub został usunięty z komputera, należy zapoznać się z instrukcjami podanymi w podręczniku użytkownika programu Dell Mobile Broadband Card. Podręcznik użytkownika jest dostępny przy użyciu Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows (patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21) lub na dysku CD dostarczanym wraz z kartą, jeśli została ona zakupiona niezależnie od komputera.

## Sprawdzanie karty szerokopasmowej sieci komórkowej firmy Dell

Zależnie od wyboru dokonanego przy zakupie, posiadany komputer może być wyposażony w wiele różnych elementów. Aby określić konfigurację komputera, należy sprawdzić jedno z poniższych źródeł:

- Potwierdzenie zamówienia
- Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Microsoft Windows

Aby sprawdzić kartę szerokopasmowej sieci komórkowej w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows:

- 1 Kliknij przycisk **Start** → i wybierz **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna) → **Use Tools to view your computer information and diagnose problems** (Użyj narzędzi, aby wyświetlić informacje o komputerze i zdiagnozować problemy).
- 2 W obszarze **Tools** kliknij opcję **My Computer Information** (Moje informacje o komputerze) → **Find information about the hardware installed on this computer** (Znajdź informacje o sprzęcie zainstalowanym w tym komputerze).

Na ekranie **My Computer Information – Hardware** (Informacje o komputerze – Sprzęt) można sprawdzić typ karty szerokopasmowej sieci komórkowej zainstalowanej w komputerze oraz inne elementy sprzętowe.



**UWAGA:** Karta szerokopasmowej sieci komórkowej jest wyświetlana w obszarze **Modems** (Modemy).

## Łączenie się z szerokopasmową siecią komórkową




**UWAGA:** Te instrukcje dotyczą tylko szerokopasmowych komórkowych kart ExpressCard. Nie dotyczą one kart wewnętrznych z technologią bezprzewodową.



**UWAGA:** Przed podłączeniem do Internetu należy uaktywnić usługę szerokopasmowej sieci komórkowej za pomocą dostawcy usług komórkowych. Instrukcje i dodatkowe informacje o korzystaniu z programu narzędziowego Dell Mobile Broadband Card można znaleźć w podręczniku użytkownika w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows; patrz „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21. Podręcznik użytkownika jest również dostępny w witrynie pomocy technicznej firmy Dell pod adresem **support.euro.dell.com** i na dysku CD dołączonym do karty szerokopasmowej sieci komórkowej, jeśli karta została kupiona niezależnie od komputera.

Do nawiązania i zarządzania szerokopasmowym komórkowym połączeniem sieciowym z Internetem służy program narzędziowy Dell Mobile Broadband Card:

- 1 Kliknij ikonę programu narzędziowego Dell Mobile Broadband  na pulpicie systemu Windows, aby go uruchomić.
- 2 Kliknij opcję **Connect** (Połącz).



**UWAGA:** Przycisk **Connect** (Połącz) zmieni się w przycisk **Disconnect** (Rozłącz).

- 3 Aby zarządzać połączeniem sieciowym za pomocą tego programu, należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.  
lub
- 1 Kliknij przycisk **Start** → i wybierz **All Programs** (Programy) → **Dell Wireless** (Sieć bezprzewodowa Dell).
- 2 Kliknij przycisk **Dell Wireless Broadband** (Bezprzewodowe urządzenia szerokopasmowe firmy Dell), a następnie postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie.

## Zapora ogniowa systemu Microsoft® Windows®

Zapora systemu Windows zapewnia podstawową ochronę przed nieautoryzowanym dostępem do komputera, gdy jest on podłączony do Internetu. W trakcie działania kreatora Network Setup Wizard (Kreator konfiguracji sieci) zapora systemu Windows jest włączana automatycznie.

Kiedy jest włączona zapora ogniowa systemu Windows, w części okna Control Panel (Panel sterowania) o nazwie **Network Connections** (Połączenia sieciowe) jest wyświetlana ikona zapory na czerwonym tle.



**UWAGA:** Włączenie zapory systemu Windows połączenia internetowego nie zmniejsza potrzeby stosowania oprogramowania antywirusowego.

Więcej informacji można uzyskać po kliknięciu kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Security** (Bezpieczeństwo) → **Windows Firewall** (Zapora systemu Windows) lub można znaleźć w „Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows” na stronie 21.



# Korzystanie z kart

## Karty ExpressCards

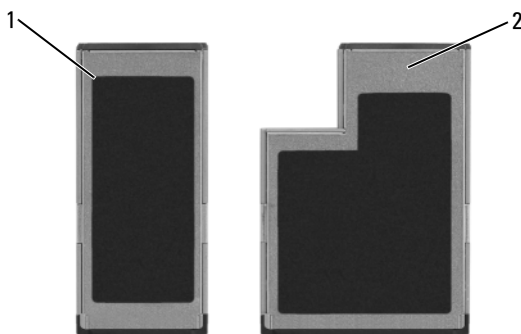
Karty ExpressCard udostępniają dodatkową pamięć, komunikację przewodową i bezprzewodową, funkcje multimedialne i zabezpieczające. Karty ExpressCard są produkowane w dwóch rozmiarach:

- Karta ExpressCard/34 (szerokość 34 mm)
- Karta ExpressCard/54 (54 mm szerokości dla kształtu „L” ze złączem 34 mm)

Karty 34 mm pasują zarówno do gniazd kart 34 mm i 54 mm. Karta 54 mm pasuje tylko do gniazda karty 54 mm.

Informacje na temat obsługiwanych kart ExpressCard można znaleźć w części „Dane techniczne” na stronie 145.

 **UWAGA:** Karta ExpressCard nie jest urządzeniem umożliwiającym rozruch.



1 Karta Express Card/34

2 Karta ExpressCard/54

## Zaślepki karty ExpressCard

Komputer jest dostarczany wraz z plastikową zaślepką zainstalowaną w gnieździe kart ExpressCard. Zaślepka chroni nieużywane gniazda przed kurzem i innymi drobnymi elementami. Zaślepkę należy zachować, aby instalować ją wtedy, gdy w gnieździe nie ma karty ExpressCard. Zaślepki z innych komputerów mogą nie pasować do posiadanego komputera.

Wyjmij zaślepkę przed zainstalowaniem karty ExpressCard. Sposób usuwania zaślepek opisano w części „Wyjmowanie karty ExpressCard lub zaślepki” na stronie 105.

## Instalowanie karty ExpressCard

Kartę ExpressCard można zainstalować w działającym komputerze. Komputer automatycznie wykryje kartę.

Na kartach ExpressCard zwykle umieszczony jest symbol (taki jak trójkąt lub strzałka) wskazujący, którą stroną należy wsuwać kartę do gniazda. Budowa karty uniemożliwia wsunięcie jej niewłaściwą stroną. Jeśli sposób prawidłowego montażu karty nie jest oczywisty, należy posłużyć się dokumentacją dostarczoną wraz z kartą.



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

Aby zainstalować kartę ExpressCard:

- 1 Trzymaj kartę wierzchem do góry.
- 2 Włóż kartę do gniazda, aż karta zostanie całkowicie osadzona w złączu.

W przypadku napotkania zbyt dużego oporu nie wolno stosować siły. Należy kartę wysunąć, sprawdzić jej orientację i spróbować ponownie.





1 przyciski zwalniające      2 karty ExpressCard

Komputer rozpoznaje większość kart ExpressCard i automatycznie ładuje odpowiedni sterownik urządzenia. Jeżeli program konfiguracyjny poinformuje o konieczności załadowania sterowników, należy użyć dyskietki lub płyty CD, która została dostarczona razem z kartą ExpressCard.

### Wycinanie karty ExpressCard lub zaślepki

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

Należy nacisnąć zatrzask i wyjąć kartę lub zaślepkę. W przypadku niektórych zatrzasków należy nacisnąć zatrzask dwukrotnie: pierwszy raz, aby otworzyć zatrzask, a drugi, aby wyjąć kartę.

Zachowaj zaślepkę, aby instalować ją wtedy, gdy w gnieździe nie będzie żadnej karty ExpressCard. Zaślepka chroni nieużywane gniazda przed kurzem i innymi drobnymi elementami.



1 przyciski zwalniające      2 karty ExpressCard

## Karty inteligentne

### Informacje o kartach inteligentnych

Karty inteligentne to przenośne urządzenia w kształcie karty kredytowej z wewnętrznymi układami scalonymi. Wierzchnia strona karty inteligentnej zawiera zwykle wbudowany procesor umieszczony pod złotym panelem kontaktowym. Połączenie małych rozmiarów z układami scalonymi czyni z kart inteligentnych wartościowe narzędzie zabezpieczeń, przechowywania danych czy specjalnych programów. Korzystanie z kart inteligentnych może wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa systemu, łącząc przedmiot, który ma użytkownik (karta inteligentna), z informacją, którą tylko dany użytkownik powinien znać (kod PIN) w celu zapewnienia bezpieczniejszego uwierzytelnienia użytkownika niż za pomocą samego tylko hasła.

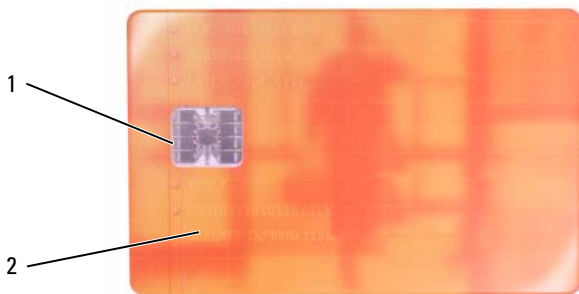
Więcej informacji o sposobie zabezpieczania komputera można znaleźć w części „Zabezpieczanie komputera” na stronie 109.

## Instalowanie karty Smart Card

Kartę inteligentną można zainstalować w komputerze, który jest uruchomiony. Komputer automatycznie wykryje kartę.

Aby zainstalować kartę inteligentną:

- 1 Ustaw kartę tak, aby złoty panel kontaktowy był skierowany do góry i w stronę gniazda kart inteligentnych.



1 złoty panel kontaktowy

2 karta inteligentna (górn)

- 2 Włóż kartę do gniazda kart inteligentnych, aż zostanie całkowicie osadzona w złączu. Karta będzie wystawać z gniazda na około 1/2 cala. W przypadku napotkania zbyt dużego oporu nie wolno stosować siły. Należy kartę wysunąć, sprawdzić jej orientację i spróbować ponownie.



1 gniazdo kart inteligentnych  
3 gniazdo karty ExpressCard


2 karta inteligentna

# Zabezpieczanie komputera


## Blokada kabla zabezpieczającego


 **UWAGA:** Komputer nie jest wysyłany z blokadą kabla zabezpieczającego.

Blokada kabla zabezpieczającego to dostępne na rynku urządzenie zapobiegające kradzieży. Aby użyć blokady, należy podłączyć ją do gniazda kabla zabezpieczającego w komputerze firmy Dell™. Dodatkowe informacje na ten temat znajdują się w dokumentacji urządzenia zabezpieczającego.

 **OSTRZEŻENIE:** Przed zakupem urządzenia zabezpieczającego przed kradzieżą należy upewnić się, że pasuje ono do gniazda kabla zabezpieczającego w komputerze.

## Czytniki kart inteligentnych i odcisków palców

 **UWAGA:** Informacje dotyczące sposobu zabezpieczania komputera podczas podróży można znaleźć w części „Podróżowanie z komputerem” na stronie 239.

 **UWAGA:** Obsługa kart inteligentnych może nie być dostępna w danym komputerze.

Karty inteligentne to przenośne urządzenia w kształcie karty kredytowej z wewnętrznymi układami scalonymi. Korzystanie z kart inteligentnych może wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa systemu, łącząc przedmiot, który ma użytkownik (karta inteligentna), z informacją, którą tylko dany użytkownik powinien znać (kod PIN) w celu zapewnienia bezpieczniejszego uwierzytelnienia użytkownika niż za pomocą samego tylko hasła. Więcej informacji można znaleźć w części „Korzystanie z kart” na stronie 103.

Czytnik odcisków palców jest to czujnik paskowy znajdujący się w urządzeniu peryferyjnym komputera. Przesuwając palec nad czytnikiem, można zidentyfikować unikatowy odcisk palca i uwierzytelić tożsamość użytkownika oraz zabezpieczyć komputer firmy Dell™.

# Hasła

## Informacje o hasłach



**UWAGA:** W fabrycznie nowym komputerze hasła są wyłączone.

Hasło hasło, administrator hasło, i dysk twardy podstawowe na różne sposoby zapobiega nieuprawnionemu dostępowi do komputera. Poniższa tabela zawiera zestawienie typów i funkcji haseł dostępnych w danym komputerze.

Typ hasła	Cechy
Podstawowe (lub systemowe)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zabezpiecza komputer przed nieautoryzowanym dostępem</li></ul>
Hasło administratora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapewnia administratorom systemu i pracownikom serwisu dostęp do komputerów w celu naprawy lub zmiany konfiguracji.</li><li>• Umożliwia ograniczenie dostępu do konfiguracji systemu, podobnie jak hasło podstawowe ogranicza dostęp do komputera</li><li>• Można go używać zamiast hasła głównego.</li></ul>
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pomaga zabezpieczyć dane na dysku twardym lub zewnętrznym dysku twardym (jeśli jest używany) przed dostępem osób niepowołanych.</li></ul>



**UWAGA:** Niektóre dyski twarde nie obsługują zabezpieczenia hasłem.



**OSTRZEŻENIE:** Hasła zapewniają wysoki poziom ochrony danych przechowywanych w komputerze lub na dysku twardym. Jednak nie są one niezawodne. Jeśli wymagana jest skuteczniejsza ochrona, należy nabyć i stosować inne zabezpieczenia, takie jak karty inteligentne, oprogramowanie szyfrujące lub karty PC z funkcjami szyfrowania.

Podczas korzystania z haseł należy stosować się do następujących zaleceń:

- Należy wybierać hasła, które można zapamiętać, ale nie takie, które można łatwo zgadnąć. Jako haseł nie należy na przykład używać imion członków rodziny lub zwierząt.
- Nie zaleca się zapisywania haseł. Jeśli jednak zostanie ono zapisane, należy je przechowywać w bezpiecznym miejscu.
- Nie należy udostępniać haseł innym osobom.
- Należy upewnić się, że nikt nie podgląda wpisywanego hasła.


Jeżeli użytkownik zapomni hasła, powinien skontaktować się z firmą Dell (patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249). Z uwagi na bezpieczeństwo użytkownika personel pomocy technicznej firmy Dell poprosi o potwierdzenie tożsamości, aby upewnić się, że z komputera korzysta uprawniona osoba.

## Korzystanie z hasła podstawowego

Hasło główne umożliwia zabezpieczenie komputera przed dostępem osób niepowołanych.

Podczas pierwszego uruchomienia komputera należy przypisać hasło główne po wyświetleniu się odpowiedniego monitu.

Jeśli hasło nie zostanie wprowadzone w ciągu 2 minut, komputer powraca do stanu, w jakim się wcześniej znajdował.

 **OSTRZEŻENIE:** Wyłączenie hasła administratora spowoduje także wyłączenie hasła głównego.

Aby dodać lub zmienić hasło, wybierz pozycję **User Accounts** (Konta użytkowników) w **Control Panel** (Panelu sterowania).

Jeśli przypisano hasło administratora, to można go użyć zamiast hasła głównego. Nie jest wyświetlany osobny monit o wpisanie hasła administratora.

## Korzystanie z hasła administratora

Hasło administratora zapewnia administratorom systemu i pracownikom technicznym dostęp do komputerów, które wymagają naprawy lub zmiany konfiguracji. Administratorzy lub pracownicy techniczni mogą przypisywać identyczne hasła administratora wielu komputerom; natomiast użytkownik może przypisać niepowtarzalne hasło główne.

Aby ustawić hasła administratora, należy z Panelu sterowania przejść do opcji **User Accounts** (Konta użytkownika).

Przypisanie hasła administratora powoduje uaktywnienie opcji **Configure Setup** (Konfigurowanie ustawień) w programie konfiguracji systemu. Opcja **Configure Setup** (Konfigurowanie ustawień) umożliwia ograniczenie dostępu do programu konfiguracji systemu, podobnie jak hasło podstawowe ogranicza dostęp do komputera.

Hasła administratora można użyć zamiast hasła głównego. Zawsze, gdy wymagane jest wprowadzenie hasła głównego, można wprowadzić hasło administratora.



**OSTRZEŻENIE:** Wyłączenie hasła administratora spowoduje także wyłączenie hasła głównego.



**UWAGA:** Hasło administratora zapewnia dostęp do komputera, ale nie zapewnia dostępu do dysku twardego, gdy jest on chroniony hasłem.

Jeśli użytkownik zapomni hasła głównego i nie ma przypisanego hasła administratora lub jeśli zapomni zarówno hasła głównego, jak i hasła administratora, powinien skontaktować się z administratorem systemu lub z firmą Dell. Patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

## Korzystanie z hasła dysku twardego

Hasło dysku twardego pomaga zabezpieczyć dane na dysku twardym przed dostępem osób niepowołanych. Można także przypisać hasło dla zewnętrznego dysku twardego (jeśli jest używany), które może być takie samo lub inne niż hasło głównego dysku twardego.

Aby przypisać lub zmienić hasło dysku twardego, należy przejść do programu konfiguracji systemu. Patrz „Program konfiguracji systemu” na stronie 145.

Jeżeli zostało przypisane hasło dysku twardego, należy je wprowadzać podczas każdego włączenia komputera i powrotu do normalnej pracy z trybu gotowości.

Jeśli hasło dysku twardego jest uaktywnione, należy je podawać podczas każdego włączenia komputera: Jest wyświetlany komunikat z prośbą o podanie hasła dysku twardego.

Aby kontynuować, wprowadź hasło (o długości co najwyżej ośmiu znaków) i naciśnij przycisk <Enter>.


Jeśli hasło nie zostanie wprowadzone w ciągu 2 minut, komputer powraca do stanu, w jakim się wcześniej znajdował.

W przypadku wprowadzenia nieprawidłowego hasła, na ekranie zostanie wyświetlona informacja, że hasło jest nieprawidłowe. Naciśnij przycisk <Enter>, aby ponowić próbę.


Jeżeli po trzech próbach nadal nie wprowadzono poprawnego hasła, podjęta zostanie próba rozruchu systemu z innego urządzenia startowego, o ile zezwala na to stan opcji **Boot First Device** (Pierwsze urządzenie rozruchowe) w programie konfiguracji systemu. Jeżeli stan opcji **Boot First Device** (Pierwsze urządzenie rozruchowe) nie zezwala na rozruch systemu z innego urządzenia, komputer powraca do stanu, w jakim znajdował się przed włączeniem.




Jeżeli hasło dysku twardego, hasło zewnętrznego dysku twardego i hasło główne są takie same, komputer wyświetli monit dotyczący tylko hasła głównego. Jeżeli hasło dysku twardego różni się od hasła głównego, zostaną wyświetlone monity dotyczące obu tych haseł. Dwa różne hasła zapewniają lepszą ochronę.


 **UWAGA:** Hasło administratora zapewnia dostęp do komputera, ale nie zapewnia dostępu do dysku twardego, gdy jest on chroniony hasłem.

## Moduł TPM (Trusted Platform Module)

 **UWAGA:** Komputery wysyłane do Chin nie są wyposażone w funkcję TPM.

 **UWAGA:** Funkcja TPM obsługuje szyfrowanie tylko wtedy, gdy system operacyjny obsługuje funkcję TPM. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji oprogramowania TPM i plikach pomocy dostarczanych wraz z oprogramowaniem.

TPM jest to zabezpieczenie sprzętowe, którego można używać do tworzenia i zarządzania kluczami szyfrowania wygenerowanymi przez komputer. Moduł TPM, w połączeniu z oprogramowaniem zabezpieczającym, poprawia istniejące zabezpieczenia sieci i komputera dzięki włączeniu takich funkcji, jak ochrona plików i zabezpieczenie poczty elektronicznej. Funkcję TPM można włączyć za pomocą opcji konfiguracji komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zabezpieczyć dane i klucze szyfrowania, należy przestrzegać procedur tworzenia kopii zapasowych opisanych w dokumencie Broadcom *Secure Foundation Getting Started Guide*. Jeśli te kopie zapasowe będą niekompletne, utracone lub uszkodzone, firma Dell nie będzie mogła pomóc podczas odzyskiwania zaszyfrowanych danych.

### Włączanie funkcji TPM

- 1 Włącz oprogramowanie TPM:
  - a Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk <F2> podczas testu POST, aby przejść do programu konfiguracji systemu.
  - b Wybierz opcje **Security** (Zabezpieczenia) → **TPM Security** (Zabezpieczenia TPM) i naciśnij przycisk <Enter>.
  - c W sekcji **TPM Security** (Zabezpieczenia TPM), wybierz opcję **On** (Włączone).
  - d Naciśnij przycisk <Esc>, aby zakończyć program konfiguracji.
  - e Po monicie kliknij opcję **Save/Exit** (Zapisz/Zakończ).

- 2 Uaktywnij program konfiguracji TPM:
  - a Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk <F2> podczas testu POST, aby przejść do programu konfiguracji systemu.
  - b Wybierz opcje **Security** (Zabezpieczenia) → **TPM Activation** (Uaktywnienie TPM) i naciśnij przycisk <Enter>.
  - c W obszarze **TPM Activation** (Uaktywnienie TPM) wybierz opcję **Activate** (Uaktywnij) i naciśnij przycisk <Enter>.

 **UWAGA:** Wystarczy tylko raz uaktywnić ten program.


- d Po zakończeniu procesu komputer albo automatycznie uruchomi się ponownie, albo wyświetli monit o ponowne uruchomienie komputera.

## Oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem

Oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem umożliwia korzystanie z czterech różnych funkcji pomagających zabezpieczyć komputer:

- Zarządzanie logowaniem
- Uwierzylnianie przed uruchomieniem (za pomocą czytnika odcisków palców, karty inteligentnej lub hasła)
- Szyfrowanie
- Zarządzanie informacjami prywatnymi

### Uaktywnianie oprogramowania do zarządzania bezpieczeństwem

 **UWAGA:** Najpierw należy włączyć moduł TPM, aby oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem mogło osiągnąć pełną funkcjonalność.

- 1 Włącz funkcję TPM (patrz „Włączanie funkcji TPM” na stronie 113).
- 2 Załaduj oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem:
  - a Włącz (lub uruchom ponownie) komputer.
  - b Gdy wyświetlone zostanie logo firmy Dell™, naciśnij natychmiast przycisk <F2>. Jeśli nie zdążysz nacisnąć przycisku i zostanie wyświetlone logo systemu Windows, musisz poczekać do wyświetlenia pulpitu Windows. Wtedy zamknij system operacyjny i spróbuj ponownie.

- c W menu rozwijanym wybierz opcję **Wave EMBASSY Trust Suite** i naciśnij przycisk <Enter>, aby utworzyć ikony dla elementów oprogramowania na pulpicie komputera.
- d Naciśnij przycisk <Esc>, aby zakończyć program konfiguracji.
- e Po monicie kliknij opcję **Save/Exit** (Zapisz/Zakończ).

## Korzystanie z oprogramowania do zarządzania bezpieczeństwem

Informacje o sposobie korzystania z oprogramowania i różnych funkcji zabezpieczających można znaleźć w *Instrukcji uruchomienia* oprogramowania:

Kliknij kolejno **Start** → **All Programs** (Wszystkie programy) → **Wave EMBASSY Trust Suite** → **Getting Started Guide** (Instrukcja uruchomienia).

## Oprogramowanie do śledzenia komputera

Oprogramowanie do śledzenia komputera może umożliwić zlokalizowanie komputera, jeśli został on zgubiony lub skradziony. To oprogramowanie jest opcjonalne i można je kupić podczas zamawiania komputera firmy Dell™ lub można skontaktować się z przedstawicielem działu sprzedaży firmy Dell w celu uzyskania informacji o tej funkcji bezpieczeństwa.



**UWAGA:** Oprogramowanie do śledzenia komputera może nie być dostępne w pewnych krajach.



**UWAGA:** Jeśli użytkownik ma oprogramowanie do śledzenia komputera i komputer zostanie zgubiony lub skradziony, należy skontaktować się z firmą udostępniającą usługę śledzenia w celu zgłoszenia braku komputera.

## Jeśli komputer został zgubiony lub skradziony

- Zgłoś kradzież lub zgubienie komputera odpowiednim organom. Dołącz znacznik usług do opisu komputera. Poproś o przypisanie numeru sprawie kradzieży lub zagubienia i zapisz ten numer oraz nazwę, adres i numer telefonu organu zajmującego się tą sprawą. Jeżeli jest to możliwe, postaraj się uzyskać nazwisko funkcjonariusza zajmującego się śledztwem.



**UWAGA:** Jeżeli znasz miejsce kradzieży lub zgubienia komputera, skontaktuj się ze służbami odpowiedzialnymi za ten obszar. Jeżeli nie znasz tego miejsca, skontaktuj się ze służbami odpowiedzialnymi dla miejsca, gdzie mieszkasz.

- Jeżeli komputer jest własnością firmy, powiadom dział ochrony firmy.
- Skontaktuj się z obsługą klienta firmy Dell, aby zgłosić utratę komputera. Podaj znacznik usługi komputera, numer sprawy oraz nazwę, adres i numer telefonu służby, której zgłoszona została utrata komputera. Jeżeli jest to możliwe, podaj nazwisko funkcjonariusza zajmującego się śledztwem.

Przedstawiciel obsługi klienta firmy Dell rejestruje zgłoszenie, nadaje mu znacznik usługi użytkownika i odnotowuje fakt zgubienia lub kradzieży komputera. Jeżeli ktoś skontaktuje się z firmą Dell po pomoc techniczną i poda znacznik usługi użytkownika, komputer zostanie automatycznie zidentyfikowany jako zgubiony lub skradziony. Pracownik pomocy technicznej próbuje uzyskać numer telefonu i adres osoby dzwoniącej. Firma Dell kontaktuje się następnie z organem, w którym zgłoszono zagubienie komputera.

## Format ASF

Format ASF (Alert Standard Format) jest standardem zarządzania DMTF (Distributed Management Task Force) określającym sposób powiadamiania alertami „przed uruchomieniem systemu operacyjnego” lub „bez systemu operacyjnego”. Standard został zaprojektowany w celu generowania alertu dotyczącego potencjalnego zagrożenia zabezpieczeń lub błędów, gdy system operacyjny jest w stanie uśpienia lub komputer jest wyłączony. Technologia ASF została zaprojektowana w celu zastąpienia wcześniejszych technologii powiadamiania działających bez systemu operacyjnego.


Ten komputer obsługuje następujące alerty ASF i możliwości pracy zdalnej:

Ostrzeżenie	Opis
Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared (Naruszenie obudowy – Naruszenie zabezpieczenia fizycznego/Naruszenie obudowy – Usunięte zdarzenie Naruszenie zabezpieczenia fizycznego)	Urządzenie dokujące zostało otwarte i bezpieczeństwo gniazda PCI zostało naruszone.
Failure to Boot to BIOS (Rozruch do systemu BIOS nie powiódł się)	Ładowanie systemu BIOS nie zostało ukończone podczas uruchamiania.
System Password Violation (Hasło Nieprawidłowe hasło systemowe)	Hasło systemowe jest nieprawidłowe (alert występuje po 3 nieudanych próbach).
Entity Presence (Impulsy sprawdzające Obecność jednostki)	Okresowe impulsy sprawdzające obecność komputera zostały przekazane.


Więcej informacji na temat wdrażania technologii ASF firmy Dell można znaleźć w podręcznikach *ASF for Dell Portable Computers* (Technologia ASF w komputerach przenośnych firmy DELL) i *ASF Administrator's Guide for Dell Portable Computers* (Przewodnik administratora ASF w komputerach przenośnych firmy DELL), dostępnych w witrynie pomocy technicznej firmy Dell w sieci Web pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).



# Czyszczenie komputera

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w Przewodniku z informacjami o produkcji.

## Komputer, klawiatura i monitor


 **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do czyszczenia komputera należy go wyłączyć z gniazdka elektrycznego. Do czyszczenia komputera należy używać miękkiej tkaniny zwilżonej wodą. Nie należy używać środków czyszczących w płynie czy w aerozolu, które mogą zawierać substancje łatwopalne.

- Do usuwania kurzu pomiędzy przycisków na klawiaturze oraz brudu i nitki z wyświetlacza należy użyć sprężonego powietrza.

## Panel dotykowy


- 1 Zamknij system i wyłącz komputer.
- 2 Odłącz wszystkie podłączone urządzenia od komputera i gniazda elektrycznych.
- 3 Wyjmij wszystkie zainstalowane akumulatory.
- 4 Zwilż miękką, niestrzępiącą się tkaninę wodą i delikatnie przetrzyj nią powierzchnię panelu dotykowego. Należy uważać, aby woda z tkaniny nie przesączyła się między panelem dotykowym a otaczającą go podkładką pod rękę.

## Dyski CD i DVD

 **OSTRZEŻENIE:** Do czyszczenia soczewki w napędzie CD/DVD należy zawsze używać sprężonego powietrza, przestrzegając zaleceń dołączonych do produktu czyszczącego. Nie wolno dotykać znajdujących się w napędzie soczewek.

Jeśli wystąpią problemy, np. przeskoki, problemy z jakością odtwarzania dysków CD lub DVD, należy wyczyścić dyski.

- 1 Dysk należy zawsze trzymać za jego krawędzie. Można również dotykać wewnętrznej krawędzi otworu w środku dysku.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby nie uszkodzić powierzchni dysku, nie należy go wycierać ruchami okrężnymi.


- 2 Za pomocą miękkiej, niestrzępiącej się tkaniny należy delikatnie oczyścić spodnią część dysku (na której nie ma etykiety), wykonując ruchy w linii prostej od środka dysku ku jego krawędzi.

Trudny do usunięcia brud można czyścić wodą lub rozcieńczonym roztworem wody i delikatnego mydła. W sprzedaży są również dostępne specjalne produkty do czyszczenia płyt, które do pewnego stopnia chronią przed kurzem, odciskami palców i zadrapaniami. Środków do czyszczenia płyt CD można bezpiecznie używać do czyszczenia płyt DVD.



# Rozwiązywanie problemów


## Diagnostyka Dell

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

### Kiedy należy używać programu Dell Diagnostics

W razie problemów z komputerem, przed zasięgnięciem pomocy w firmie Dell wykonaj testy w części Blokowanie się komputera i problemy z oprogramowaniem (patrz) i uruchom program Dell Diagnostics „Blokowanie się i problemy z oprogramowaniem” na stronie 132.

Przed rozpoczęciem zalecane jest wydrukowanie tych procedur.


 **OSTRZEŻENIE:** Program Dell Diagnostics działa tylko z komputerami firmy Dell™.


 **UWAGA:** Dysk CD *Drivers and Utilities* jest opcjonalny i może nie być wysyłany ze wszystkimi komputerami.

Uruchom program Dell Diagnostics z dysku twardego lub dysku CD *Drivers and Utilities*.

### Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego


Program Dell Diagnostics znajduje się na ukrytej partycji narzędzi diagnostycznych na dysku twardym komputera.

 **UWAGA:** Jeśli komputer nie wyświetla obrazu, patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.


 **UWAGA:** Jeśli komputer jest podłączony (zadokowany) do urządzenia dokupującego, należy go oddokować. Informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji urządzenia dokupującego.

- 1 Upewnij się, że komputer jest podłączony do sprawnego gniazda elektrycznego.
- 2 Włącz (lub uruchom ponownie) komputer.


- 3 Program Dell Diagnostics można uruchomić na jeden z dwóch następujących sposobów

 **UWAGA:** W przypadku zbyt długiego czasu oczekiwania zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego. Poczekaj do chwili wyświetlenia pulpitu systemu Microsoft® Windows®, a następnie wyłącz komputer i ponów próbę.

- Po wyświetleniu logo firmy Dell™ naciśnij natychmiast przycisk <F12>. Wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnosticska) z menu uruchamiania i naciśnij przycisk <Enter>.

 **UWAGA:** Zanim wypróbujesz poniższą opcję, upewnij się, że komputer został całkowicie wyłączony.

- Podczas uruchamiania komputera naciśnij i przytrzymaj przycisk <Fn>.

 **UWAGA:** Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat informujący, że nie znaleziono partycji narzędzi diagnostycznych, należy uruchomić program Dell Diagnostics z dysku CD *Drivers and Utilities*.

Komputer uruchomi funkcję Pre-boot System Assessment (PSA), czyli serię testów diagnostycznych sprawdzających płytę systemową, klawiaturę, dysk twardy, wyświetlacz, pamięć itd.

- Podczas przeprowadzania testów odpowiadaj na wszystkie wyświetlane pytania.
- Jeśli w trakcie wykonywania funkcji Pre-boot System Assessment zostanie wykryta awaria, zapisz kody błędów i sprawdź część „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

Po pomyślnym zakończeniu testów systemu Pre-boot System Assessment wyświetlony zostanie następujący komunikat: "Booting Dell Diagnostic Utility Partition" („Uruchamianie Dell Diagnostic z partycji użytkowej”).


- 4 Naciśnij dowolny przycisk, aby uruchomić program Dell Diagnostics z partycji narzędzi diagnostycznych na dysku twardym.


## Uruchamianie programu Dell Diagnostics z nośnika Drivers and Utilities

1 Włóż nośnik *Drivers and Utilities*.

2 Wyłącz i ponownie uruchom komputer.

Po wyświetleniu logo firmy Dell™ natychmiast naciśnij przycisk <F12>.


 **UWAGA:** W przypadku zbyt długiego czasu oczekiwania zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego. Poczekać do chwili wyświetlenia pulpitu systemu Microsoft® Windows®, a następnie wyłączyć komputer i ponów próbę.

 **UWAGA:** Kolejne czynności powodują jednorazową zmianę sekwencji uruchamiania. Przy następnym uruchomieniu komputer wykorzysta sekwencję startową zgodnie z urządzeniami podanymi w programie konfiguracji systemu.

- 3 Po wyświetleniu listy urządzeń umożliwiających uruchomienie komputera, wybierz opcję **CD/DVD/CD-RW** i naciśnij przycisk <Enter>.
- 4 W wyświetlonym menu wybierz opcję **Boot from CD-ROM** (Uruchom z napędu CD-ROM) i naciśnij przycisk <Enter>.
- 5 Wpisz 1, aby uruchomić menu dysku CD *ResourceCD*, a następnie naciśnij przycisk <Enter>, aby kontynuować.
- 6 Wybierz opcję **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Uruchom 32-bitową wersję programu Dell Diagnostics) z listy numerowanej. Jeśli pojawi się kilka wersji, wybierz wersję odpowiadającą danemu komputerowi.
- 7 Gdy zostanie wyświetlone menu główne (**Main Menu**) programu Dell Diagnostics, wybierz test, który ma zostać wykonany.

## Menu główne programu Dell Diagnostics

- 1 Po załadowaniu programu Dell Diagnostics i wyświetleniu ekranu **Main Menu** (Menu główne) kliknij przycisk wybranej opcji.

 **UWAGA:** W celu przeprowadzenia kompletnego testu komputera zalecane jest wybranie opcji **Test System** (Test systemu).

Opcja	Funkcja
Test Memory (Test pamięci)	Run the stand-alone memory test (Uruchom test pamięci zewnętrznej)
Test System (Test systemu)	Run System Diagnostics (Uruchom diagnostykę systemu)
Exit (Zakończ)	Exit the Diagnostics (Zakończ diagnostykę)

- 2 Po wybraniu opcji **Test System** (Testuj system) z głównego menu wyświetlone zostanie następujące menu:



**UWAGA:** Zalecane jest wybranie z poniższego menu opcji **Extended Test** (Test rozszerzony). Pozwoli to wykonać dokładniejsze sprawdzenie urządzeń w komputerze.

Opcja	Funkcja
Express Test (Test szybki)	Szybki test wszystkich urządzeń w komputerze. Taki test trwa z reguły od 10 do 20 minut.
Extended Test (Test rozszerzony)	Szczegółowy test wszystkich urządzeń w komputerze. Taki test z reguły trwa przynajmniej godzinę.
Custom Test (Test niestandardowy)	Testowanie wyłącznie wskazanego urządzenia lub konfiguracja opcji testowania przez użytkownika.
Symptom Tree (Drzewo objawów)	Ta opcja pozwala wybrać test w oparciu o symptomy. Znajduje się w niej lista najczęściej występujących objawów.

- 3 Jeśli w trakcie testu wystąpił problem, wyświetlany jest komunikat zawierający kod błędu i opis problemu. Zapisz kod błędu i opis problemu oraz przejdź do części „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.



**UWAGA:** W górnej części każdego z ekranów testowych umieszczony jest znaczek usługi. Udzielający pomocy pracownik działu obsługi technicznej zapyta o numer Znacznika usługi.

- 4 Jeśli wybrano test z grupy **Custom Test** (Test niestandardowy) lub **Symptom Tree** (Drzewo objawów), dodatkowe informacje można uzyskać, klikając odpowiednią zakładkę, opisaną w poniższej tabeli.

Zakładka	Funkcja
Results (Wyniki)	Zawiera wyniki testu i wykryte błędy.
Errors (Błędy)	Wyświetla wykryte błędy, kody błędów i opis problemu.
Help (Pomoc)	Zawiera opis testu i ewentualne warunki wymagane do jego przeprowadzenia.

<b>Zakładka</b>	<b>Funkcja (<i>ciąg dalszy</i>)</b>
Configuration (Konfiguracja)	Wyświetla konfigurację sprzętową wybranego urządzenia. Program Dell Diagnostics pobiera informacje o konfiguracji wszystkich urządzeń z konfiguracji systemu, pamięci i różnych testów wewnętrznych, po czym wyświetla je na liście urządzeń w lewym okienku na ekranie. Lista urządzeń może nie zawierać nazw wszystkich komponentów zamontowanych w komputerze lub przyłączonych do niego urządzeń peryferyjnych.
Parameters (Parametry)	Ta opcja pozwala dostosować test do indywidualnych wymagań przez zmianę ustawień.

- 5 Po zakończeniu wykonywania testów zamknij ekran testu, aby powrócić do ekranu **Main Menu** (Menu główne). Aby zakończyć działanie programu Dell Diagnostics i uruchomić ponownie komputer, zamknij ekran **Main Menu** (Menu główne).
- 6 Wymij nośnik *Drivers and Utilities*.

## Rozwiązywanie problemów


Podczas rozwiązywania problemów z komputerem postępuj według poniższych wskazówek:


- Jeśli przed wystąpieniem problemu dodano lub wyjęto podzespół, przejrzyj procedury instalacyjne i upewnij się, że podzespół został prawidłowo zainstalowany.
- Jeśli urządzenie peryferyjne nie działa, upewnij się, że jest prawidłowo podłączone.
- Jeśli na ekranie komputera zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, dokładnie zapisz tekst komunikatu. Komunikat ten może ułatwić personelowi pomocy technicznej zdiagnozowanie i rozwiązanie problemów.
- Jeśli komunikat o błędzie wystąpi w programie, zapoznaj się z dokumentacją tego programu.



**UWAGA:** Procedury zawarte w tym dokumencie napisano z uwzględnieniem domyślnego widoku Windows, mogą więc nie mieć zastosowania w przypadku ustawienia w komputerze Dell™ widoku klasycznego Windows.


## Problemy z akumulatorem

 **PRZESTROGA:** W przypadku nieprawidłowej instalacji nowego akumulatora istnieje ryzyko eksplozji. Akumulator wolno wymienić tylko na akumulator tego samego typu lub jego odpowiednik zalecany przez producenta. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z instrukcjami producenta.

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**WYMIANA BATERII PASTYLKOWEJ** — Jeżeli po każdym włączeniu komputera trzeba ponownie ustawić godzinę i datę lub jeżeli podczas uruchamiania wyświetlana jest nieprawidłowa data lub godzina, wymień baterię pastylkową (patrz „Wymiana baterii pastylkowej” na stronie 201). Jeżeli bateria nadal nie działa prawidłowo, skontaktuj się z firmą Dell (patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249).

## Problemy z napędem

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

### SPRAWD?, CZY SYSTEM MICROSOFT® WINDOWS® ROZPOZNAJE NAPĘD

*Windows XP:*

- Kliknij przycisk Start, a następnie kliknij opcję My Computer (Mój komputer).

*System Windows Vista®:*

- Kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista , a następnie kliknij opcję Computer (Komputer).

Jeśli napęd nie znajduje się na liście, wykonaj pełne sprawdzenie programem antywirusowym, aby wyszukać i usunąć wirusy. Wirusy mogą czasem powodować, że system Windows nie rozpoznaje napędów.

### SPRAWD? NAPĘD

- Włóż inny dysk, aby upewnić się, że oryginalny napęd nie jest uszkodzony.
- Włóż dyskietkę ruchomą i uruchom ponownie komputer.

**WYCZYŚĆ NAPĘD LUB DYSK** — Patrz „Czyszczenie komputera” na stronie 119.

### SPRAWD? POŁĄCZENIA KABLI

### URUCHOM NARZĘDZIA DO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW ZE

**SPRZĘTEM** — Patrz „Rozwiązywanie problemów dotyczących niezgodności oprogramowania i sprzętu” na stronie 154.

**URUCHOM PROGRAM DELL DIAGNOSTICS** — Patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121.

### Problemy z napędem optycznym



**UWAGA:** Wibracja napędu optycznego pracującego z wysokimi prędkościami jest normalna i może powodować hałas, co nie wskazuje na usterkę napędu lub nośnika.



**UWAGA:** Ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi regionami świata oraz różne stosowane formaty dysków nie wszystkie dyski DVD można odtwarzać na każdym napędzie DVD.

### WYREGULUJ GŁOŚNOŚĆ W SYSTEMIE WINDOWS

#### KLIKNIJ IKONĘ GŁOŚNIKA ZNAJDUJĄCĄ SIĘ W PRAWYM DOLNYM ROGU EKRANU

- Upewnij się, że poziom głośności jest zwiększony, klikając suwak i przeciągając go w górę.
- Upewnij się, że dźwięk nie jest wyciszony, klikając zaznaczone pola wyboru.

**SPRAWDŹ GŁOŚNIKI** — Patrz „Problemy z dźwiękiem i głośnikami” na stronie 138.

### Problemy z zapisem na napęd optyczny



**ZAMKNIJ INNE PROGRAMY** — Napęd optyczny musi w trakcie procesu zapisywania odbierać ciągle strumień danych. Jeżeli strumień zostaje przerwany, występuje błąd. Spróbuj zamknąć wszystkie programy przed zapisem do napędu optycznego.

#### PRZED ROZPOCZĘCIEM ZAPISU NA DYSKU WYŁĄCZ TRYB GOTOWOŚCI W SYSTEMIE WINDOWS

##### Windows XP

W przypadku korzystania z systemu Windows XP patrz „Konfigurowanie ustawień zarządzania energią” na stronie 51 lub wyszukaj słowo kluczowe *standby* w Centrum pomocy i obsługi technicznej Windows w celu odzyskania informacji na temat trybów zarządzania energią.

##### Windows Vista

W przypadku używania systemu Windows Vista kliknij ikonę **Power** (Zasilanie)  w obszarze powiadamiania w celu wyświetlenia okna opisu ikony **Power** (Zasilanie), a w obszarze **Select a Power Plan** (Wybierz plan zasilania) kliknij opcję **High Performance Plan** (Plan wysokiej wydajności). System nie przejdzie w stan uśpienia, dopóki będzie podłączony, więc można zakończyć wypalanie dysku. Po zakończeniu wypalania dysku kliknij ikonę **Power** (Zasilanie)  i ponownie wybierz preferowany plan zasilania.


## Problemy z dyskiem twardym

### URUCHOM PROGRAM CHECK DISK

System Windows XP:

- 1 Kliknij przycisk **Start**, a następnie kliknij opcję **My Computer** (Mój komputer).
- 2 Kliknij prawym przyciskiem myszy **Local Disk C:** (Dysk lokalny C:).
- 3 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Tools** (Narzędzia) → **Check Now** (Sprawdź teraz).
- 4 Kliknij opcję **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Skanuj teraz i spróbuj odzyskać złe sektory), a następnie kliknij przycisk **Start**.


System Windows Vista:


- 1 Kliknij przycisk **Start**  a następnie kliknij opcję **Computer** (Komputer).
- 2 Kliknij prawym przyciskiem myszy **Local Disk C:** (Dysk lokalny C:).
- 3 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Tools** (Narzędzia) → **Check Now** (Sprawdź teraz).


Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby kontynuować żadaną czynność.

- 4 Wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.

## Problemy z pocztą e-mail, modemem i Internetem

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

 **UWAGA:** Modem należy podłączać tylko do gniazda analogowej linii telefonicznej. Modem nie będzie działał po podłączeniu do cyfrowej sieci telefonicznej.

 **UWAGA:** Należy uważać, aby nie podłączyć kabla telefonicznego do złącza sieciowego (patrz „Przypisanie styków złącza we/wy” na stronie 235).

### SPRAWDŹ? USTAWIENIA ZABEZPIECZEŃ PROGRAMU MICROSOFT

**OUTLOOK® EXPRESS** — Jeśli nie możesz otwierać załączników poczty e-mail:

- 1 W programie Outlook Express kliknij opcję **Tools** (Narzędzia) → **Options** (Opcje) → **Security** (Zabezpieczenia).
- 2 Kliknij opcję **Do not allow attachments** (Nie zezwalaj na zapisywanie lub otwieranie załączników, które mogą potencjalnie zawierać wirusy), aby usunąć zaznaczenie.



## **SPRAWD? POŁĄCZENIE LINII TELEFONICZNEJ**

### **SPRAWD? ZŁĄCZE TELEFONICZNE**

### **PODŁĄCZ MODEM BEZPOŚREDNIO DO ŚCIENNEGO GNIAZDA TELEFONICZNEGO UŻYJ INNEJ LINII TELEFONICZNEJ**


- Upewnij się, że linia telefoniczna jest podłączona do gniazda modemu (złącze ma obok zieloną etykietę albo ikonę w kształcie złącza).
- Upewnij się, że przy włożeniu złącza linii telefonicznej do gniazda słychać kliknięcie.
- Odłącz linię telefoniczną od modemu i podłącz ją do telefonu, a następnie poczekaj na sygnał wybierania.
- Jeśli z linii korzysta inne urządzenie telefoniczne, takie jak automatyczna sekretarka, faks, urządzenie przeciwprzebiegiowe lub rozdzielacz linii, omiń je i podłącz modem bezpośrednio do gniazda telefonicznego. Jeżeli używany kabel ma ponad 3 metry długości, spróbuj użyć krótszego kabla.

### **URUCHOM PROGRAM DIAGNOSTYCZNY MODEMU**

*System Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **All Programs (Programy)** → **Modem Helper**.
- 2 Aby zidentyfikować i rozwiązać problemy z modemem, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Program Modem Helper nie jest dostępny na wszystkich komputerach.

*System Windows Vista:*

- 1 Kliknij **Start**  → **All Programs (Programy)** → **Modem Diagnostic Tool (Narzędzie diagnostyczne modemu)**.
- 2 Aby zidentyfikować i rozwiązać problemy z modemem, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Diagnostyka modemu nie jest dostępna na wszystkich komputerach.


### **SPRAWD?, CZY MODEM KOMUNIKUJE SIĘ Z SYSTEMEM WINDOWS**

*System Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel (Panel sterowania)** → **Printers and Other Hardware (Drukarki i inny sprzęt)** → **Phone and Modem Options (Opcje telefonu i modemu)** → **Modems (Modemy)**.
- 2 Kliknij kolejno port COM modemu → **Properties (Właściwości)** → **Diagnostics (Diagnostyka)** → **Query Modem (Kwerenda modemu)**, aby sprawdzić, czy modem komunikuje się z systemem Windows.

Uzyskanie odpowiedzi na wszystkie polecenia oznacza, że modem działa prawidłowo.

*System Windows Vista:*


- 1 Kliknij kolejno **Start**  → **Control Panel (Panel sterowania)** → **Hardware and Sound (Sprzęt i dźwięki)** → **Phone and Modem Options (Opcje telefonu i modemu)** → **Modems (Modemy)**.

2 Kliknij kolejno port COM modemu → **Properties** (Właściwości) → **Diagnostics** (Diagnostyka) → **Query Modem** (Kwerenda modemu), aby sprawdzić, czy modem komunikuje się z systemem Windows.

Uzyskanie odpowiedzi na wszystkie polecenia oznacza, że modem działa prawidłowo.

**SPRAWDŹ, CZY MASZ POŁĄCZENIE Z INTERNETEM** — Sprawdź, czy wykupiono usługę u usługodawcy internetowego. Po otwarciu programu poczty elektronicznej Outlook Express kliknij opcję **File** (Plik). Jeśli opcja **Work Offline** (Pracuj w trybie offline) jest zaznaczona, kliknij zaznaczenie, aby je usunąć i nawiązać połączenie z siecią Internet. W celu uzyskania pomocy skontaktuj się ze swoim dostawcą usług internetowych.

## Komunikaty o błędach

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

Jeśli komunikat o błędzie nie znajduje się na liście, należy zapoznać się z dokumentacją systemu operacyjnego lub programu, który był uruchomiony w momencie wyświetlenia komunikatu.


**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (NAZWA PLIKU NIE MOŻE ZAWIERAĆ ŻADNEGO Z NASTĘPUJĄCYCH ZNAKÓW): \ / : \* ? " < > | —** Nie należy używać tych znaków w nazwach plików.

**A REQUIRED.DLL FILE WAS NOT FOUND (NIE ZNALEZIONO WYMAGANEJ BIBLIOTEKI .DLL)** — Brak pliku wymaganego do otwarcia żądanego programu. Aby usunąć, a następnie ponownie zainstalować program:

*System Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Add or Remove Programs** (Panel sterowania) → **Programs and Features** (Panel sterowania)
- 2 Wybierz program, który chcesz usunąć.
- 3 Kliknij przycisk **Uninstall** (Odinstaluj).
- 4 Instrukcje instalacyjne można znaleźć w dokumentacji programu.

*System Windows Vista:*

- 1 Kliknij kolejno **Start**  → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Programs** (Panel sterowania) → **Programs and Features** (Panel sterowania).
- 2 Wybierz program, który chcesz usunąć.
- 3 Kliknij przycisk **Uninstall** (Odinstaluj).
- 4 Instrukcje instalacyjne można znaleźć w dokumentacji programu.

**komunikat napędu : \ IS NOT ACCESSIBLE (NAPĘD:\ JEST NIEDOSTĘPNY). THE DEVICE IS NOT READY (URZĄDZENIE NIE JEST GOTOWE)** — Napęd nie może odczytać dysku. Włóż dysk do napędu i spróbuj ponownie.

**WŁÓŻ NOŚNIK ROZRUCHOWY** — Włóż dyskietkę rozruchową lub rozruchowy dysk CD lub DVD.

**NON-SYSTEM DISK ERROR (BRAK DYSKU SYSTEMOWEGO)** — Wyjmij dyskietkę z napędu i ponownie uruchom komputer.

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES (NIEWYSTARCZAJĄCA ILOŚĆ PAMIĘCI LUB ZASOBÓW). CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (BRAK WYSTARCZAJĄCEJ ILOŚCI PAMIĘCI LUB ZASOBÓW. ZAMKNIJ NIEKTÓRE PROGRAMY I SPRÓBUJ PONOWNIE)** — Zamknij wszystkie okna i ponownie spróbuj otworzyć program, z którego chcesz korzystać. W niektórych przypadkach do przywrócenia zasobów komputera może być wymagane jego ponowne uruchomienie. W takim przypadku jako pierwszy uruchom program, którego chcesz używać.

**Operating System Not Found (Nie Znalaziono Systemu Operacyjnego)** — Skontaktuj się z firmą Dell (patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249).

## Problemy z urządzeniem IEEE 1394



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**UWAGA:** Komputer obsługuje tylko standard IEEE 1394a.

**SPRAWDŹ, CZY KABEL URZĄDZENIA IEEE 1394 JEST ODPOWIEDNIO PODŁĄCZONY DO URZĄDZENIA I DO ZŁĄCZA W KOMPUTERZE**


**UPEWNIJ SIĘ, ŻE URZĄDZENIE IEEE 1394 ZOSTAŁO AKTYWOWANE W KONFIGURACJI SYSTEMU** — Patrz „Ogólnie używane opcje” na stronie 146.

**SPRAWDŹ, CZY URZĄDZENIE IEEE 1394 JEST ROZPOZNAWANE PRZEZ SYSTEM WINDOWS** —

*System Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno Start i Control Panel (Panel sterowania).
- 2 W obszarze Pick a Category (Wybierz kategorię) kliknij kolejno Performance and Maintenance (Wydajność i konserwacja) → System → System Properties (System: Właściwości) → Hardware (Sprzęt) → Device Manager (Menedżer urządzeń).

System Windows Vista:

- 1 Kliknij kolejno Start  → Control Panel (Panel sterowania) → Hardware and Sound (Sprzęt i dźwięk).
- 2 Kliknij przycisk Device Manager (Menedżer urządzeń).


System Windows rozpoznaje urządzenie IEEE 1394, jeśli znajduje się ono na liście.

### **JEŻELI PROBLEMY DOTYCZĄ URZĄDZENIA IEEE 1394 FIRMY DELL —**

Skontaktuj się z firmą Dell (patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249).

**JEŻELI PROBLEMY DOTYCZĄ URZĄDZENIA IEEE 1394, KTÓREGO NIE DOSTARCZYŁA FIRMA DELL —** Skontaktuj się z producentem urządzenia IEEE 1394.

## **Blokowanie się i problemy z oprogramowaniem**

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

### **Nie można uruchomić komputera**

**UPEWNIJ SIĘ, ŻE KABEL ZASILANIA JEST PRAWIDŁOWO PODŁĄCZONY DO KOMPUTERA I GNIAZDKA ZASILANIA**

### **Komputer przestaje odpowiadać**



**OSTRZEŻENIE:** Gdy nie można prawidłowo zamknąć systemu operacyjnego, istnieje ryzyko utraty danych.

**WYŁĄCZ KOMPUTER** — Jeśli nie można uzyskać odpowiedzi przez naciśnięcie przycisku na klawiaturze lub wykonanie ruchu myszą, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez co najmniej 8 do 10 sekund (aż komputer się wyłączy), a następnie ponownie uruchomić komputer.

### **Program przestał reagować**

#### **ZAKOŃCZ DZIAŁANIE PROGRAMU**

- 1 Naciśnij jednocześnie przyciski <Ctrl><Shift><Esc>, aby otworzyć Menedżera zadań.
- 2 Kliknij zakładkę Applications (Aplikacje).
- 3 Kliknij nazwę programu, który nie odpowiada.
- 4 Kliknij przycisk End Task (Zakończ zadanie).

## Program stale się zawiesza



**UWAGA:** Do większości programów dołączane są instrukcje na temat instalacji, w postaci dokumentacji papierowej lub na dyskietkach bądź płytach CD/DVD.

**Sprawdź dokumentację programu** — Jeżeli jest to konieczne, odinstaluj i zainstaluj ponownie program.

## Program został zaprojektowany dla wcześniejszej wersji systemu operacyjnego Windows

### Uruchom Kreatora zgodności programów


*System Windows XP:*

Kreator zgodności programów służy do konfigurowania programu w ten sposób, aby można go było uruchomić w środowisku podobnym do środowisk, które nie bazują na systemie operacyjnym XP.

- 1 Kliknij przycisk **Start** → i wybierz opcje **All Programs (Programy)** → **Accessories (Akcesoria)** → **Program Compatibility Wizard (Kreator zgodności programów)** → **Next (Dalej)**.
- 2 Wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.

*System Windows Vista:*

Kreator zgodności programów służy do konfigurowania programu w ten sposób, aby można go było uruchomić w środowisku podobnym do środowisk, które nie bazują na systemie operacyjnym Windows Vista.

- 1 Kliknij **Start**  → **Control Panel (Panel sterowania)** → **Programs (Programy)** → **Użyj starszego programu dla tej wersji Windows**.
- 2 Na ekranie powitalnym kliknij **Next (Dalej)**.
- 3 Wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.

### Pojawia się niebieski ekran

**WYŁĄCZ KOMPUTER** — Jeśli nie można uzyskać odpowiedzi przez naciśnięcie przycisku na klawiaturze lub wykonanie ruchu myszą, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez co najmniej 8 do 10 sekund (aż komputer się wyłączy), a następnie ponownie uruchomić komputer.

## Inne problemy związane z oprogramowaniem

### **SPRAWDŹ DOKUMENTACJĘ DOSTARCZONĄ WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM LUB SKONTAKTUJ SIĘ Z PRODUCENTEM OPROGRAMOWANIA W CELU UZYSKANIA INFORMACJI NA TEMAT ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW**


- Sprawdź, czy program jest zgodny z systemem operacyjnym zainstalowanym w komputerze.
- Sprawdź, czy komputer spełnia minimalne wymagania sprzętowe potrzebne do uruchomienia programu. Zapoznaj się z dokumentacją oprogramowania.
- Sprawdź, czy program został poprawnie zainstalowany i skonfigurowany.
- Sprawdź, czy sterowniki urządzeń nie powodują konfliktów z programem.
- Jeżeli jest to konieczne, odinstaluj i zainstaluj ponownie program.

### **NATYCHMIAST UTWÓRZ KOPIE ZAPASOWE SWOICH PLIKÓW**

### **ZA POMOCĄ PROGRAMU ANTYWIRUSOWEGO SPRAWDŹ DYSK TWARDY, DYSKIETKI, NOŚNIKI CD I DVD**

### **ZAPISZ I ZAMKNIJ OTWARTE PLIKI LUB PROGRAMY I WYŁĄCZ KOMPUTER ZA POMOCĄ MENU START**

## Problemy z pamięcią

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

### **JEŻELI WYŚWIETLANY JEST KOMUNIKAT O NIEWYSTARCZAJĄCEJ ILOŚCI PAMIĘCI —**

- Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki i zakończ działanie wszystkich otwartych programów, których nie używasz, aby sprawdzić, czy spowoduje to rozwiązanie problemu.
- Informacje na temat minimalnych wymagań dotyczących pamięci można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z oprogramowaniem. W razie potrzeby zainstaluj dodatkową pamięć (patrz „Wymiana modułów pamięci” na stronie 173).
- Popraw osadzenie modułów pamięci (patrz „Pamięć” na stronie 171), aby upewnić się, że komputer prawidłowo komunikuje się z pamięcią.
- Uruchom program Dell Diagnostics (patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121).

### **JEŻELI WYSTĘPUJĄ INNE PROBLEMY Z PAMIĘCIĄ —**

- Popraw osadzenie modułów pamięci (patrz „Pamięć” na stronie 171), aby upewnić się, że komputer prawidłowo komunikuje się z pamięcią.
- Upewnij się, że postępujesz zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi instalacji pamięci (patrz „Wymiana modułów pamięci” na stronie 173).

- Upewnij się, że używana pamięć jest obsługiwana przez komputer. Więcej informacji dotyczących typów pamięci obsługiwanej przez ten komputer można znaleźć w części „Pamięć” na stronie 171.
- Uruchom program Dell Diagnostics (patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121).

## Problemy z siecią



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**SPRAWDŹ ZŁĄCZE PRZEWODU SIECIOWEGO** — Upewnij się, że kabel sieciowy jest dobrze osadzony w złączu z tyłu komputera oraz w gnieździe sieciowym.

**SPRAWDŹ LAMPKI SIECIOWE Z TYŁU KOMPUTERA** — Jeśli lampka trwałości łącza jest wyłączona (patrz „Lampka zasilania” na stronie 142) nie występuje żadna komunikacja sieciowa. Wymień kabel sieciowy.

**PONOWNIE URUCHOM KOMPUTER I PONOWNIE ZALOGUJ SIĘ DO SIECI.**

**SPRAWDŹ USTAWIENIA SIECIOWE** — Skontaktuj się z administratorem sieci lub osobą, która konfigurowała daną sieć i sprawdź, czy ustawienia są prawidłowe, a sieć działa.

**URUCHOM NARZĘDZIA DO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW ZE SPRZĘTEM** — Patrz „Rozwiązywanie problemów dotyczących niezgodności oprogramowania i sprzętu” na stronie 154.

## Problemy z zasilaniem



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**JEŻELI LAMPKA ZASILANIA MIGA NA ZIELONO** — Komputer jest w trybie gotowości. Naciśnij przycisk na klawiaturze, porusz myszą lub naciśnij przycisk zasilania, aby przywrócić komputer do normalnego stanu.

**JEŚLI LAMPKA ZASILANIA JEST WYŁĄCZONA** — Komputer jest wyłączony albo nie jest zasilany.

- Włóż ponownie kabel zasilania do złącza zasilania z tyłu komputera i gniazda elektrycznego.
- Pomiń przedłużacze, listwy zasilające i inne urządzenia zabezpieczające, aby sprawdzić, czy komputer odpowiednio się włącza.
- Upewnij się, że używane przedłużacze są podłączone do gniazd elektrycznych i włączone.
- Upewnij się, że gniazdo elektryczne jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, np. lampy).

**JEŻELI LAMPKA ZASILANIA MIGA BURSZTYNOWO** — Komputer otrzymuje zasilanie z zewnątrz, ale może istnieć wewnętrzny problem z zasilaniem.

- Upewnij się, że przełącznik wyboru napięcia elektrycznego jest ustawiony zgodnie z rodzajem zasilania w miejscu używania komputera.

Upewnij się, że wszystkie elementy i kable są poprawnie zainstalowane i odpowiednio podłączone do płyty systemowej (patrz „Płyta systemowa” na stronie 224).

**JEŻELI LAMPKA ZASILANIA ŚWIECI BURSZTYNOWO** — Urządzenie może nie działać prawidłowo lub jest źle zainstalowane.

- Upewnij się, że kabel zasilania procesora jest poprawnie podłączony do złącza zasilania na płycie systemowej (POWER2) (patrz „Płyta systemowa” na stronie 224).
- Wyjmij, a następnie zainstaluj ponownie wszystkie moduły pamięci (patrz „Pamięć” na stronie 171).
- Wyjmij, a następnie ponownie zainstaluj wszelkie karty rozszerzeń włącznie z kartami graficznymi (patrz „Wyjmowanie karty ExpressCard lub zaślepki” na stronie 105).

**WYELIMINUJ ZAKŁÓCENIA** — Możliwe przyczyny zakłóceń to:

- Przedłużacze zasilania, klawiatury i myszy
- Za dużo urządzeń podłączonych do tego samego przedłużacza
- Wiele listew zasilających podłączonych do tego samego gniazda elektrycznego

## Problemy z drukarką



**PRZESTROGA:** *Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w Przewodniku z informacjami o produkcji.*



**UWAGA:** Jeżeli potrzebna jest pomoc techniczna dotycząca drukarki, należy zadzwonić do jej producenta.

**PRZECZYTAJ DOKUMENTACJĘ DRUKARKI** — Informacje o konfiguracji i rozwiązywaniu problemów można znaleźć w dokumentacji drukarki.

## SPRAWD?, CZY DRUKARKA JEST WŁĄCZONA

### SPRAWD? POŁĄCZENIA PRZEWODU DRUKARKI

- Informacje dotyczące połączeń kabla można znaleźć w dokumentacji drukarki.
- Upewnij się, że kable drukarki są prawidłowo podłączone do drukarki i do komputera.

**SPRAWD? GNIAZDKO ELEKTRYCZNE** — Upewnij się, że gniazdo elektryczne jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, np. lampy.




## UPEWNIJ SIĘ, ŻE DRUKARKA JEST ROZPOZNAWANA PRZEZ SYSTEM WINDOWS

System Windows XP:

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Printers and Other Hardware** (Drukarki i inny sprzęt) → **View installed printers or fax printers** (Wyświetl zainstalowane drukarki lub fakсы).
- 2 Jeśli drukarka wymieniona jest na liście, prawym przyciskiem myszy kliknij jej ikonę.
- 3 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Ports** (Porty). W przypadku drukarki równoległej upewnij się, że opcja **Print to the following port(s)** (Drukuj do następujących portów) ustawiona jest na **LPT1 (Printer port)** (LPT1 [Port drukarki]). W przypadku drukarki USB upewnij się, że opcja **Print to the following port(s)** (Drukuj do następujących portów) jest ustawiona na **USB**.

System Windows Vista:

- 1 Kliknij kolejno **Start**  → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Hardware and Sound** (Sprzęt i dźwięk) → **Printer** (Drukarka).
- 2 Jeśli drukarka wymieniona jest na liście, prawym przyciskiem myszy kliknij jej ikonę.
- 3 Kliknij opcję **Properties** (Właściwości), a następnie kliknij przycisk **Ports** (Porty).
- 4 W razie potrzeby dostosuj ustawienia.

**PONOWNIE ZAINSTALUJ STEROWNIK DRUKARKI** — Informacje na temat ponownej instalacji sterownika drukarki można znaleźć w dokumentacji drukarki.

### Problemy ze skanerem



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.



**UWAGA:** Jeżeli potrzebna jest pomoc techniczna dotycząca skanera, należy zadzwonić do jego producenta.

**PRZECZYTAJ DOKUMENTACJĘ SKANERA** — Informacje o konfiguracji i rozwiązywaniu problemów można znaleźć w dokumentacji skanera.

**ODBLOKUJ SKANER** — Sprawdź, że skaner jest odblokowany (jeżeli ma on zatrask lub przycisk blokowania).

### PONOWNIE URUCHOM KOMPUTER I JESZCZE RAZ SPRAWDŹ SKANER SPRAWDŹ POŁĄCZENIA KABLI


- Informacje dotyczące połączeń kabla można znaleźć się w dokumentacji skanera.
- Upewnij się, że kable skanera są prawidłowo podłączone do skanera i do komputera.

## SPRAWDŹ, CZY SKANER JEST ROZPOZNAWANY PRZEZ SYSTEM MICROSOFT WINDOWS

System Windows XP:

- 1 Kliknij kolejno Start → Control Panel (Panel sterowania) → Printers and Other Hardware (Drukarki i inny sprzęt) → Scanners and Cameras (Skanery i aparaty fotograficzne).
- 2 Jeżeli skaner znajduje się na liście, zostanie rozpoznany przez system Windows.

System Windows Vista:

- 1 Kliknij przycisk Start  → i wybierz Control Panel (Panel sterowania) → Hardware and Sound (Sprzęt i dźwięk) → Scanners and Cameras (Skanery i aparaty).
- 2 Jeżeli skaner znajduje się na liście, zostanie rozpoznany przez system Windows.

**Ponownie zainstaluj sterownik skanera** — Instrukcje zostały podane w dokumentacji skanera.

## Problemy z dźwiękiem i głośnikami



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

### Brak dźwięku z głośników



**UWAGA:** Sterowanie głośnością w odtwarzaczach MP3 i innych mediów mogą zastępować ustawienie głośności w systemie Windows. Należy zawsze się upewnić, że głośność w odtwarzaczu mediów nie została zmniejszona lub wyłączona.

**SPRAWDŹ PRZEWODY POŁĄCZENIOWE GŁOŚNIKA** — Upewnij się, że głośniki są podłączone tak, jak pokazano na schemacie konfiguracyjnym dołączonym do głośników. Jeżeli została zakupiona karta dźwiękowa, upewnij się, że głośniki są podłączone do tej karty.

**SPRAWDŹ, CZY GŁOŚNIKI SĄ WŁĄCZONE** — Zob. schemat konfiguracyjny dostarczony razem z głośnikami. Jeżeli głośniki są wyposażone w regulatory głośności, tak dostosuj poziom głośności, tony niskie i wysokie, aby wyeliminować zniekształcenia.

**DOSTOSUJ REGULACJĘ GŁOŚNOŚCI SYSTEMU WINDOWS** — Kliknij lub dwukrotnie kliknij ikonę w prawym dolnym rogu ekranu. Upewnij się, że dźwięk jest wystarczająco głośny i nie jest wyciszony.

**ODŁĄCZ SŁUCHAWKI OD ZŁĄCZA SŁUCHAWEK** — Z chwilą podłączenia słuchawek do złącza na panelu przednim komputera głośniki są automatycznie wyłączane.

**SPRAWDŹ GNIAZDKO ELEKTRYCZNE** — Upewnij się, że gniazdo elektryczne jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, np. lampy.

**WYELIMINUJ EWENTUALNE ZAKŁÓCENIA** — Wyłącz znajdujące się blisko wentylatory, lampy fluorescencyjne lub halogenowe, aby sprawdzić, czy występują zakłócenia.

**URUCHOM PROGRAM DIAGNOSTYCZNY DLA GŁOŚNIKÓW.**

**PONOWNIE ZAINSTALUJ STEROWNIK DŹWIĘKU** — Patrz „Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych” na stronie 150.

**URUCHOM NARZĘDZIA DO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW ZE SPRZĘTEM** — Patrz „Rozwiązywanie problemów dotyczących niezgodności oprogramowania i sprzętu” na stronie 154.

**Brak dźwięku w słuchawkach**

**SPRAWDŹ POŁĄCZENIE KABLOWE ZE SŁUCHAWKAMI** — Sprawdź, czy kabel słuchawek jest prawidłowo podłączony do złącza słuchawek (patrz „Widok z prawej strony” na stronie 31).

**WYREGULUJ GŁOŚNOŚĆ W SYSTEMIE WINDOWS** — Kliknij lub dwukrotnie kliknij ikonę w prawym dolnym rogu ekranu. Upewnij się, że dźwięk jest wystarczająco głośny i nie jest wyciszony.

## Problemy z panelem dotykowym lub myszą

**SPRAWDŹ USTAWIENIA PANELU DOTYKOWEGO** —

- 1 Kliknij kolejno Start → Control Panel (Panel sterowania) → Printers and Other Hardware (Drukarki i inny sprzęt) → Mouse (Mysz).
- 2 Spróbuj zmienić ustawienia.

**SPRAWDŹ PRZEWÓD MYSZY** — Zamknij system operacyjny i wyłącz komputer. Odłącz kabel myszy, sprawdź, czy nie jest on uszkodzony, i ponownie podłącz mocno kabel.

Jeśli korzystasz z przedłużacza myszy, odłącz go i podłącz mysz bezpośrednio do komputera.

**ABY SPRAWDZIĆ, CZY PROBLEM DOTYCZY MYSZY, SPRAWDŹ DZIAŁANIE PANELU DOTYKOWEGO** —

- 1 Zamknij system operacyjny i wyłącz komputer.
- 2 Odłącz mysz.

- 3 Włącz komputer.
- 4 Na pulpicie systemu Windows spróbuj przesunąć kursor, zaznaczyć ikonę i wybrać ją przy użyciu panelu dotykowego.

Jeśli panel dotykowy działa poprawnie, być może mysz jest uszkodzona.


### **SPRAWDŹ USTAWIENIA W PROGRAMIE DO KONFIGURACJI SYSTEMU**

**(SYSTEM SETUP)** — Sprawdź, czy w programie do konfiguracji systemu (System Setup) jako urządzenie wskazujące jest prezentowane właściwe urządzenie. (Mysz USB jest rozpoznawana przez komputer automatycznie bez potrzeby zmieniania jakichkolwiek ustawień). Więcej informacji o korzystaniu z programu konfiguracji systemu można znaleźć w części „Program konfiguracji systemu” na stronie 145.

**SPRAWDŹ KONTROLER MYSZY** — Aby przetestować kontroler myszy (odpowiadający za ruch wskaźnika) i działanie panelu dotykowego lub przycisków myszy, uruchom test myszy (Mouse) w grupie testowej **Pointing Devices** (Urządzenia wskazujące) w programie Dell Diagnostics (patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121).

**PONOWNIE ZAINSTALUJ STEROWNIK PANELU DOTYKOWEGO** — Patrz „Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych” na stronie 150.

## **Problemy z kartą graficzną i monitorem**

 **PRZESTROGA:** *Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w Przewodniku z informacjami o produkcie.*



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli komputer został dostarczony z zainstalowaną kartą graficzną PCI, wyjęcie karty nie jest konieczne podczas instalowania dodatkowych kart graficznych jednak karta jest niezbędna do celów rozwiązywania problemów. W przypadku wyjęcia karty należy ją przechowywać w bezpiecznym i chronionym miejscu. Informacje o posiadanej karcie graficznej można znaleźć pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).

### **Ekran jest pusty**



**UWAGA:** Procedury rozwiązywania problemów można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z monitorem.

### **Ekran jest nieczytelny**

#### **SPRAWDŹ POŁĄCZENIE KABLA MONITORA**

- Upewnij się, że kabel monitora jest podłączony zgodnie z diagramem konfiguracji komputera.
- Odłącz wszystkie przedłużacze wideo i podłącz monitor bezpośrednio do komputera.

- Zamień kable zasilania komputera i monitora, aby sprawdzić, czy kabel zasilania monitora nie jest uszkodzony.
- Sprawdź złącza pod kątem zgiętych lub uszkodzonych styków (w złączach kabli monitora normalnie brakuje styków).

### **SPRAWDŹ LAMPKĘ KONTROLNĄ ZASILANIA MONITORA**

- Jeżeli lampka zasilania świeci lub miga, monitor otrzymuje zasilanie.
- Jeżeli lampka zasilania jest wyłączona, zdecydowanie naciśnij przycisk, aby upewnić się, że monitor jest włączony.
- Jeśli lampka zasilania miga, naciśnij przycisk na klawiaturze lub porusz myszą, aby przywrócić komputer do normalnego stanu.

**SPRAWDŹ GNIAZDKO ELEKTRYCZNE** — Upewnij się, że gniazdo elektryczne jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, np. lampy.

**SPRAWDŹ USTAWIENIA MONITORA** — W dokumentacji monitora można znaleźć informacje na temat dostosowywania kontrastu i jasności, rozmagnesowywania monitora i uruchamiania autotestu monitora.

**ODSUŃ MONITOR OD ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII** — Wentylatory, lampy fluorescencyjne, lampy halogenowe oraz inne urządzenia elektryczne mogą powodować rozchwiewanie obrazu na ekranie. Wyłącz znajdujące się w pobliżu urządzenia, aby sprawdzić, czy nie są one źródłami zakłóceń.


### **OBRÓĆ MONITOR, ABY WYELIMINOWAĆ ODBICIA ŚWIATŁA I MOŻLIWE ZAKŁÓCENIA**

#### **WYREGULUJ USTAWIENIA WYŚWIETLANIA SYSTEMU WINDOWS**

*System Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Appearance and Themes** (Wygląd i kompozycje).
- 2 Kliknij obszar, który chcesz zmienić, lub kliknij ikonę **Display** (Ekran).
- 3 Wypróbuj różne ustawienia dla pozycji **Color quality** (Jakość kolorów) i **Screen resolution** (Rozdzielczość ekranu).

*System Windows Vista:*

- 1 Kliknij kolejno **Start**  → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Hardware and Sound** (Sprzęt i dźwięk) → **Personalization** (Personalizacja) → **Display Settings** (Ustawienia wyświetlacza).
- 2 W razie potrzeby dostosuj ustawienia opcji **Resolution** (Rozdzielczość) i **Colors** (Kolory).

**SPRAWDŹ USTAWIENIA MONITORA** — W dokumentacji monitora można znaleźć informacje na temat dostosowywania kontrastu i jasności, rozmagnesowywania monitora i uruchamiania autotestu monitora.


## Jeżeli można odczytać tylko część obrazu na wyświetlaczu

### PODŁĄCZ MONITOR ZEWNĘTRZNY

- 1 Wyłącz komputer i podłącz do niego monitor zewnętrzny.
- 2 Włącz komputer i monitor, po czym wyreguluj jaskrawość i kontrast monitora.

Jeśli zewnętrzny monitor zadziała, może to oznaczać, że jest uszkodzony wyświetlacz lub kontroler grafiki. Skontaktuj się z firmą Dell (patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249).

## Lampka zasilania

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

Lampka przycisku zasilania znajdująca się z przodu komputera świeci i miga w celu oznaczenia różnych stanów:

- Jeżeli lampka zasilania miga na zielono, komputer jest w trybie gotowości. Naciśnij przycisk na klawiaturze, porusz myszą lub naciśnij przycisk zasilania, aby przywrócić komputer do normalnego stanu.
- Jeżeli lampka zasilania jest wyłączona, komputer jest wyłączony lub nie jest zasilany.
  - Włóż ponownie kabel zasilania do złącza zasilania z tyłu komputera i gniazda elektrycznego.
  - Jeśli komputer jest podłączony do listwy zasilającej, upewnij się, że listwa jest podłączona do gniazda elektrycznego i włączona.
  - Pomiń urządzenia zabezpieczające, listwy zasilające i przedłużacze, aby sprawdzić, czy komputer odpowiednio się włącza.
  - Upewnij się, że gniazdo elektryczne jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, np. lampy.
- Jeśli lampka zasilania miga na bursztynowo, komputer pobiera energię elektryczną, ale mógł wystąpić problem wewnętrzny.
  - Upewnij się, że przełącznik wyboru napięcia elektrycznego jest ustawiony zgodnie z rodzajem zasilania w miejscu używania komputera.
  - Upewnij się, że kabel zasilania procesora jest poprawnie podłączony do płyty systemowej (patrz „Płyta systemowa” na stronie 224).



- Jeżeli lampka zasilania świeci na bursztynowo, urządzenie może działać nieprawidłowo lub być nieprawidłowo zainstalowane.
  - Wyjmij, a następnie zainstaluj ponownie moduły pamięci (patrz „Pamięć” na stronie 171).
  - Wyjmij, a następnie zainstaluj ponownie wszystkie karty (patrz „Korzystanie z kart” na stronie 103).
- Wyliminuj zakłócenia. Możliwe przyczyny zakłóceń to:
  - Przedłużacze zasilania, klawiatury i myszy
  - Zbyt duża liczba urządzeń podłączonych do listwy zasilającej
  - Wiele listew zasilających podłączonych do tego samego gniazda elektrycznego





# Program konfiguracji systemu

## Przegląd

 **UWAGA:** System operacyjny może automatycznie skonfigurować większość opcji konfiguracyjnych dostępnych w programie konfiguracji systemu, zastępując opcje konfiguracji wprowadzone za pomocą programu konfiguracji systemu. (Wyjątkiem jest opcja **External Hot Key** [Zewnętrzny klawisz skrót], którą można włączyć lub wyłączyć tylko za pomocą programu konfiguracji systemu). Aby uzyskać więcej informacji o funkcjach konfiguracji systemu operacyjnego, przejdź do Centrum obsługi i pomocy technicznej. Aby uzyskać dostęp do Centrum pomocy i obsługi technicznej w systemie Microsoft® Windows® XP, kliknij przycisk **Start** →, a następnie kliknij opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna). W systemie Windows Vista®, kliknij przycisk Start systemu Windows Vista  →, a następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).


Programu konfiguracji systemu można użyć do:

- Ustawienia lub zmiany funkcji wybieranych przez użytkownika — na przykład hasła
- Sprawdzenia informacji na temat aktualnej konfiguracji komputera, na przykład ilości pamięci systemowej

Po skonfigurowaniu komputera należy uruchomić program konfiguracji systemu i zapoznać się z ustawieniami opcjonalnymi i informacjami na temat konfiguracji systemu. Zaleca się zanotowanie tych informacji na przyszłość.

Na ekranach w programie konfiguracji systemu wyświetlane są aktualne informacje na temat konfiguracji oraz ustawień komputera takie jak:

- Konfiguracja systemu
- Kolejność rozruchowa
- Ustawienia konfiguracji rozruchowej (uruchamiania) i konfiguracji urządzenia dokującego
- Podstawowe ustawienia konfiguracji urządzeń
- Ustawienia zabezpieczeń systemu i hasła dysku twardego

 **UWAGA:** Nie należy zmieniać ustawień konfiguracji systemu, nie będąc doświadczonym użytkownikiem komputera lub jeśli pomoc techniczna firmy Dell nie zalecała wykonania takiej czynności. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

## Przeglądanie ekranów konfiguracji systemu

- 1 Włącz (lub uruchom ponownie) komputer.
- 2 Gdy wyświetlone zostanie logo firmy Dell™, naciśnij natychmiast przycisk <F2>. Jeśli będziesz czekać zbyt długo i wyświetlone zostanie logo systemu Microsoft® Windows®, poczekaj do momentu wyświetlenia pulpitu systemu Windows. Wtedy zamknij system operacyjny i spróbuj ponownie.

## Ekran konfiguracji systemu



**UWAGA:** Aby uzyskać informacje o konkretnym elemencie na ekranie konfiguracji systemu, zaznacz element i spójrz na obszar **Help** (Pomoc) ekranu.

Opcje konfiguracji systemu są wyświetlane w lewej części ekranu. Po prawej stronie każdej opcji znajduje się ustawienie lub wartość tej opcji. Zmieniać można te ustawienia, które wyświetlane są białymi literami. Opcje lub wartości, których nie można zmienić (bo określa je komputer), są nieco ciemniejsze.

W prawym górnym rogu ekranu znajdują się informacje pomocy dla aktualnie podświetlonej opcji, natomiast w prawym dolnym rogu informacje na temat komputera. U dołu każdego ekranu są podane funkcje przycisków konfiguracji systemu.

## Ogólnie używane opcje

Niektóre opcje wymagają ponownego rozruchu komputera, aby nowe ustawienia zostały uwzględnione.

### Zmiana sekwencji rozruchowej

*Sekwencja rozruchowa* lub kolejność rozruchowa wskazuje, gdzie komputer ma szukać oprogramowania potrzebnego do uruchomienia systemu operacyjnego. Sekwencję rozruchową można ustawić oraz włączać i wyłączać urządzenia, korzystając ze strony **Boot Order** (Kolejność rozruchowa) programu konfiguracji systemu.



**UWAGA:** Aby jednorazowo zmienić sekwencję rozruchową, patrz „Przeprowadzanie jednorazowego rozruchu” na stronie 147.

Na stronie **Boot Order** (Kolejność rozruchowa) wyświetlana jest ogólna lista urządzeń rozruchowych, które mogły zostać zainstalowane na komputerze, np.:

- **Diskette Drive** (Napęd dyskietek)
- **Modular bay HDD** (Dysk twardey we wnęce modułowej)
- **Internal HDD** (Wewnętrzny dysk twardey)
- **Napęd optyczny**

Podczas procedury rozruchu komputer rozpoczyna uruchamianie od urządzenia wymienionego na początku listy i skanuje każde włączone urządzenie w celu wyszukania plików startowych systemu operacyjnego. W przypadku odnalezienia plików komputer kończy wyszukiwanie i uruchamia system operacyjny.

Aby sterować urządzeniami rozruchowymi, wybierz (zaznacz) urządzenie, naciskając przycisk strzałki w górę lub w dół, a następnie włącz lub wyłącz urządzenie albo zmień jego położenie na liście.

- Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, zaznacz wybraną pozycję i naciśnij przycisk spacji. Nazwa włączonego urządzenia na liście ma kolor biały, a po jej lewej stronie wyświetlany jest mały trójkąt; niebieski kolor nazwy lub przyciemnienie oraz brak trójkąta sygnalizuje wyłączenie urządzenia.
- Aby zmienić kolejność urządzeń na liście, podświetl urządzenie i naciśnij przycisk <u> lub <d> (nie jest uwzględniana wielkość liter), aby przenieść w górę lub w dół podświetlone urządzenie.

Zmiany w sekwencji rozruchowej odnoszą skutek natychmiast po zapisaniu zmian i wyjściu z programu konfiguracji systemu.

### **Przeprowadzanie jednorazowego rozruchu**

Ustawienia jednorazowej sekwencji rozruchu można określić, nie wchodząc do programu konfiguracji systemu. (Tę procedurę można również zastosować, aby przeprowadzić rozruch programu Dell Diagnostics na partycji narzędzi diagnostycznych Diagnostics Utility dysku twardego).

- 1 Za pomocą menu **Start** zamknij system operacyjny i wyłącz komputer.
- 2 Jeśli komputer jest podłączony (zadokowany) do urządzenia dokującego, należy go oddokować. Informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji urządzenia dokującego.
- 3 Podłącz komputer do gniazda elektrycznego.

- 4** Włącz komputer. Po wyświetleniu logo firmy Dell™ natychmiast naciśnij przycisk <F12>. Jeśli nie zdążysz nacisnąć przycisk i zostanie wyświetlone logo systemu Windows, musisz poczekać do wyświetlenia pulpitu Windows. Następnie zamknij system operacyjny i spróbuj ponownie.
- 5** Po wyświetleniu listy urządzeń rozruchowych należy zaznaczyć urządzenie, z którego ma być przeprowadzony rozruch i nacisnąć <Enter>. Zostanie przeprowadzony rozruch z wybranego urządzenia.

Przy następnym uruchomieniu komputera przywrócona zostaje poprzednia kolejność rozruchowa.

# Ponowna instalacja oprogramowania

## Sterowniki

### Co to jest sterownik?

Sterownik to program kontrolujący takie urządzenia, jak drukarka, mysz lub klawiatura. Wszystkie urządzenia wymagają zastosowania sterownika.

Sterownik działa jako tłumacz pomiędzy urządzeniem a programami, które z niego korzystają. Każde urządzenie posiada zestaw specjalnych poleceń rozpoznawanych tylko przez jego sterownik.

Firma Dell dostarcza komputer do klienta z zainstalowanymi wymaganymi sterownikami — nie trzeba w nim niczego więcej instalować ani konfigurować.

➡ **OSTRZEŻENIE:** Nośnik *Drivers and Utilities* może zawierać sterowniki do innych systemów operacyjnych niż system zainstalowany na używanym komputerze. Należy uważać, aby zainstalować oprogramowanie właściwe dla używanego systemu operacyjnego.

Wiele sterowników, takich jak sterownik klawiatury, dostarczanych jest z systemem operacyjnym Microsoft® Windows®. Konieczność zainstalowania sterowników może zaistnieć, gdy:

- Dokonano uaktualnienia systemu operacyjnego.
- Ponownie zainstalowano system operacyjny.
- Przyłączono lub zainstalowano nowe urządzenie.


### Identyfikowanie sterowników

Jeśli występuje problem z dowolnym urządzeniem, należy ustalić, czy źródłem problemu jest sterownik i jeśli będzie to konieczne, zaktualizować go.

### Microsoft® Windows® XP

- 1 Kliknij przycisk **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania).
- 2 W obszarze **Pick a Category** (Wybierz kategorię) kliknij kolejno **Performance and Maintenance** (Wydajność i konserwacja) i **System**.
- 3 W oknie **System Properties** (Właściwości: System) kliknij zakładkę **Hardware** (Sprzęt), a następnie opcję **Device Manager** (Menedżer urządzeń).

## System Microsoft Windows Vista®

- 1 Kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista, , i kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Computer** (Komputer).
- 2 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Device Manager** (Menedżer urządzeń).



**UWAGA:** Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby kontynuować.

Przewin listę urządzeń, aby sprawdzić, czy obok ikony któregoś z nich nie jest wyświetlany wykrzyknik (żółte kółko ze znakiem [!])

Jeśli obok nazwy urządzenia jest wykrzyknik, może zaistnieć potrzeba ponownej instalacji sterownika lub zainstalowania nowego sterownika (patrz „Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych” na stronie 150).

## Ponowna instalacja sterowników i programów narzędziowych



**OSTRZEŻENIE:** Witryna internetowa firmy Dell z pomocą techniczną, znajdująca się pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) i nośnik *Drivers and Utilities* zawierają sterowniki zatwierdzone dla komputerów firmy Dell™. Instalowanie sterowników pochodzących z innych źródeł może spowodować niepoprawne działanie komputera.



## Korzystanie z funkcji przywracania poprzedniej wersji sterownika urządzenia systemu Windows

Jeżeli w Twoim komputerze wystąpi problem po zainstalowaniu lub aktualizacji sterownika, możesz użyć funkcji Przywróć sterownik w Windows, aby zamienić nowy sterownik na poprzednio zainstalowaną wersję.

*Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **My Computer** (Mój komputer) → **Properties** (Właściwości) → **Hardware** (Sprzęt) → **Device Manager** (Menedżer urządzeń).
- 2 Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie, dla którego został zainstalowany nowy sterownik, a następnie kliknij polecenie **Properties** (Właściwości).
- 3 Kliknij zakładkę **Drivers** (Sterowniki) → **Roll Back Driver** (Przywróć sterownik).

Windows Vista:

- 1 Kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista, , i kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Computer** (Komputer).
- 2 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Device Manager** (Menedżer urządzeń).  
 **UWAGA:** Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby przejść do Menedżera urządzeń.
- 3 Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie, dla którego został zainstalowany nowy sterownik, a następnie kliknij polecenie **Properties** (Właściwości).
- 4 Kliknij zakładkę **Drivers** (Sterowniki) → **Roll Back Driver** (Przywróć sterownik).

Jeśli proces Przywracania sterownika nie rozwiąże problemu, użyj funkcji System Restore (Przywracanie systemu) (patrz „Włączanie funkcji System Restore (Przywracanie systemu)” na stronie 157), aby przywrócić komputer do stanu, w jakim znajdował się przed zainstalowaniem nowego sterownika.

### Korzystanie z nośnika Drivers and Utilities Media

Jeżeli użycie funkcji przywracania sterowników urządzenia lub przywracania systemu (patrz „Włączanie funkcji System Restore (Przywracanie systemu)” na stronie 157) nie rozwiąże problemu, należy ponownie zainstalować sterownik z nośnika *Drivers and Utilities*.

- 1 Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki oraz zamknij wszystkie otwarte programy.
- 2 Włóż dysk *Drivers and Utilities*.

W większości przypadków dysk CD uruchamia się automatycznie. Jeżeli nie, należy uruchomić Eksploratora Windows, kliknąć katalog napędu dysku CD, aby wyświetlić jego zawartość, a następnie dwukrotnie kliknąć plik **autorcd.exe**. Przy pierwszym uruchomieniu dysku CD może zostać wyświetlony monit o instalację plików konfiguracyjnych. Kliknij przycisk **OK**, a następnie postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie.

- 3 Z menu rozwijanego **Language** (Język) na pasku narzędzi wybierz język sterownika lub programu narzędziowego (jeśli jest dostępny).
- 4 Na ekranie powitalnym kliknij przycisk **Next** (Dalej) i poczekaj na zakończenie skanowania sprzętu przez dysk CD

- 5 Aby wykryć inne sterowniki i programy narzędziowe, w obszarze **Search Criteria** (Kryteria wyszukiwania) wybierz odpowiednie kategorie z menu rozwijanych **System Model** (Model komputera), **Operating System** (System operacyjny) i **Topic** (Temat).

Wyświetlone zostaną łącza do określonych sterowników i programów narzędziowych używanych na komputerze.

- 6 Kliknij łącza do określonego sterownika lub programu narzędziowego, aby wyświetlić informacje dotyczące sterownika lub programu narzędziowego, który ma być zainstalowany.
- 7 Kliknij przycisk **Install** (Instaluj) (jeżeli jest on dostępny), aby rozpocząć instalację sterownika lub programu narzędziowego. Aby dokończyć instalację, postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie powitalnym.

Jeżeli na ekranie nie ma przycisku **Install** (Instaluj), opcja automatycznej instalacji nie jest dostępna. Instrukcje instalacji można znaleźć w następujących podrozdziałach lub w pliku readme (aby przeczytać plik readme, należy kliknąć przycisk **Extract** [Wyodrębnić], a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyodrębniania).

Jeżeli pojawi się polecenie zlokalizowania plików sterownika, należy kliknąć katalog CD w oknie informacji o sterowniku, aby wyświetlić pliki skojarzone z tym sterownikiem.

## Ręczna ponowna instalacja sterowników



**UWAGA:** Jeżeli ponownie instalowany jest sterownik czujnika podczerwieni, przed kontynuowaniem instalacji należy w programie konfiguracji systemu (patrz „Program konfiguracji systemu” na stronie 145) włączyć czujnik podczerwieni.

Po rozpakowaniu plików sterownika zgodnie z opisem w poprzedniej części:



*Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **My Computer** (Mój komputer) → **Properties** (Właściwości) → **Hardware** (Sprzęt) → **Device Manager** (Menedżer urządzeń).
- 2 Kliknij dwukrotnie typ urządzenia, do którego sterownik chcesz zainstalować (na przykład **Audio** lub **Wideo**).
- 3 Kliknij dwukrotnie nazwę urządzenia, do którego sterownik chcesz zainstalować.



- 4 Kliknij zakładkę **Driver** (Sterownik) → **Update Driver** (Aktualizuj sterownik).
- 5 Kliknij kolejno **Install from a list or specific location (Advanced)** (Zainstaluj z listy lub określonej lokalizacji [Zaawansowane]) → **Next** (Dalej).
- 6 Kliknij **Browse** (Przeglądaj) i przejdź do lokalizacji, do której zostały wcześniej skopiowane pliki sterownika.
- 7 Po wyświetleniu nazwy odpowiedniego sterownika kliknij **Next** (Dalej).
- 8 Kliknij **Finish** (Zakończ) i ponownie uruchom komputer.

#### *Windows Vista:*

- 1 Kliknij przycisk Start w systemie Windows Vista, , i kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Computer** (Komputer).
- 2 Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **Device Manager** (Menedżer urządzeń).  
 **UWAGA:** Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby przejść do Menedżera urządzeń.
- 3 Kliknij dwukrotnie typ urządzenia, do którego sterownik chcesz zainstalować (na przykład **Audio** lub **Wideo**).
- 4 Kliknij dwukrotnie nazwę urządzenia, do którego sterownik chcesz zainstalować.
- 5 Kliknij zakładkę **Driver** (Sterownik) → **Update Driver** (Aktualizuj sterownik) → **Browse my computer for driver software** (Przeglądaj komputer, aby znaleźć sterownik oprogramowania).
- 6 Kliknij **Browse** (Przeglądaj) i przejdź do lokalizacji, do której zostały wcześniej skopiowane pliki sterownika.
- 7 Po wyświetleniu nazwy odpowiedniego sterownika kliknij kolejno nazwę sterownika → **OK** → **Next** (Dalej).
- 8 Kliknij **Finish** (Zakończ) i ponownie uruchom komputer.

## Rozwiązywanie problemów dotyczących niezgodności oprogramowania i sprzętu


Jeśli urządzenie nie zostało wykryte podczas uruchamiania programu konfiguracji systemu lub zostało wykryte, lecz nie zostało odpowiednio skonfigurowane, do wyeliminowania tej niezgodności można użyć Narzędzia do rozwiązywania problemów ze sprzętem.

Uruchamianie Narzędzia do rozwiązywania problemów ze sprzętem:

*Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Wpisz `hardware troubleshooter` (rozwiązywanie problemów sprzętowych) w polu wyszukiwania i naciśnij przycisk <Enter>, aby uruchomić wyszukiwanie.
- 3 W obszarze **Fix a Problem** (Usuń problem) kliknij przycisk **Hardware Troubleshooter** (Rozwiązywanie problemów sprzętowych).
- 4 Na liście **Hardware Troubleshooter** (Rozwiązywanie problemów sprzętowych) wybierz opcję najlepiej opisującą problem i kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby wykonać pozostałe kroki rozwiązywania problemu.

*Windows Vista:*

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start, , a następnie kliknij opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Wpisz `hardware troubleshooter` (rozwiązywanie problemów sprzętowych) w polu wyszukiwania i naciśnij przycisk <Enter>, aby uruchomić wyszukiwanie.
- 3 W wynikach wyszukiwania wybierz opcję najlepiej odpowiadającą problemowi i postępuj zgodnie z pozostałymi punktami rozwiązywania problemu.

## Przywracanie systemu operacyjnego


System operacyjny można przywrócić na następujące sposoby:


- Program Przywracanie systemu przywraca wcześniejszy stan systemu operacyjnego bez modyfikowania plików danych. Z tej funkcji należy skorzystać w pierwszej kolejności; pozwala ona przywrócić system operacyjny bez naruszania plików danych.

- Program Dell PC Restore by Symantec (dostępny w systemie Windows XP) i Dell Factory Image Restore (dostępny w systemie Windows Vista) przywracają dysk twardy do stanu operacyjnego, w jakim znajdował się w chwili zakupu komputera. Oba programy powodują trwałe usunięcie wszystkich danych z dysku twardego oraz usunięcie wszystkich aplikacji zainstalowanych po otrzymaniu komputera. Programów Dell PC Restore lub Dell Factory Image Restore należy użyć tylko wówczas, jeśli program Przywracanie systemu nie rozwiązał problemu z systemem operacyjnym.
- Jeśli do komputera dołączony jest dysk z *systemem operacyjnym*, za jego pomocą można przywrócić system operacyjny komputera. Jednak użycie dysku z *systemem operacyjnym* powoduje także usunięcie plików danych z dysku twardego. Dysku należy użyć *tylko wtedy*, gdy program Przywracanie systemu nie rozwiązał problemu z systemem operacyjnym.

## Korzystanie z przywracania systemu Microsoft® Windows®


Systemy operacyjne Windows są wyposażone w funkcję przywracania systemu pozwalającą przywrócić komputer do stanu wcześniejszego (bez wpływu na pliki danych), jeżeli zmiany w sprzęcie, oprogramowaniu lub inne zestawienia systemu spowodowały, że komputer działa niezgodnie z oczekiwaniami. Wszystkie zmiany wprowadzane przez tę funkcję w komputerze są całkowicie odwracalne.

 **OSTRZEŻENIE:** Należy regularnie wykonywać kopie zapasowe plików danych. Funkcja przywracania systemu nie monitoruje plików danych użytkownika ani ich nie przywraca.

 **UWAGA:** Procedury zawarte w tym dokumencie napisano z uwzględnieniem domyślnego widoku Windows, mogą więc nie mieć zastosowania w przypadku ustawienia w komputerze Dell™ widoku klasycznego Windows.

## Uruchamianie przywracania systemu


Windows XP:

 **OSTRZEŻENIE:** Przed przywracaniem komputera do wcześniejszego stanu należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie wolno modyfikować, otwierać ani usuwać plików ani programów.

- 1 Kliknij kolejno **Start**→ **All Programs** (Programy)→ **Accessories** (Akcesoria)→ **System Tools** (Narzędzia systemowe)→ **System Restore** (Przywracanie systemu).

- 2 Kliknij opcję **Restore my computer to an earlier time** (Przywróć komputer do poprzedniego stanu) albo **Create a restore point** (Utwórz punkt przywracania).
- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej) i postępuj zgodnie z pozostałymi wskazówkami na ekranie.

*Windows Vista:*

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start, , a następnie kliknij opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 W polu wyszukiwania wpisz **System Restore** i naciśnij przycisk <Enter>.



**UWAGA:** Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby kontynuować żadaną czynność.

- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej) i postępuj zgodnie z pozostałymi wskazówkami na ekranie.

Jeśli funkcja przywracania systemu nie rozwiąże problemu, można wycofać ostatnie przywracanie systemu.

### Wycofanie ostatniego przywracania systemu




**OSTRZEŻENIE:** Przed cofnięciem ostatniego przywracania systemu należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie wolno modyfikować, otwierać ani usuwać plików ani programów.

*Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **All Programs** (Programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe) → **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 2 Wybierz pozycję **Undo my last restoration** (Cofnij moje ostatnie przywracanie) i kliknij **Next** (Dalej).

*Windows Vista:*

- 1 W systemie Windows Vista kliknij przycisk Start , a następnie kliknij opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 W polu wyszukiwania wpisz **System Restore** i naciśnij przycisk <Enter>.
- 3 Wybierz pozycję **Undo my last restoration** (Cofnij moje ostatnie przywracanie) i kliknij **Next** (Dalej).

## Włączanie funkcji System Restore (Przywracanie systemu)



**UWAGA:** W systemie Windows Vista funkcja przywracania systemu nie jest wyłączana nawet w przypadku małej ilości miejsca na dysku. W związku z tym poniższe kroki dotyczą tylko systemu Windows XP.

Jeżeli ponownie instalujesz Windows XP z mniej niż 200 MB dostępnego miejsca na twardym dysku, przywracanie systemu zostanie automatycznie wyłączone.

Aby sprawdzić, czy funkcja System Restore (Przywracanie systemu) jest włączona:

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Performance and Maintenance** (System i konserwacja) → **System**.
  - 2 Kliknij zakładkę **System Restore** (Przywracanie systemu) i sprawdź, czy nie jest zaznaczona opcja **Turn off System Restore** (Wyłącz przywracanie systemu).
- Dysku należy użyć *tylko wtedy*, gdy program Przywracanie systemu nie rozwiązał problemu z systemem operacyjnym.

## Korzystanie z funkcji przywracania systemu Microsoft Windows

Systemy operacyjne Windows są wyposażone w funkcję przywracania systemu pozwalającą przywrócić komputer do stanu wcześniejszego (bez wpływu na pliki danych), jeżeli zmiany w sprzęcie, oprogramowaniu lub inne zestawienia systemu spowodowały, że komputer działa niezgodnie z oczekiwaniami.

Wszystkie zmiany wprowadzane przez tę funkcję w komputerze są całkowicie odwracalne.



**OSTRZEŻENIE:** Należy regularnie wykonywać kopie zapasowe plików danych. Funkcja przywracania systemu nie monitoruje plików danych użytkownika ani ich nie przywraca.



**UWAGA:** Procedury zawarte w tym dokumencie napisano z uwzględnieniem domyślnego widoku Windows, mogą więc nie mieć zastosowania w przypadku ustawienia w komputerze Dell™ widoku klasycznego Windows.

## Uruchamianie przywracania systemu


Windows XP:



**OSTRZEŻENIE:** Przed przywracaniem komputera do wcześniejszego stanu należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie wolno modyfikować, otwierać ani usuwać plików ani programów.

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **All Programs** (Programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe) → **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 2 Kliknij opcję **Restore my computer to an earlier time** (Przywróć komputer do poprzedniego stanu) albo **Create a restore point** (Utwórz punkt przywracania).
- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej) i postępuj zgodnie z pozostałymi wskazówkami na ekranie.

*Windows Vista:*

- 1 Kliknij przycisk **Start** .
- 2 W polu wyszukiwania wpisz **System Restore** i naciśnij przycisk <Enter>.



**UWAGA:** Może zostać wyświetlone okno **User Account Control** (Sterowanie kontem użytkownika). Jeśli jesteś administratorem komputera, kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), w przeciwnym razie skontaktuj się z administratorem, aby kontynuować żadaną czynność.

- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej) i postępuj zgodnie z pozostałymi wskazówkami na ekranie.

Jeśli funkcja przywracania systemu nie rozwiąże problemu, można wycofać ostatnie przywracanie systemu.

### **Wycofanie ostatniego przywracania systemu**




**OSTRZEŻENIE:** Przed cofnięciem ostatniego przywracania systemu należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie wolno modyfikować, otwierać ani usuwać plików ani programów.

*Windows XP:*

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **All Programs** (Programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe) → **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 2 Wybierz pozycję **Undo my last restoration** (Cofnij moje ostatnie przywracanie) i kliknij **Next** (Dalej).

*Windows Vista:*

- 1 Kliknij przycisk **Start** .
- 2 W polu wyszukiwania wpisz **System Restore** i naciśnij przycisk <Enter>.

- 3 Wybierz pozycję **Undo my last restoration** (Cofnij moje ostatnie przywracanie) i kliknij **Next** (Dalej).

### **Włączanie funkcji System Restore (Przywracanie systemu)**



**UWAGA:** W systemie Windows Vista funkcja przywracania systemu nie jest wyłączana nawet w przypadku małej ilości miejsca na dysku. W związku z tym poniższe kroki dotyczą tylko systemu Windows XP.

Jeżeli ponownie instalujesz Windows XP z mniej niż 200 MB dostępnego miejsca na twardym dysku, przywracanie systemu zostanie automatycznie wyłączone.

Aby sprawdzić, czy funkcja System Restore (Przywracanie systemu) jest włączona:

- 1 Kliknij kolejno **Start** → **Control Panel** (Panel sterowania) → **Performance and Maintenance** (System i konserwacja) → **System**.
- 2 Kliknij zakładkę **System Restore** (Przywracanie systemu) i sprawdź, czy nie jest zaznaczona opcja **Turn off System Restore** (Wyłącz przywracanie systemu).

### **Korzystanie z programów Dell™ PC Restore i Dell Factory Image Restore**



**OSTRZEŻENIE:** Użycie programu Dell PC Restore lub Dell Factory Image Restore powoduje trwałe usunięcie wszystkich danych z dysku twardego oraz usunięcie wszystkich aplikacji lub sterowników zainstalowanych po otrzymaniu komputera. O ile to możliwe, przed użyciem tych opcji, należy utworzyć kopię zapasową danych. Programów PC Restore lub Dell Factory Image Restore należy użyć tylko wówczas, jeśli program Przywracanie systemu nie rozwiązał problemu z systemem operacyjnym.



**UWAGA:** Program Dell PC Restore by Symantec i Dell Factory Image Restore mogą być niedostępne w pewnych krajach lub dla pewnych komputerów.

Program Dell PC Restore (Windows XP) lub Dell Factory Image Restore (Windows Vista) należy użyć tylko jako ostatniej metody przywracania systemu operacyjnego. Te opcje przywracają dysk twardy do stanu operacyjnego, w którym znajdował się on w chwili zakupu komputera. Wszystkie programy lub pliki, które zostały dodane od chwili odebrania komputera—włącznie z plikami danych—zostaną trwałe usunięte z dysku twardego. Pliki danych obejmują dokumenty, arkusze kalkulacyjne, wiadomości e-mail, zdjęcia cyfrowe, pliki muzyczne itp. Jeśli to możliwe, wykonaj kopię zapasową wszystkich danych przed użyciem programu PC Restore lub Factory Image Restore.

## Windows XP: Dell PC Restore

Korzystanie z programu PC Restore:

- 1 Włącz komputer.

W trakcie procesu rozruchu u góry ekranu zostanie wyświetlony niebieski pasek z napisem [www.dell.com](http://www.dell.com).

- 2 Natychmiast po pojawieniu się niebieskiego paska należy nacisnąć <Ctrl><F11>.

Jeżeli nie naciśniesz na czas przycisków <Ctrl><F11>, pozwól komputerowi zakończyć uruchomienie, a następnie ponownie uruchom komputer.



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli nie chcesz kontynuować uruchamiania programu PC Restore, kliknij przycisk **Reboot** (Uruchom ponownie).

- 3 Kliknij przycisk **Restore** (Przywróć), a następnie kliknij przycisk **Confirm** (Potwierdź).

Cały proces przywracania trwa około 6–10 minut.

- 4 Po monicie należy nacisnąć przycisk **Finish** (Zakończ), aby ponownie uruchomić komputer.



**UWAGA:** Nie należy ręcznie wyłączać komputera. Należy kliknąć przycisk **Finish** (Zakończ) i pozwolić komputerowi wykonać pełny ponowny rozruch.

- 5 Po monicie należy kliknąć przycisk **Yes** (Tak).

Nastąpi ponowne uruchomienie komputera. Ponieważ komputer jest przywracany do stanu początkowego, wyświetlane ekrany, takie jak End User License Agreement (Umowa licencyjna użytkownika końcowego), są takie same, jak w przypadku pierwszego włączenia komputera.

- 6 Kliknij **Next** (Dalej).

Pojawi się ekran **System Restore** (Przywracanie systemu) i komputer uruchomi się ponownie.

- 7 Po ponownym uruchomieniu komputera kliknij **OK**.



Usuwanie programu PC Restore:



**OSTRZEŻENIE:** Usunięcie programu Dell PC Restore z dysku twardego spowoduje trwałe usunięcie narzędzia PC Restore z komputera. Po usunięciu programu Dell PC Restore nie będzie można go używać do przywracania systemu operacyjnego komputera.

Program Dell PC Restore umożliwia przywrócenie dysku twardego do stanu operacyjnego, w którym znajdował się on w chwili zakupu komputera. Zaleca się, aby *nie* usuwać programu PC Restore z komputera nawet w celu uzyskania dodatkowego miejsca na dysku twardym. W przypadku usunięcia programu PC Restore z dysku twardego nie będzie już można go przywrócić i nie będzie można go już nigdy użyć do przywrócenia systemu operacyjnego komputera do stanu początkowego.

- 1 Zaloguj się na komputerze jako administrator lokalny.
- 2 W programie Microsoft Windows Explorer przejdź do katalogu `c:\dell\utilities\DSR`.
- 3 Dwukrotnie kliknij nazwę pliku **DSRIRRemv2.exe**.



**UWAGA:** Jeśli nie zalogujesz się jako administrator lokalny, zostanie wyświetlony komunikat z informacją, że należy się zalogować jako administrator. Kliknij przycisk Quit (Zakończ), a następnie zaloguj się jako administrator lokalny.



**UWAGA:** Jeśli na dysku twardym komputera nie istnieje partycja programu PC Restore, zostanie wyświetlony komunikat z informacją, że nie odnaleziono partycji. Kliknij przycisk Quit (Zakończ); nie ma partycji do usunięcia.

- 4 Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć partycję programu PC Restore z dysku twardego.
- 5 Kliknij przycisk **Yes** (Tak), gdy zostanie wyświetlony komunikat potwierdzenia.  
Partycja programu PC Restore zostanie usunięta i zwolnione miejsce na dysku zostanie dodane do obszaru dostępnego na twardym dysku.
- 6 Kliknij prawym przyciskiem myszy pozycję **Local Disk (C)** (Dysk lokalny) w Eksploratorze Windows, kliknij opcję **Properties** (Właściwości), a następnie sprawdź, czy dostępne jest dodatkowe miejsce na dysku wskazywane przez zwiększoną wartość pola **Free Space** (Wolne miejsce).
- 7 Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby zamknąć okno **PC Restore Removal** (Usuwanie programu PC Restore) i ponownie uruchomić komputer.

## Windows Vista: Dell Factory Image Restore (Przywracanie fabrycznego obrazu dysku)

- 1 Włącz komputer. Po wyświetleniu logo Dell naciśnij kilkakrotnie przycisk <F8>, aby uzyskać dostęp do okna Vista Advanced Boot Options (Zaawansowane opcje uruchamiania systemu Vista).
- 2 Wybierz opcję **Repair Your Computer** (Napraw komputer).  
Zostanie wyświetlone okno opcji odzyskiwania systemu.
- 3 Wybierz układ klawiatury i kliknij przycisk **Next** (Dalej).
- 4 Aby uzyskać dostęp do opcji odzyskiwania, zaloguj się jako użytkownik lokalny. Aby uzyskać dostęp do wiersza poleceń, wpisz **administrator** w polu nazwy użytkownika, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 5 Kliknij opcję **Dell Factory Image Restore** (Przywracanie fabrycznego obrazu dysku).



**UWAGA:** W zależności od posiadanej konfiguracji można wybrać opcję Dell Factory Tools (Narzędzia fabryczne firmy Dell), a następnie Dell Factory Image Restore (Przywracanie fabrycznego obrazu dysku).

Zostanie wyświetlony ekran powitalny programu Dell Factory Image Restore.

- 6 Kliknij **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlony ekran potwierdzenia usuwania danych.



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli nie chcesz kontynuować uruchamiania programu Factory Image Restore, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

- 7 Kliknij pole wyboru, aby potwierdzić chęć kontynuowania ponownego formatowania dysku twardego i przywracania oprogramowania systemowego do stanu fabrycznego, a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).


Rozpocznie się proces przywracania, który może potrwać pięć lub więcej minut. Po przywróceniu stanu fabrycznego systemu operacyjnego i fabrycznie instalowanych aplikacji zostanie wyświetlony komunikat.

- 8 Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby ponownie uruchomić system.

## Korzystanie z nośnika z systemem operacyjnym


### Zanim zaczniesz

W przypadku planowania ponownej instalacji systemu Windows w celu naprawienia problemu z nowo zainstalowanym sterownikiem, należy najpierw spróbować użyć funkcji przywracania sterowników urządzeń systemu Windows. Patrz „Korzystanie z funkcji przywracania poprzedniej wersji sterownika urządzenia systemu Windows” na stronie 150. Jeśli funkcja przywracania sterowników urządzeń nie rozwiąże problemu, należy użyć funkcji przywracania systemu, aby przywrócić system operacyjny do stanu sprzed instalacji nowego sterownika urządzenia. Patrz „Włączanie funkcji System Restore (Przywracanie systemu)” na stronie 157.

 **OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem instalowania należy wykonać kopie zapasowe wszystkich plików danych na głównym dysku twardym. W konwencjonalnych konfiguracjach dysków twardych, za podstawowy dysk twardy uznaje się pierwszy dysk wykryty przez komputer.


Aby zainstalować ponownie system Windows, potrzebne są następujące elementy:

- Nośnik firmy Dell™ z *systemem operacyjnym*
- Nośnik firmy Dell *Drivers and Utilities*

 **UWAGA:** Nośnik Dell *Drivers and Utilities* zawiera sterowniki zainstalowane podczas montażu komputera. Do załadowania wszystkich wymaganych sterowników należy użyć nośnika Dell *Drivers and Utilities*. W zależności od regionu, w którym został zamówiony komputer lub od tego, czy zostały zakupione dyski CD, nośnik Dell *Drivers and Utilities* i nośnik z *systemem operacyjnym* mogą nie zostać wysłane wraz z komputerem.

### Ponowna instalacja systemu Windows XP lub Windows Vista

Proces ponownej instalacji może trwać od 1 do 2 godzin. Po ponownym zainstalowaniu systemu operacyjnego należy ponownie zainstalować sterowniki urządzeń, oprogramowanie antywirusowe i inne oprogramowanie.

 **OSTRZEŻENIE:** Nośnik z *systemem operacyjnym* udostępnia opcje ponownej instalacji systemu operacyjnego Windows XP. Opcje te mogą spowodować zastąpienie plików i mieć wpływ na programy zainstalowane na dysku twardym. Dlatego nie należy ponownie instalować systemu operacyjnego Windows XP, o ile pomoc techniczna firmy Dell nie zaleci wykonania tej czynności.

- 1 Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki oraz zamknij wszystkie otwarte programy.
- 2 Włóż nośnik z *systemem operacyjnym*.

3 Kliknij przycisk **Exit** (Zakończ) w przypadku pojawienia się komunikatu **Install Windows** (Instalacja Windows).

4 Uruchom ponownie komputer.

Po wyświetleniu logo firmy Dell™ natychmiast naciśnij przycisk <F12>.



**UWAGA:** W przypadku zbyt długiego czasu oczekiwania zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego. Poczekaj do chwili wyświetlenia pulpitu systemu Microsoft® Windows®, a następnie wyłącz komputer i ponów próbę.



**UWAGA:** Kolejne czynności powodują jednorazową zmianę sekwencji uruchamiania. Przy następnym uruchomieniu komputer wykorzysta sekwencję startową zgodnie z urządzeniami podanymi w programie konfiguracji systemu.

5 Po wyświetleniu listy urządzeń rozruchowych zaznacz opcję **CD/DVD/CD-RW Drive** (Napęd CD/DVD/CD-RW) i naciśnij przycisk <Enter>.

6 Naciśnij dowolny przycisk, aby dokonać **rozruchu z dysku CD**.

7 Aby zakończyć instalację, postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

# Dodawanie i wymiana podzespołów

## Przed rozpoczęciem pracy

W tej sekcji znajdują się procedury usuwania i instalacji elementów komputera. W większości przypadków każda procedura zakłada istnienie następujących warunków:

- Zostały wykonane kroki podane w części „Wyłączanie komputera” na stronie 165 i „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- Użytkownik powinien zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcie firmy Dell™*.
- Element można wymienić lub — jeżeli został zakupiony oddzielnie — zainstalować, wykonując procedurę usuwania w odwrotnej kolejności.

## Zalecane narzędzia

Procedury opisane w niniejszym dokumencie mogą wymagać zastosowania następujących narzędzi:

- Małego wkrętaka z płaskim końcem
- Wkrętaka krzyżowego
- Małego plastikowego rysika
- Programu aktualizacji oprogramowania Flash BIOS (patrz strona pomocy technicznej firmy Dell pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com))

## Wyłączanie komputera



**OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki i zamknij wszystkie otwarte programy.

- 1 Zamknij system operacyjny.
  - a Należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy.

W systemie operacyjnym Microsoft® Windows® XP kliknij kolejno Start → Shut Down (Wyłącz) → Shut down (Wyłącz).

W systemie operacyjnym Microsoft® Windows Vista® kliknij przycisk Start systemu Windows Vista , kliknij strzałkę w dolnym prawym rogu menu Start, co zostało pokazane poniżej, a następnie kliknij opcję Shut Down (Wyłącz).








Komputer wyłączy się automatycznie po zakończeniu procesu zamykania systemu.

- 2 Upewnij się, że komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po zamknięciu systemu operacyjnego, *naciśnij i przytrzymaj* przycisk zasilania przez około 4 sekundy, aby je wyłączyć.

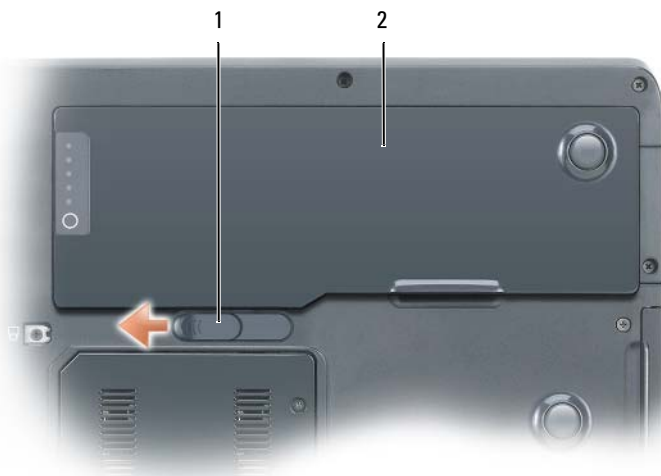
## Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera

Stosowanie się do poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa pomoże w zapewnieniu bezpieczeństwa użytkownika oraz w ochronie komputera.

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem dowolnej z procedur opisanych w tej części należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, zamieszczonymi w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

-  **OSTRZEŻENIE:** Delikatnie obchodź się z elementami i kartami. Nie dotykaj komponentów ani styków karty. Trzymaj kartę za krawędzie lub metalowy wspornik. Takie elementy jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za wyprowadzenia.
-  **OSTRZEŻENIE:** Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable są wyposażone we wtyczki z zatrzaskami blokującymi; w przypadku odłączania kabla tego typu należy wcześniej przycisnąć zatrzaski. Pociągając za złącza, trzymaj je w linii prostej, aby uniknąć zagięcia styków. Ponadto przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i nie są skrzywione.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera wykonaj następujące czynności.

- 1 Aby uchronić obudowę komputera przed zarysowaniami, należy sprawdzić, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta.
- 2 Wyłącz komputer (patrz „Wyłączanie komputera” na stronie 165).
- 3 Jeśli komputer jest podłączony (zadokowany) do urządzenia dokującego, należy go oddokować. Informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji urządzenia dokującego.
- ➡ **OSTRZEŻENIE:** Odłączając kabel sieciowy, należy najpierw odłączyć go od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.
- 4 Odłącz od komputera wszystkie kable telefoniczne i sieciowe.
- ➡ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem naprawy komputera należy wyjąć główny akumulator.
- 5 Odłącz komputer i wszystkie podłączone urządzenia od gniazd elektrycznych.
- 6 Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer na płaskiej powierzchni.



1 zatrzask zwalniający wnęki akumulatora      2 bateria główna

- 7 Demontaż głównej baterii:
  - a Przesuń zatrzask zwalniający wnęki na akumulator u dołu komputera.
  - b Wyjmij główną baterię z wnęki.

- 8 Otwórz wyświetlacz.
- 9 Naciśnij przycisk zasilania w celu odprowadzenia napięcia z płyty systemowej.



**PRZESTROGA:** Aby ustrzec się przed porażeniem prądem, przed otwarciem wyświetlacza należy zawsze odłączyć komputer od gniazda elektrycznego.



**OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego podzespołu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrycznych, dotykając niemalowanej powierzchni metalowej, takiej jak metalowy tylny panel komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby rozproszyć ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.


- 10 Wyjmij wszystkie zainstalowane karty PC z gniazd.
- 11 Zdemontuj wszystkie zainstalowane moduły, w tym drugi akumulator, o ile jest zainstalowany.
- 12 Zdemontuj dysk twardy (patrz „Demontaż dysku twardego” na stronie 169).

## Napęd optyczny

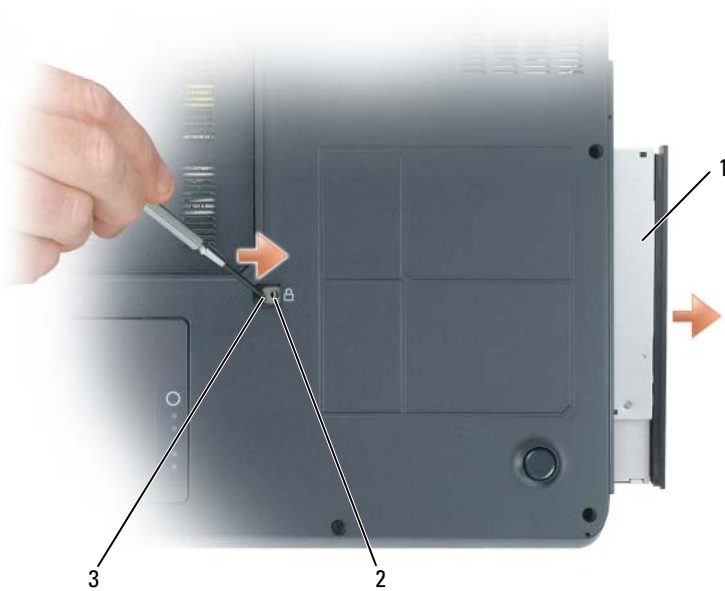
Komputer jest wysyłany z zainstalowanym stałym napędem optycznym.



**OSTRZEŻENIE:** Urządzenia niezamontowane w komputerze należy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu, aby zapobiec ich uszkodzeniu. Należy unikać naciskania ich obudowy lub kładzenia na nich ciężkich przedmiotów.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Odwróć komputer i odkręć wkręt M2,5 x 8 mm zabezpieczający urządzenie oznaczony ikoną blokady (  ).
- 3 Włóż śrubokręt w wycięcie wkrętu zabezpieczającego urządzenie, naciśnij występ metalowej zakładki i przesun go w kierunku boku komputera, aby wyjąć napęd z wnęki.





- 1 napęd optyczny      2 wycięcie na wkręt zabezpieczający M2,5 x 8 mm  
3 szczelina

4 Wyciągnij napęd z wnęki na napęd.

## Dysk twardy

### Demontaż dysku twardego

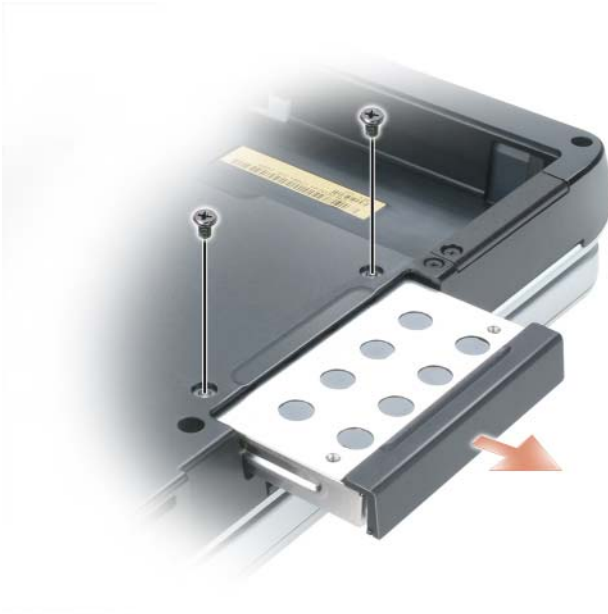
- ⚠ PRZESTROGA:** Wyjmując gorący dysk twardy z komputera, *nie należy* dotykać jego metalowej obudowy.
- ⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.
- ➡ OSTRZEŻENIE:** Aby nie utracić danych, przed przystąpieniem do demontażu dysku twardego należy wyłączyć komputer. Dysku twardego nie należy demontować, jeśli komputer jest włączony, w trybie gotowości lub w trybie hibernacji.

**➔ OSTRZEŻENIE:** Dyski twarde są wyjątkowo delikatnymi urządzeniami i nawet niewielkie uderzenie może spowodować uszkodzenie.

**✍ UWAGA:** Firma Dell nie gwarantuje zgodności ani nie zapewnia pomocy technicznej dla dysków twardych pochodzących z innych źródeł niż firma Dell.

Aby wymienić dysk twardy we wnęce dysku twardego:


- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części „Przed rozpoczęciem pracy” na stronie 165.
- 2 Obróć komputer i odkręć dwa wkręty M3 x 3 mm napędu dysku twardego.



**➔ OSTRZEŻENIE:** Dysk twardy poza obudową komputera należy przechowywać w ochronnym opakowaniu antystatycznym. Patrz część „Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi” w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

- 3 Wsuń dysk twardy z komputera.
- 4 Wyjmij nowy dysk twardy z opakowania. Zachowaj oryginalne opakowanie na wypadek, gdyby trzeba było w przyszłości przechowywać lub transportować dysk twardy.

## Wymiana dysku twardego


 **OSTRZEŻENIE:** Napęd należy wsuwać na miejsce zdecydowanie i równomiernie. W przypadku użycia nadmiernej siły można zniszczyć złącze.

- 1 Wsuwaj dysk twardy do wnęki, aż do jego pełnego osadzenia.
- 2 Wkręć wkręty.
- 3 Do zainstalowania systemu operacyjnego na komputerze należy użyć nośnika z *systemem operacyjnym*.
- 4 Użyj nośnika *Drivers and Utilities* do zainstalowania sterowników i narzędzi na komputerze.

## Pamięć

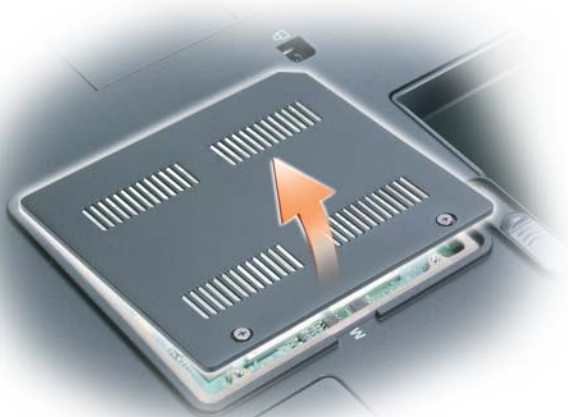
### Wymywanie modułów pamięci

Pojemność pamięci w komputerze można zwiększyć przez zainstalowanie na płycie systemowej modułów pamięci. Patrz „Dane techniczne” na stronie 145, aby uzyskać informacje o pamięci obsługiwanej przez komputer. Należy zainstalować tylko moduły pamięci przeznaczone dla tego komputera.

 **UWAGA:** Moduły pamięci zakupione od firmy Dell objęte są tą samą gwarancją co komputer.

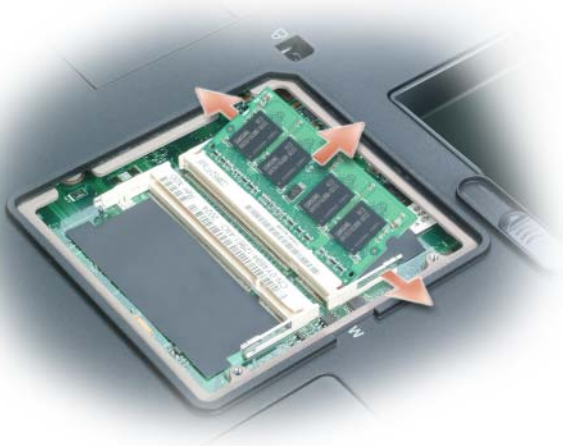
 **PRZESTROGA:** *Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w Przewodniku z informacjami o produkcji.*

- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części „Przed rozpoczęciem pracy” na stronie 165.
- 2 Obróć komputer, poluzuj dwa wkręty mocujące pokrywę modułu pamięci i zdejmij pokrywę



**➔ OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec uszkodzeniu złącza modułu pamięci, nie należy używać narzędzi do rozciągania zatrzasków zabezpieczających moduł pamięci.


- 3** Jeżeli wymieniasz moduł pamięci, wyjmij istniejący moduł:
  - a** Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
  - b** Wyjmij moduł ze złącza pod kątem 45 stopni.




1 moduł pamięci

2 klipsy zabezpieczające (2)

## Wymiana modułów pamięci

 **UWAGA:** W celu zoptymalizowania wydajności w każdym złączu powinny zostać użyte identyczne moduły pamięci.

- 1 Pozbądź się ładunków elektrostatycznych i zainstaluj nowy moduł pamięci:

 **UWAGA:** Jeśli moduł pamięci nie będzie prawidłowo zainstalowany, prawidłowy rozruch komputera może być niemożliwy. W przypadku tej awarii nie zostanie wyświetlony żaden komunikat.

- a Dopasuj wycięcie w złączu krawędziowym modułu do wypustki w gnieździe.
- b Wsuń moduł mocno do szczeliny pod kątem 45 stopni i obróć go w dół aż do zablokowania się na właściwym miejscu. Jeśli nie poczujesz kliknięcia, wyjmij moduł i zainstaluj go ponownie.



2 Załóż pokrywę modułu pamięci i dokręć wkręty mocujące.


**→ OSTRZEŻENIE:** Jeżeli występują problemy z zamknięciem pokryw modułów pamięci, należy wyjąć moduły i zainstalować je ponownie. Zamykanie pokryw na siłę może doprowadzić do uszkodzenia komputera.

3 Włóż akumulator do wnęki akumulatora lub podłącz zasilacz do komputera i gniazda elektrycznego.

4 Włącz komputer.

Podczas rozruchu komputera zostanie wykryta dodatkowa pamięć i nastąpi automatyczna aktualizacja informacji o konfiguracji systemu.

Aby potwierdzić ilość pamięci zainstalowanej w komputerze:

- W systemie operacyjnym *Microsoft® Windows® XP* kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **My Computer** (Mój komputer) na pulpicie. Kliknij kolejno **Properties** (Właściwości) → **General** (Ogólne).
- W systemie operacyjnym *Microsoft Windows Vista®* kliknij przycisk Start systemu Windows Vista , a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy opcje **Computer** (Komputer) → **Properties** (Właściwości).

# Modem

## Wymowanie modemu

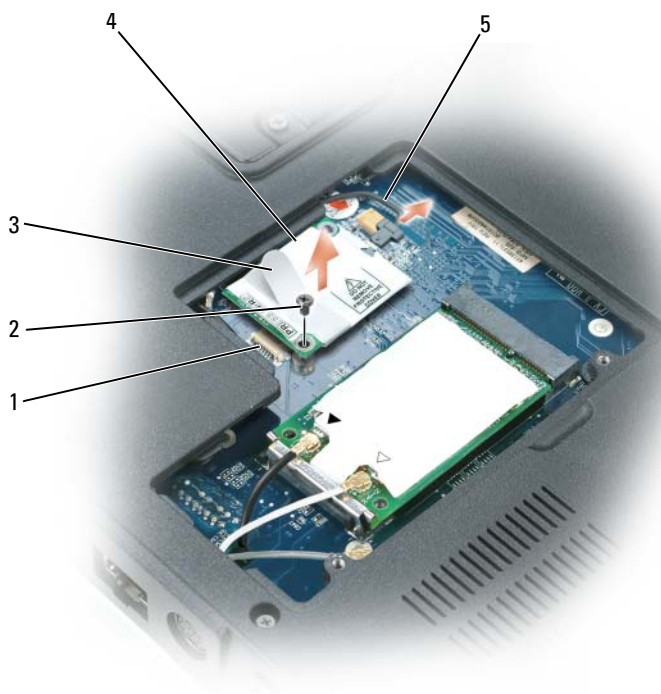
Jeżeli opcjonalny modem został zamówiony wraz z komputerem, jest on już zainstalowany w komputerze.

**! PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Odwróć komputer i wykręć dwa wkręty mocujące z pokrywy karty modemu.
- 3 Wyjmij pokrywę z komputera.



- 4 Jeśli modem nie jest jeszcze zainstalowany, przejdź do krok 5. Jeśli wymieniasz modem, wyjmij stary modem:
  - a Odkręć wkręty mocujące modem do płyty systemowej i odłóż je na bok.
  - b Pociągnij za uchwyt, aby wyjąć modem ze złącza na płycie systemowej, i odłącz kabel modemowy.



- |   |                         |   |                 |
|---|-------------------------|---|-----------------|
| 1 | złącze płyty systemowej | 2 | wkręt M2 x 3 mm |
| 3 | uchwyt                  | 4 | modem           |
| 5 | kabel modemowy          |   |                 |

**➔ OSTRZEŻENIE:** Nie odłączaj kabla modemu od płyty systemowej.

## Wymiana modemu

1 Połącz kabel modemowy z modemem.

**➔ OSTRZEŻENIE:** Złącza są oznaczone w celu prawidłowej instalacji. Jeżeli poczujesz opór, sprawdź złącza i wyrównaj kartę.

2 Wyrównaj modem z otworami wkrętów i wsuń go do złącza na płycie systemowej.

3 Przykręć wkręty mocujące modem do płyty systemowej.

4 Załóż pokrywę.



## Karta Mini

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek z procedur opisanych w tej części należy zastosować się do instrukcji bezpieczeństwa, zawartych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem naprawy komputera należy wyjąć główny akumulator.

**✍ UWAGA:** W zależności od posiadanego systemu karta Mini może się znajdować pod klawiaturą lub pod pokrywą na spodzie komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Odwróć komputer i wykręć wkręty mocujące z pokrywy karty Mini lub modemu.
- 3 Wsuń palec przez wycięcie pod pokrywą i delikatnie ją unieś, aby otworzyć.

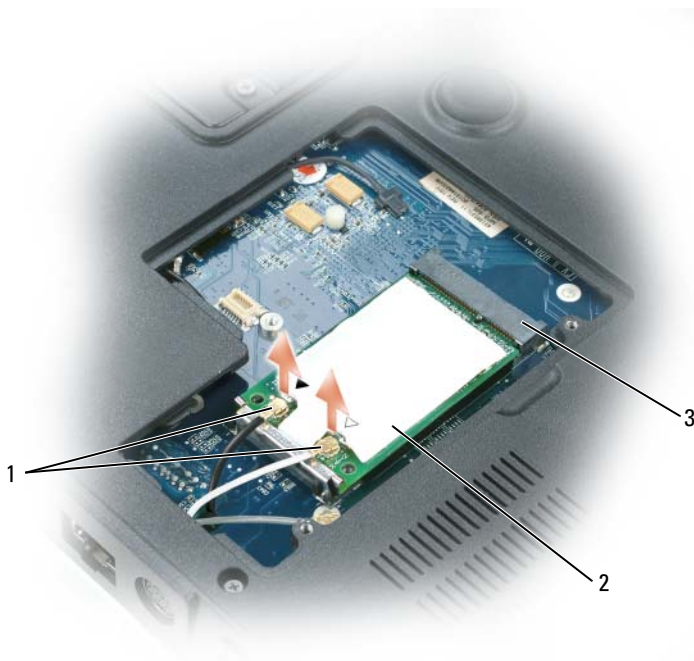


- 4 Należy się uziemić, dotykając metalowych złączy z tyłu komputera.

**✍ UWAGA:** Jeśli odejdziesz na chwilę, musisz się ponownie uziemić po powrocie do komputera.

5 Jeśli karta Mini nie jest jeszcze zainstalowana, przejdź do krok 6. Jeśli wymieniasz kartę Mini, wyjmij starą kartę:

a Odłącz od karty Mini PCI wszystkie podłączone kable antenowe.



- |   |                   |   |            |
|---|-------------------|---|------------|
| 1 | złącza anteny (2) | 2 | karta Mini |
| 3 | złącze karty Mini |   |            |

**UWAGA:** W zależności od typu posiadanej karty Mini nie wszystkie kable mogą być używane.

b Zwolnij kartę Mini, naciskając metalowe zaciski zabezpieczające w stronę tyłu komputera do chwili niedużego wysunięcia karty.

c Wyjmij kartę Mini ze złącza.



1 klipsy zabezpieczające (2) 2 karta Mini

➔ **OSTRZEŻENIE:** Złącza są oznaczone w celu prawidłowej instalacji. Jeżeli poczujesz opór, sprawdź złącza i wyrównaj kartę.

**6** Instalowanie nowej karty Mini:

- a** Wyrównaj kartę Mini PCI ze złączem pod kątem 45 stopni, a następnie wciśnij kartę Mini do zatrzasków mocujących, aż usłyszysz kliknięcie.



- 1 klipsy zabezpieczające (2)      2 złącza anteny (2)  
3 złącze karty Mini

**➔ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia karty Mini, nigdy nie należy przeciągać kabli pod kartą.





- b** Podłącz kable antenowe do złączy antenowych karty Mini, dopasowując kolor kabla do koloru trójkąta nad złączem. Podłącz główny kabel antenowy (biały) do złącza anteny z białym trójkątem. Podłącz dodatkowy kabel antenowy (czarny) do złącza anteny z czarnym trójkątem.

**🔗 UWAGA:** Jeśli komputer ma szary kabel, podłącz go do złącza z szarym trójkątem, jeśli jest ono dostępne na karcie.

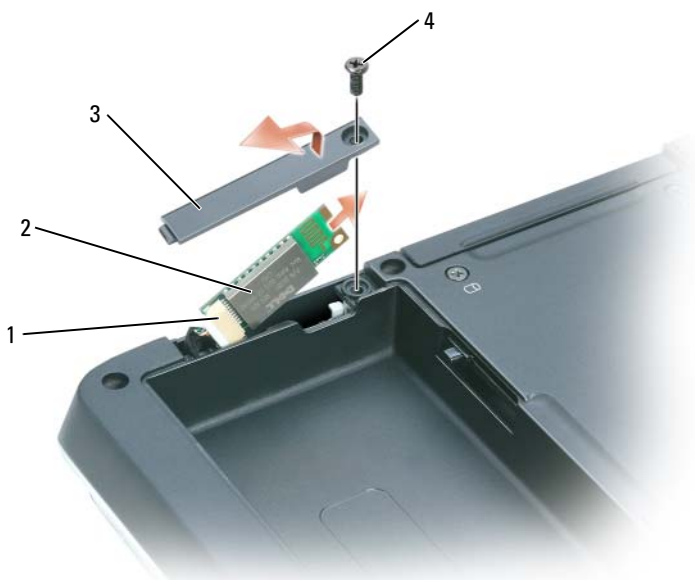


- 7 Załóż z powrotem pokrywę karty Mini/modemu.

## Karta wewnętrzna z technologią bezprzewodową Bluetooth®

-  **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.
-  **UWAGA:** Jeżeli karta wewnętrzna z technologią bezprzewodową Bluetooth została zamówiona wraz z komputerem, jest ona zainstalowana fabrycznie.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Odkręć wkręt M2,5 x 8 mm i wyjmij kartę z komputera.
- 3 Wyciągnij kartę z komory, aby można ją było odłączyć od kabla, i wyjmij ją z komputera.



- |   |               |   |  |
|---|---------------|---|--|
| 1 | złącze karty  | 2 | wewnętrzna karta z technologią bezprzewodową Bluetooth |
| 3 | pokrywa karty | 4 | wkręt M2,5 x 8 mm                                      |

## Pokrywa zawiasów

### Demontaż pokrywy zawiasów

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Pokrywa zawiasów jest delikatna i może ulec uszkodzeniu w przypadku użycia nadmiernej siły. Z tą częścią należy postępować ostrożnie.
- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia pokrywy zawiasów, upewnij się, że została ona poprawnie zatrzaśnięta na miejscu przed otwarciem wyświetlacza o 180 stopni.
- 2 Otwórz całkowicie wyświetlacz (180 stopni), tak aby leżał płasko na powierzchni roboczej.
  - 3 Za pomocą małego plastikowego rysika należy delikatnie podważyć prawą stronę pokrywy zawiasów.
  - 4 Ciągnąc od prawej do lewej, zdejmij pokrywę zawiasów.



1 pokrywa zawiasów

### Wymiana pokrywy zawiasów

Trzymając wyświetlacz całkowicie odchylony (pod kątem 180 stopni), tak aby leżał płasko na powierzchni, zatrzaśnij pokrywę, zaczynając od strony lewej do prawej.

# Klawiatura



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

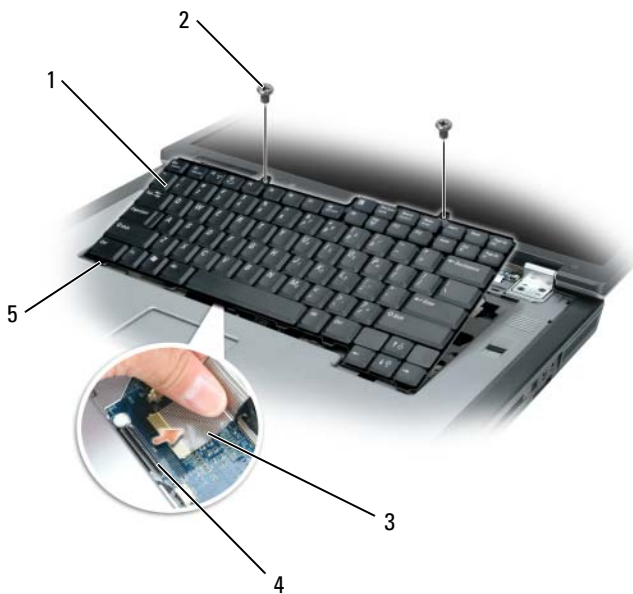
- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Wykręć oba wkręty M 2,5 x 5 mm na górnej części klawiatury.



**OSTRZEŻENIE:** Przyciski klawiatury są łamiwe, łatwo wypadają i ich włożenie na miejsce wymaga dużo czasu. Klawiaturę należy wyjmować i obchodzić się z nią ostrożnie.

- 4 Unieś klawiaturę i przesun ją nieco do przodu, aby uzyskać dostęp do złącza klawiatury.
- 5 Aby odłączyć kabel klawiatury od złącza interfejsu na płycie systemowej, obróć zatrzask złącza komputera w stronę przodu komputera.
- 6 Pociągnij za kabel klawiatury, aby wysunąć go ze złącza klawiatury na płycie systemowej.
- 7 Wyjmij klawiaturę.





- |   |                  |   |                            |
|---|------------------|---|----------------------------|
| 1 | klawiatura       | 2 | wkręty M 2,5 x 5 mm (2)    |
| 3 | kabel klawiatury | 4 | zatrząsk złącza klawiatury |
| 5 | zaciski          |   |                            |

## Wyświetlacz

**⚠ PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.


### Demontaż zespołu wyświetlacza

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Odwróć komputer i wykręć dwa wkręty mocujące z pokrywy karty Mini.

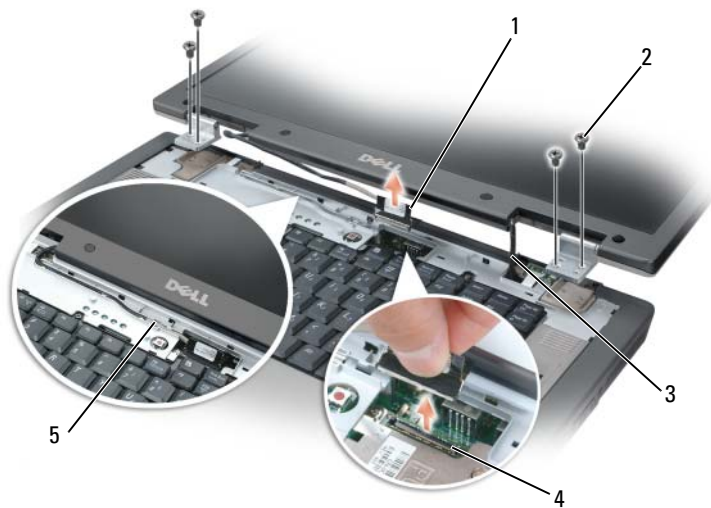


 **UWAGA:** Przed wyjęciem zespołu wyświetlacza należy odłączyć anteny karty mini (patrz krok 3). W przypadku zainstalowania karty mini odłącz kable anteny od karty. Jeśli karta jest zainstalowana, odłącz kable antenowe od ich miejsc mocowania.

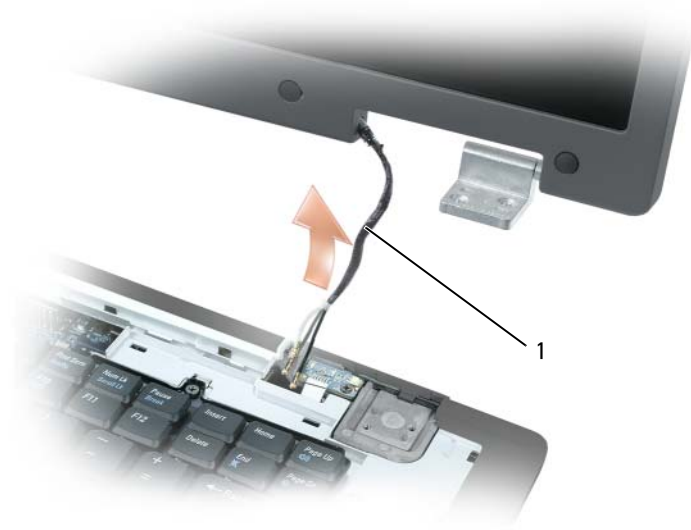
- 3 Odłącz kable antenowe od karty Mini, o ile dotyczy.



- 4** Odwróć komputer spodem do góry.
- 5** Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 6** Za pomocą uchwytu odłącz kabel wyświetlacza od płyty systemowej, a następnie unieś i odłącz kabel wyświetlacza od kanału kablowego.
- 7** Odkręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm (po dwa z każdej strony) mocujące wyświetlacz do podstawy komputera.



- |   |                                      |   |  |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | klawiatura                           | 2 | wkręty M2 x 5 mm (4)                             |
| 3 | kable antenowe karty Mini (2)        | 4 | złącze kablowe wyświetlacza na płycie systemowej |
| 5 | kabel wyświetlacza w kanale kablowym |   |  |



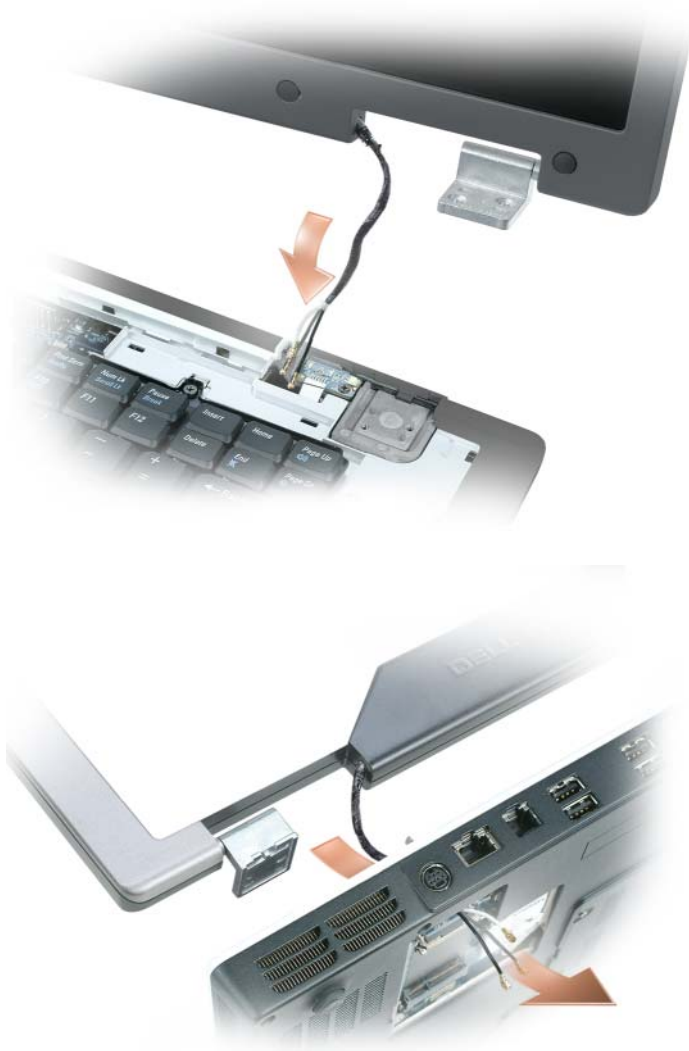
1 kable antenowe karty Mini

**UWAGA:** Podczas demontażu zespołu wyświetlacza należy ostrożnie wyjąć kable antenowe karty Mini z podstawy komputera i upewnić się, że plastikowe osłony — o ile występują — pozostaną na poszczególnych kablach.

8 Zdejmij zespół wyświetlacza z komputera.

### Wymiana zespołu wyświetlacza

1 Należy z powrotem poprowadzić kable antenowe karty Mini przez otwór w podstawie komputera, aby były one dostępne od spodu komputera.



2 Ustaw zespół wyświetlacza nad otworami wkrętów w podstawie komputera.



**UWAGA:** Lewy zespół zawiasów ma niewielki występ, który należy najpierw włożyć pod podpórkę nadgarstków.



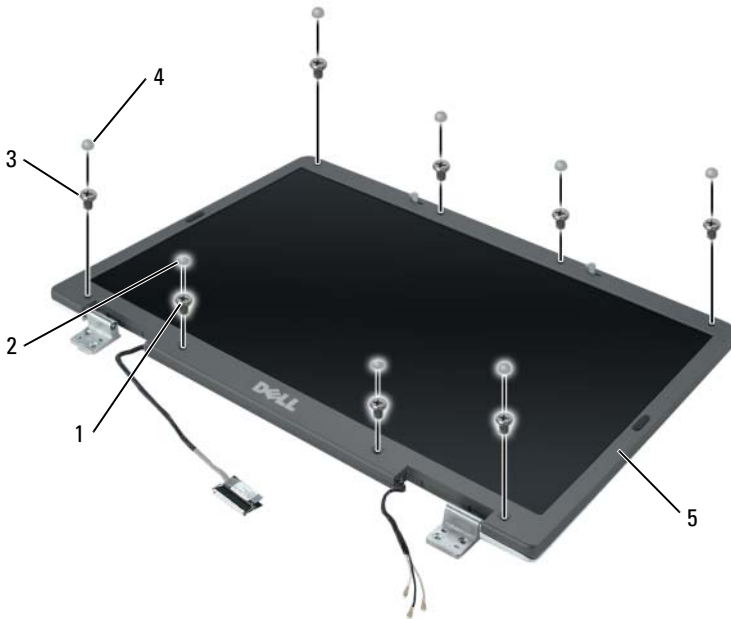
1 wypustka

- 3 Przykręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm.
- 4 Podłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej.
- 5 Ponownie poprowadź kabel wyświetlacza przez kanał kablowy.
- 6 Załóż pokrywę zawiasów (patrz „Wymiana pokrywy zawiasów” na stronie 183).
- 7 Jeśli karta Mini jest zainstalowana, podłącz do niej kable antenowe (patrz „Karta Mini” na stronie 177). Jeśli karta nie jest zainstalowana, ułóż kable antenowe w miejscach mocowania.
- 8 Załóż z powrotem pokrywę karty Mini.

## Maskownica wyświetlacza



**PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | wkręty pasowane (4), dwa u góry i dwa u dołu    | 2 | pokrywy wkrętów (2)                             |
| 3 | wkręty M2,5 x 5 mm (4), po jednym w każdym rogu | 4 | gumowe osłony wkręta/odbojniki wyświetlacza (6) |
| 5 | maskownica wyświetlacza                         |   |   |

## Zdejmowanie maskownicy wyświetlacza



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

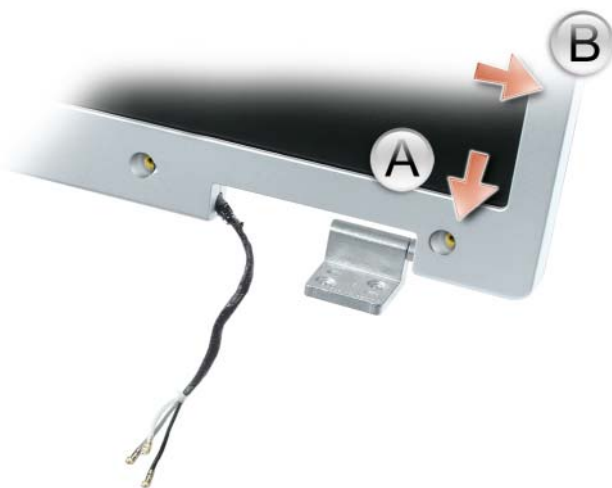


**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

- Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).



- 3 Zdejmij część gumowych osłon wkrętów/odbijaczy wyświetlacza.
- 4 Zdejmij dwie pokrywy wkrętów i wykręć cztery wkręty pasowane.
- 5 Wykręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm w rogach maskownicy.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Zdjęcie maskownicy z tyłu pokrywy wyświetlacza wymaga szczególnej ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia maskownicy.
- 6 Palcami odłącz maskownicę z tyłu pokrywy wyświetlacza, pociągając za dolny prawy róg maskownicy w dół w kierunku dolnego brzegu (A) zespołu wyświetlacza, aby uwolnić występ w prawym dolnym rogu. Następnie pociągnij maskownicę w kierunku prawej strony zespołu wyświetlacza, aby uwolnić występ z boku (B) w dolnym prawym rogu.





1 tylna pokrywa wyświetlacza 2 zaciski

- 7 Powtórz krok 6 dla dolnego lewego rogu panelu. Następnie palcami uwolnij zatrzaski wokół reszty maskownicy i zdejmij ją z panelu wyświetlacza.




1 maskownica wyświetlacza 2 panel wyświetlacza

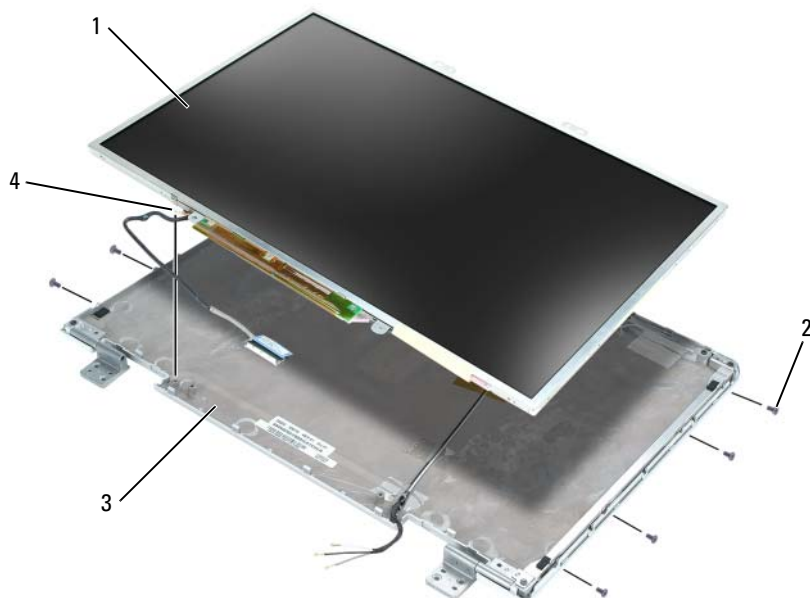
## Wymiana maskownicy wyświetlacza

- 1 Poczynając od dowolnego rogu, palcami zatrzasknij maskownicę na miejscu mocując ją do panelu wyświetlacza.
- 2 Przykręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm w rogach maskownicy.
- 3 Przykręć cztery wkręty pasowane i załóż dwie pokrywy wkrętów.
- 4 Załóż sześć gumowych osłon wkrętów/odbijaczy wyświetlacza dookoła maskownicy.

## Panel wyświetlacza

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

## Zdejmowanie panelu wyświetlacza



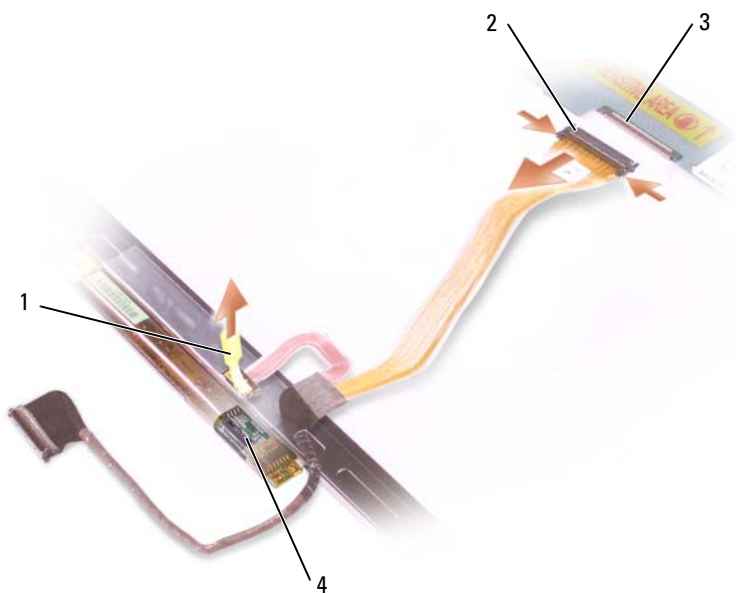
- |   |                            |   |                                     |
|---|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | panel wyświetlacza         | 2 | wkręty M2 x 3 mm (8)                |
| 3 | tylna pokrywa wyświetlacza | 4 | przewód uziemienia i wkręt mocujący |

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając niemalowanej metalowej powierzchni komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 3 Zdejmij maskownicę wyświetlacza (patrz „Zdejmowanie maskownicy wyświetlacza” na stronie 192).

- 4 Odkręć wkręt mocujący przewód uziemienia do pokrywy tylnej wyświetlacza.
- 5 Odkręć osiem wkrętów M2 x 3 mm (po cztery z każdego boku panelu wyświetlacza).
- 6 Wyjmij panel wyświetlacza z pokrywy tylnej wyświetlacza.
- 7 Wciśnij obie strony górnego złącza kabla elastycznego i wyciągnij kabel ze złącza wyświetlacza.
- 8 Za pomocą występu odłącz dolne złącze kabla elastycznego od złącza inwertera.




- |   |  |   |                                 |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | występ dolnego złącza kabla elastycznego | 2 | górné złącze kabla elastycznego |
| 3 | złącze kabla wyświetlacza                | 4 | złącze inwertera                |

## Wymiana panelu wyświetlacza

- 1 Podłącz z powrotem górne złącze kabla wyświetlacza do górnego złącza kabla elastycznego.
- 2 Podłącz z powrotem dolne złącze kabla elastycznego do złącza inwertera.
- 3 Włóż panel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.
- 4 Przykręć wkręt mocujący przewód uziemienia do pokrywy tylnej wyświetlacza.
- 5 Przykręć osiem wkrętów M2 x 3 mm (po cztery z każdej strony) wokół panelu wyświetlacza.
- 6 Załóż maskownicę wyświetlacza (patrz „Wymiana maskownicy wyświetlacza” na stronie 195).

## Zatrzask wyświetlacza

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

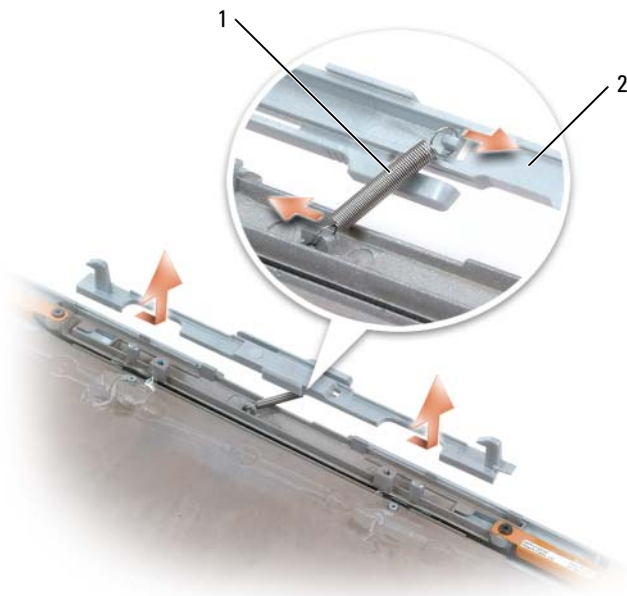
### Demontaż zatrzasku wyświetlacza

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając niemalowanej metalowej powierzchni komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 3 Zdejmij maskownicę wyświetlacza (patrz „Zdejmowanie maskownicy wyświetlacza” na stronie 192).
- 4 Przesuń zatrzask w prawo i delikatnie go unieś.
- 5 Wyjmij sprężynę mocującą zatrzask do panelu wyświetlacza.



1 sprężyna

2 zatrzask wyświetlacza

## Montaż zatrzasku wyświetlacza

- 1 Załóż sprężynę mocującą zatrzask do panelu wyświetlacza.
- 2 Dopasuj zatrzask do panelu wyświetlacza i wsuń zatrzask w lewo na miejsce.

## Bateria pastylkowa

### Usuwanie baterii pastylkowej

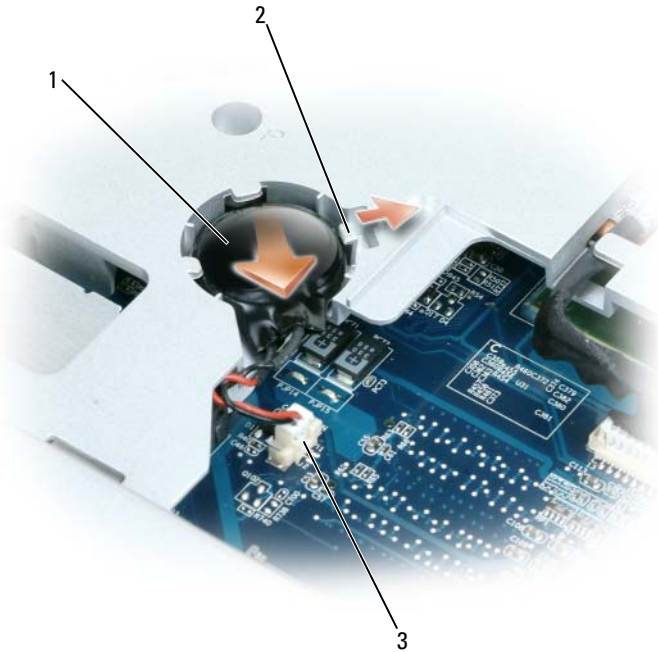
**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

**➔ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Wyjmij starą baterię pastylkową:
  - a Odłącz złącze kabla baterii od płyty systemowej.
  - b Naciśnij zatrzask zwalniający z boku komory baterii pastylkowej i wyjmij baterię.

**🔪 UWAGA:** Podczas podnoszenia baterii może być wyczuwalny pewien opór powodowany warstwą samoprzylepną pod spodem baterii, która utrzymuje ją na miejscu.



1 bateria pastylkowa

3 złącze kabla baterii

2 zatrzask zwalniający



## Wymiana baterii pastylkowej

- 1 Zainstaluj nową baterię:
  - a Umieść baterię pod kątem 30 stopni pod zatrzaskiem zwalniającym, biegunem dodatnim do góry, a następnie wcisnij baterię na miejsce.
  - b Podłącz ponownie kabel baterii do złącza na płycie systemowej.
- 2 Załóż klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 3 Załóż pokrywę zawiasów (patrz „Wymiana pokrywy zawiasów” na stronie 183).

## Moduł pamięci podręcznej flash

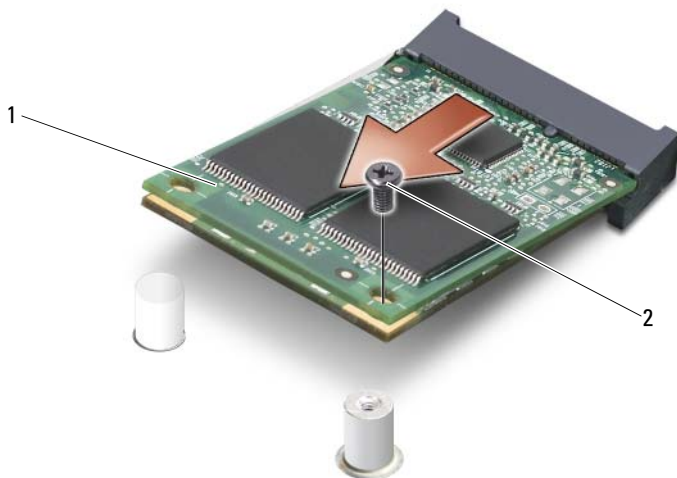
Moduł pamięci podręcznej flash (FCM) jest to wewnętrzny napęd flash pomagający poprawić wydajność komputera. Jeżeli wraz z komputerem zamówiono kartę FCM, jest ona już zainstalowana.

### Wymowanie modułu FCM



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Wyjmij napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).
- 3 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 6 Odkręć wkręt M2,5 x 5 mm z góry modułu pamięci podręcznej flash znajdującego się na górze płyty systemowej.
- 7 Wyjmij kartę FCM.




1 karta FCM      2 wkręt

## Wymiana karty FCM


- 1 Dopasuj moduł karty pamięci flash do góry płyty systemowej i delikatnie zatrzasknij go na miejscu.
- 2 Przykręć wkręt M2,5 x 5 mm u góry modułu karty pamięci flash.
- 3 Zamontuj zespół wyświetlacza (patrz „Wymiana zespołu wyświetlacza” na stronie 189).
- 4 Załóż klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 5 Załóż pokrywę zawiasów (patrz „Wymiana pokrywy zawiasów” na stronie 183).
- 6 Włóż napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).


## Podpórka nadgarstków

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

### Demontaż podpórki nadgarstków

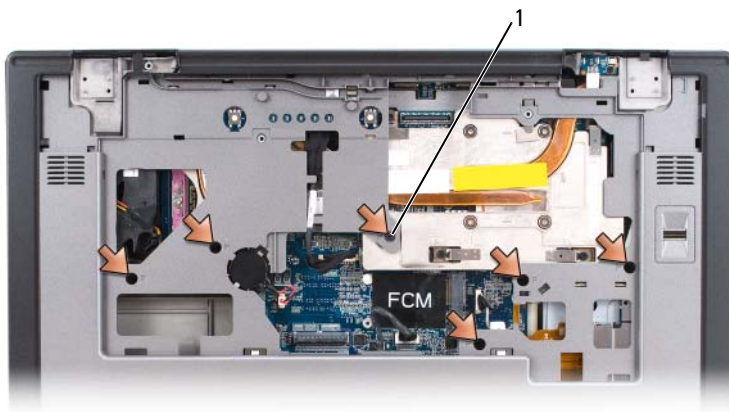
 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Wyjmij napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).
- 3 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 6 Odkręć sześć wkrętów M2,5 x 5 mm oznaczonych literą „P” od góry podpórki nadgarstków.

 **UWAGA:** Położenia wkrętów mogą się nieco różnić od poniższego rysunku.



1 wkręty M2,5 x 5 mm (6)

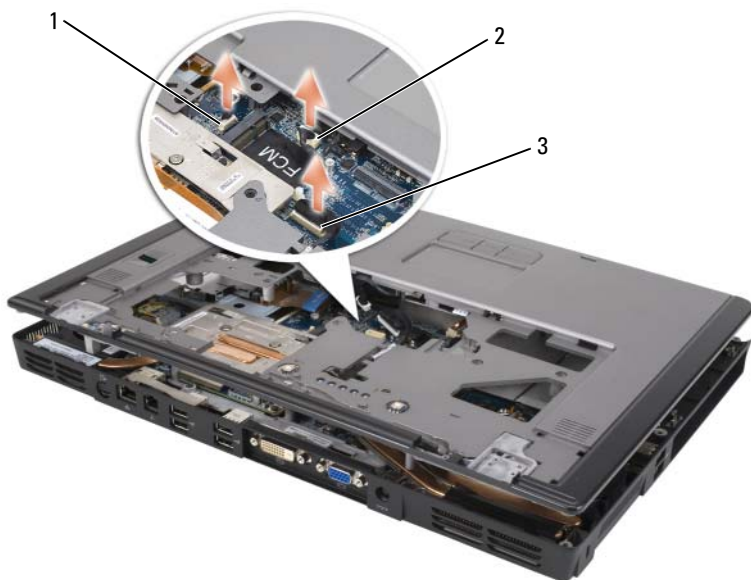
**UWAGA:** W przypadku instalowania nowej podpórki nadgarstków należy wyjąć baterię pastylkową ze starej podpórki, aby zamontować ją w nowej. Jeśli podpórka nadgarstków jest zdejmowana w celu uzyskania dostępu do innych elementów komputera, nie trzeba wyjmować baterii pastylkowej.

- 7 Wyjmij baterię pastylkową, jeśli potrzeba (patrz „Usuwanie baterii pastylkowej” na stronie 199).
- 8 Odwróć komputer i odkręć 12 wkrętów M2,5 x 8 mm z dołu komputera.



1 wkręty M2,5 x 8 mm (12)

- 9 Odwróć komputer i odłącz złącze panelu dotykowego od płyty systemowej.



- |   |                                |   |                          |
|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | złącze czytnika biometrycznego | 2 | złącze panelu dotykowego |
| 3 | złącze płytki diod LED         |   |                          |

**10** Odłącz złącze płytki diod LED.

**11** Unieś podpórkę nadgarstków i wyjmij ją z komputera.

### **Montaż podpórki nadgarstków**


- 1** Dopasuj podpórkę nadgarstków do podstawy i delikatnie zatrzasknij ją na miejscu.
- 2** Podłącz z powrotem złącze panelu dotykowego do płyty systemowej.
- 3** Podłącz z powrotem złącze płytki diod LED do płyty systemowej.
- 4** Zamontuj baterię pastylkową (patrz „Wymiana baterii pastylkowej” na stronie 201).
- 5** Przykręć sześć wkrętów M2,5 x 5 mm u góry podpórki nadgarstków.
- 6** Odwróć komputer i przykręć 12 wkrętów M2,5 x 8 mm z dołu komputera.


- 7 Zamontuj zespół wyświetlacza (patrz „Wymiana zespołu wyświetlacza” na stronie 189).
- 8 Załóż klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 9 Załóż pokrywę zawiasów (patrz „Wymiana pokrywy zawiasów” na stronie 183).

## głośniki


### Demontaż głośników

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

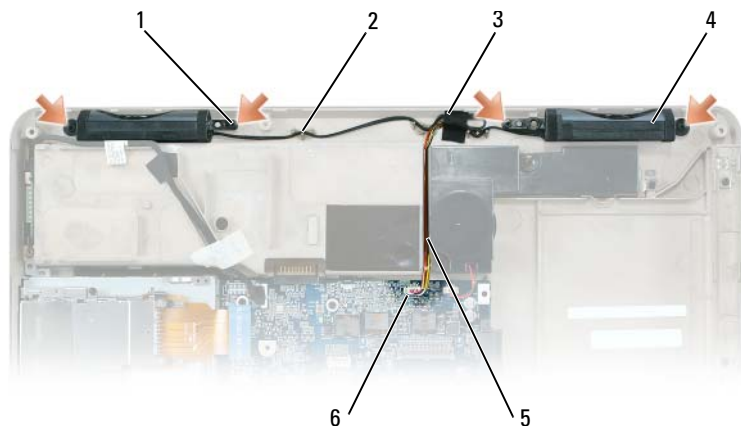
 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Wymiana zespołu wyświetlacza” na stronie 189).
- 4 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).

 **OSTRZEŻENIE:** Z głośnikami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć ich uszkodzenia.

- 6 Odłącz złącze kabla głośnika od złącza głośnika na płycie systemowej.
- 7 Unieś taśmę mocującą kable głośników do podstawy komputera i wyjmij te kable z przewodnic kablowych.
- 8 Odkręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm głośników (po dwa na głośnik).
- 9 Wyjmij głośniki.



- |   |                        |   |                            |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| 1 | wkręty M2,5 x 5 mm (4) | 2 | przewodnice kablowe        |
| 3 | taśma                  | 4 | głośniki (2)               |
| 5 | kabel głośnika         | 6 | złącze lub płyta systemowa |

## Montaż głośników


- 1 Podłącz złącze kabla głośnika do złącza głośnika na płycie systemowej.
- 2 Dopasuj głośniki do otworów wkrętów mocujących głośniki do podstawy komputera.
- 3 Dokręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm w celu zamocowania głośników na miejscu (po dwa na każdy głośnik).
- 4 Ponownie poprowadź kable głośników przez przewodnice kablowe i ponownie przyklej kable głośnika taśmę w celu zabezpieczenia kabli głośników na miejscu na podstawie komputera.




# Płytki portu USB

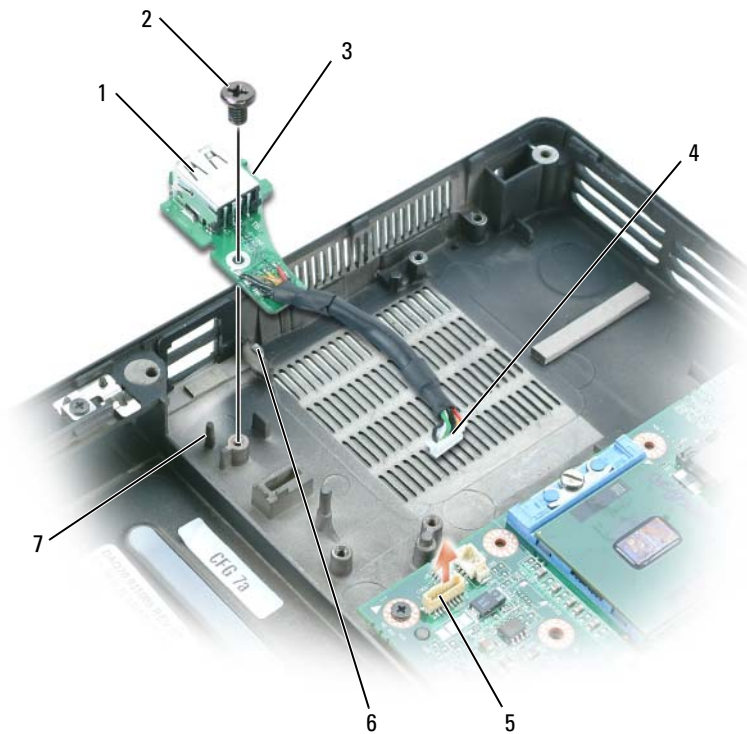
## Demontaż płytki portu USB

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
- 6 Odłącz kabel płytki portu USB od płyty systemowej.
- 7 Odkręć wkręt M2,5 x 5 mm i zdejmij pokrywę z komputera.




- |   |                         |   |                           |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1 | plytka portu USB        | 2 | wkręt M2,5 x 5 mm         |
| 3 | szczelina               | 4 | Złącze płytki portu 5 USB |
| 5 | złącze płyty systemowej | 6 | wypustka                  |
| 7 | styk                    |   |                           |

### Montaż płytki portu USB

- 1 Włóż wycięcie na płycie portu USB pod mały występ w podstawie komputera, a drugą stronę płytki włóż na kolek.
- 2 Wkręć wkręt M2,5 x 5 mm.
- 3 Ponownie podłącz kabel do płyty systemowej.
- 4 Załóż podpórkę nadgarstków (patrz „Montaż podpórki nadgarstków” na stronie 206).


- 5 Zamontuj zespół wyświetlacza (patrz „Wymiana zespołu wyświetlacza” na stronie 189).
- 6 Załóż klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 7 Załóż pokrywę zawiasów (patrz „Wymiana pokrywy zawiasów” na stronie 183).


## Zespół chłodzenia procesora

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

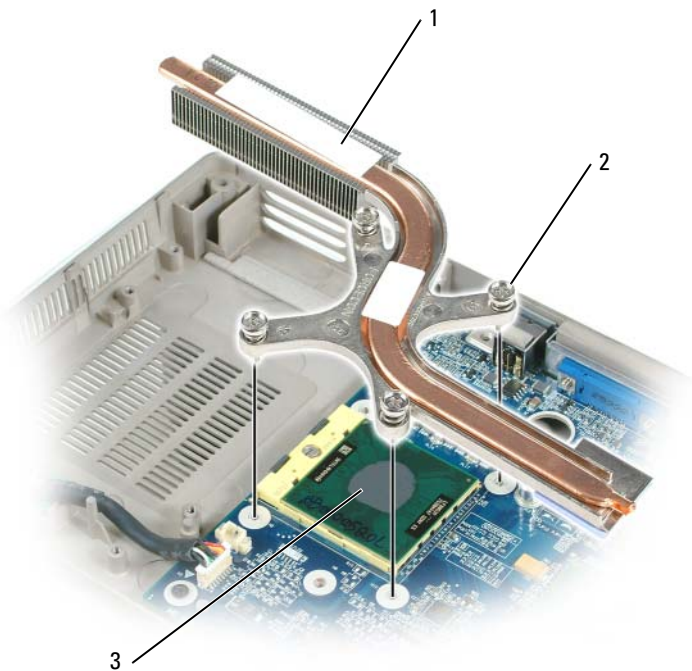
### Demontaż zespołu chłodzenia procesora

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
- 6 Poluzuj kolejno cztery wkręty, oznaczone od „1” do „4”, mocujące zespół chłodzenia procesora do płyty systemowej.
- 7 Unieś zespół chłodzenia procesora i wyjmij go z płyty systemowej.



- 1 chłodzenie procesora      2 wkręty mocujące (4)  
3 podkładka termiczna

## Montaż zespołu chłodzenia procesora


- 1 Włóż nową podkładkę termiczną na tę część zespołu chłodzenia, która pokryje nowy procesor:
  - a Zdejmij tylną osłonę nowej podkładki termicznej, uważając aby jej nie porwać.
  - b Połóż podkładkę stroną samoprzylepną na tej części zespołu chłodzenia, która będzie pokrywać procesor, a następnie dociśnij ją.



**UWAGA:** Jeśli wymieniasz zespół chłodzenia bez wymiany procesora na nowy, nie jest konieczne czyszczenie powierzchni procesora.






- 2 Nałóż zespół chłodzenia procesora na procesor.
- 3 Dokręć kolejno cztery wkręty mocujące oznaczone od „1” do „4”.

## Moduł procesora

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

### Wymowanie modułu procesora

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.
  -  **OSTRZEŻENIE:** Nie należy dotykać płytki procesora. Dociśnij i przytrzymaj procesor na podłożu, gdzie jest zamontowana płytka, dokręcając wkręt krzywkowy w celu zapobieżeniu chwilowemu kontaktowi wkrętu i procesora.
  -  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia procesora, przykręcając wkręt trzymaj śrubokręt prostopadłe do procesora.
  -  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.
- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
  - 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
  - 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
  - 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
  - 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby zapewnić procesorowi maksymalne chłodzenie, nie należy dotykać obszarów przenoszenia ciepła zespołu chłodzenia procesora. Tłuszcz ze skóry pogarsza możliwości przenoszenia ciepła podkładek termicznych.


6 Zdejmij zespół chłodzenia procesora (patrz „Demontaż zespołu chłodzenia procesora” na stronie 211).

➔ **OSTRZEŻENIE:** Wyjmując moduł procesora, ciągnij go prosto w górę. Należy uważać, aby nie pogiąć styków modułu procesora.

7 Aby poluzować gniazdo ZIF, użyj małego płaskiego śrubokręta i obróć gniazdo ZIF w lewo do chwili oporu krzywki.





- 1 wkręt krzywkowy gniazda ZIF      2 róg mikroprocesora ze stykiem nr 1  
3 gniazdo ZIF

 **UWAGA:** Wkręt krzywkowy ZIF mocuje procesor do płyty systemowej. Należy zwrócić uwagę na strzałkę na wkręcie krzywkowym oznaczającą kierunek jego obrotu.


8 Wyjmij moduł procesora z gniazda ZIF.


## Wymiana modułu procesora

 **OSTRZEŻENIE:** Przed umieszczeniem modułu procesora upewnij się, że krzywka jest całkowicie otwarta. Poprawne umieszczenie modułu procesora w gnieździe ZIF nie wymaga użycia siły.

 **OSTRZEŻENIE:** Niepoprawnie umieszczony moduł procesora może powodować niepewne połączenia lub trwale uszkodzenie procesora i gniazda ZIF.


- 1 Dopasuj róg procesora ze stykiem nr 1 do rogu styku nr 1 gniazda ZIF i włóż moduł procesora.

 **UWAGA:** Róg modułu procesora ze stykiem nr 1 ma trójkąt, który należy dopasować do trójkąta na rogu styku nr 1 gniazda ZIF.

 **OSTRZEŻENIE:** Moduł procesora należy prawidłowo umieścić w gnieździe ZIF, aby zapobiec trwałemu uszkodzeniu modułu procesora i komputera.


Po poprawnym umieszczeniu modułu procesora wszystkie cztery rogi znajdują się na takiej samej wysokości. Jeśli jeden lub więcej rogów modułu znajduje się wyżej niż inne, moduł został niepoprawnie umieszczony.

- 2 Dokręć gniazdo ZIF, obracając wkręt krzywkowy w prawo, aby zamocować moduł procesora do płyty systemowej.

 **UWAGA:** Jeśli wymieniasz zespół chłodzenia procesora, upewnij się, że nowa podkładka termiczna została umieszczona na tej części zespołu chłodzenia, która pokrywa procesor.


- 3 Załóż zespół chłodzenia procesora (patrz „Montaż zespołu chłodzenia procesora” na stronie 212).
- 4 Wykonaj kroki podane w części „Wymagowanie modułu procesora” na stronie 213 w odwrotnej kolejności, zaczynając od krok 5.


## Zespół karty wideo/chłodzenia

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.


### Zdejmowanie zespołu karty wideo/chłodzenia

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.


 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

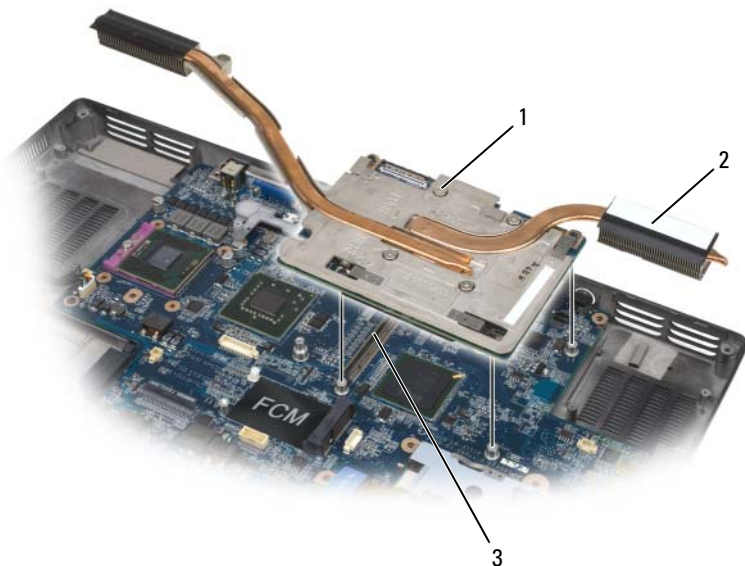
- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).

 **UWAGA:** Wyjmij zespół karty wideo/chłodzenia jako jeden zespół. Nie należy oddzielać zespołu chłodzenia od karty wideo.

- 6 Odkręć cztery wkręty mocujące zespołu karty wideo/chłodzenia.
- 7 Wyjmij zespół karty wideo/chłodzenia z płyty systemowej.

 **UWAGA:** Wygląd zespołu karty wideo/chłodzenia może się różnić w zależności od konfiguracji komputera.





- |   |                         |   |                               |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | wkręty mocujące         | 2 | zespół karty wideo/chłodzenia |
| 3 | złącze płyty systemowej |   |                               |

## Wymiana zespołu karty wideo/chłodzenia

- 1 Dokładnie dopasuj zespół karty wideo/chłodzenia do złącza na płycie systemowej i wciśnij go.


 **UWAGA:** Zespół karty wideo/chłodzenia jest oznaczony „PUSH HERE”.

- 2 Dokręć cztery wkręty mocujące zespołu karty wideo/chłodzenia.

## Wentylatory systemowe

### Demontaż wentylatorów systemowych

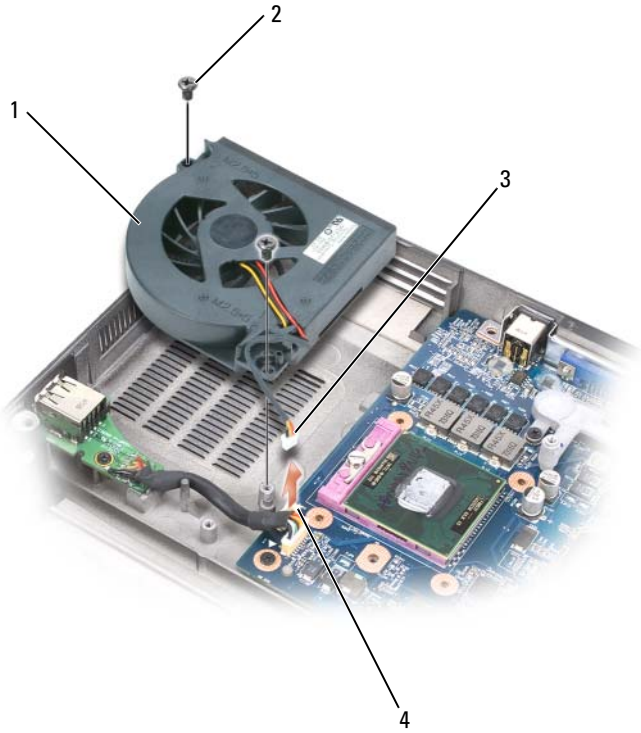
 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

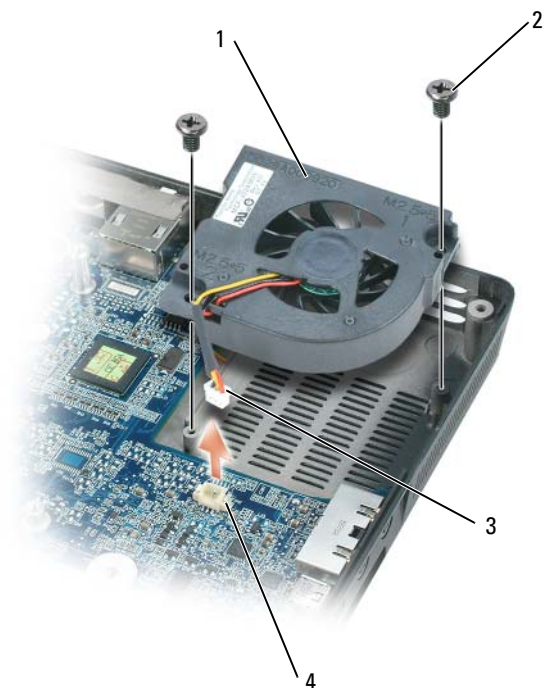


**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
- 6 Odkręć dwa wkręty M2,5 x 5 mm od wentylatorów, a następnie odkręć złącza łączące wentylatory z płytą systemową.
- 7 Wyjmij wentylatory z komputera.



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | wentylator zespołu procesora/chłodzenia | 2 | wkręty M 2,5 x 5 mm (2)                       |
| 3 | kabel wentylatora                       | 4 | złącze kabla wentylatora na płycie systemowej |



- |  |   |
|--|---|
| 1 wentylator zespołu karty wideo/ chłodzenia, jeśli jest zainstalowany | 2 wkręty M 2,5 x 5 mm (2)                       |
| 3 kabel wentylatora  | 4 złącze kabla wentylatora na płycie systemowej |

### **Montaż wentylatorów systemowych**

- 1 Dokładnie dopasuj wentylator systemowy do płyty systemowej i dociśnij go.
- 2 Dokręć dwa wkręty M2,5 x 5 mm wentylatora systemowego.

## Wkładka karty ExpressCard



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

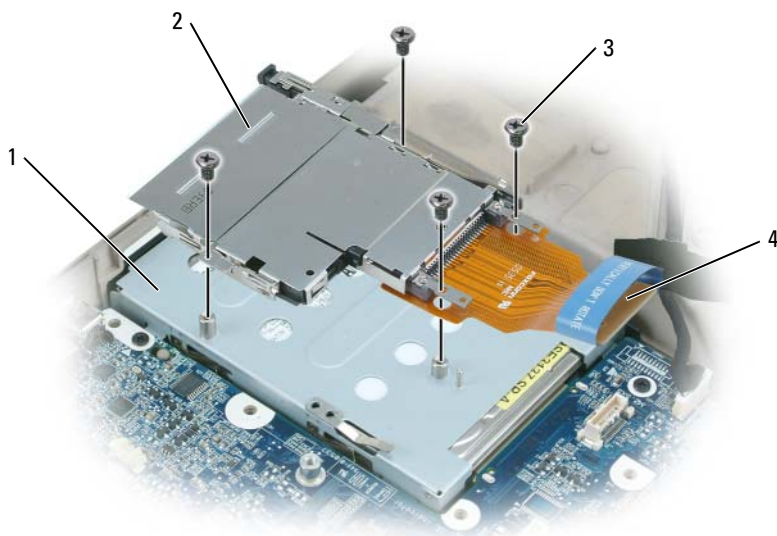


**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.



**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Wyjmij dysk twardy (patrz „Demontaż dysku twardego” na stronie 169).
- 3 Wyjmij napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).
- 4 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 5 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 6 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Wymiana zespołu wyświetlacza” na stronie 189).
- 7 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
- 8 Odłącz złącze karty ExpressCard od płyty systemowej.



- |   |                       |   |                           |
|---|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 | wnęka dysku twardego  | 2 | wkładka karty ExpressCard |
| 3 | wkręty M 2 x 3 mm (4) | 4 | złącze ExpressCard        |

- 9 Odkręć cztery wkręty M2 x 3 mm mocujące wkładkę karty ExpressCard do góry wnętrza napędu dysku twardego.

## Czytnik kart inteligentnych

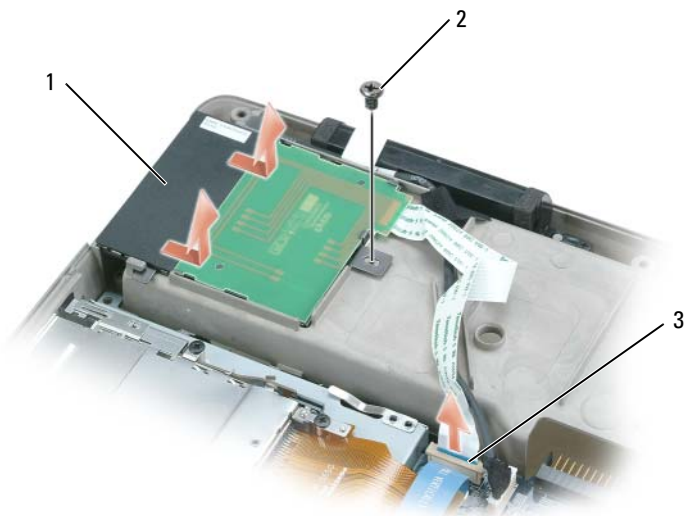
### Wymowanie czytnika kart inteligentnych

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Wyjmij napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).
- 3 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 6 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Podpórka nadgarstków” na stronie 203).
- 7 Odkręć wkręt czytnika kart inteligentnych.
- 8 Odłącz złącze czytnika kart inteligentnych od płyty systemowej.
- 9 Aby wyjąć czytnik kart inteligentnych, unieś czytnik za metalową płytkę wkręta, a następnie wyciągnij ją spod wycięć bocznych pod kątem 30 stopni.




- |   |  |   |                                    |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Czytnik kart inteligentnych                              | 2 | wkręt czytnika kart inteligentnych |
| 3 | złącze czytnika kart inteligentnych na płycie systemowej |   |                                    |

## Wymiana czytnika kart inteligentnych


- 1 Dokładnie dopasuj czytnik kart inteligentnych do złącza czytnika kart inteligentnych na płycie systemowej i dociśnij go na miejsce pod wycięciami bocznymi.
- 2 Dokręć wkręt czytnika kart inteligentnych.


## Płyta systemowa

 **PRZESTROGA:** Tylko przeszkolony personel serwisu jest upoważniony do demontażu lub wymiany elementu objętego przez następującą procedurę. Pełne informacje na temat środków bezpieczeństwa, pracy wewnątrz komputera i ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

### Wymywanie płyty systemowej

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.


 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

Układ scalony BIOS płyty systemowej zawiera znacznik serwisowy, który znajduje się również na etykiecie z kodem kreskowym na spodzie komputera. Zestaw naprawczy do płyty systemowej zawiera dysk CD, na którym znajduje się program narzędziowy przenoszący znacznik serwisowy na nową płytę systemową.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Wyjmij dysk twardy (patrz „Demontaż dysku twardego” na stronie 169).
- 3 Wyjmij napęd optyczny (patrz „Napęd optyczny” na stronie 168).
- 4 Wyjmij moduły pamięci (patrz „Wymywanie modułów pamięci” na stronie 171).
- 5 Wyjmij modem (patrz „Wymywanie modemu” na stronie 175).
- 6 Wyjmij kartę Mini (patrz „Karta Mini” na stronie 177).

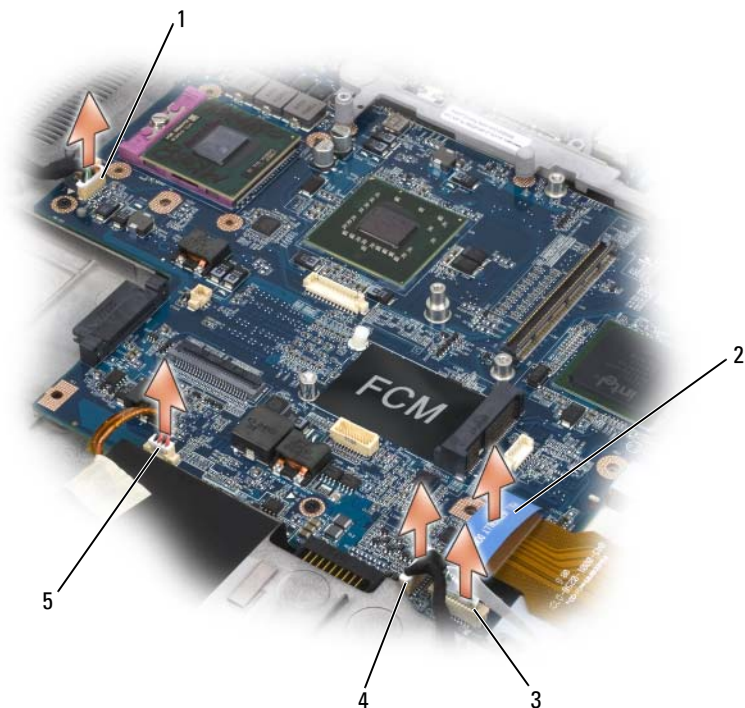


- 7 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
  - 8 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
  - 9 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
  - 10 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Demontaż podpórki nadgarstków” na stronie 203).
-  **UWAGA:** Chociaż nie jest to wymagane, stanowczo zalecamy wyjęcie wentylatorów systemowych (patrz „Wentylatory systemowe” na stronie 217), aby ułatwić dostęp do płyty systemowej.
- 11 Odłącz kabel karty ExpressCard od złącza na płycie systemowej.



1 złącze ExpressCard

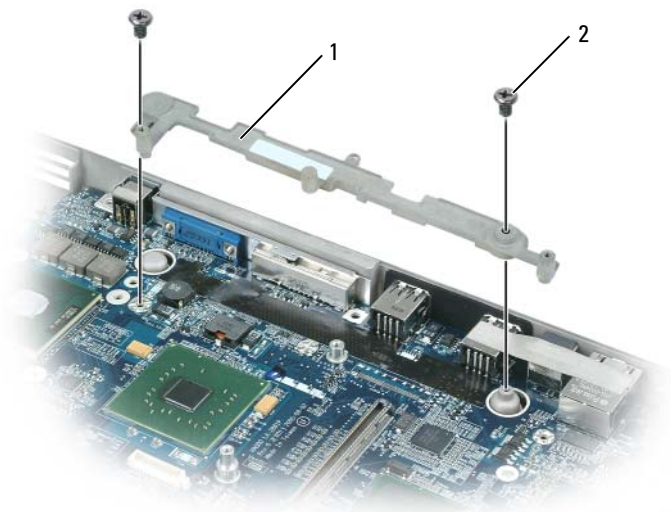
2 złącze karty ExpressCard na płycie systemowej



- |   |                                     |   |  |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | złącze płytki portu USB             | 2 | złącze ExpressCard   |
| 3 | złącze czytnika kart inteligentnych | 4 | złącze karty wewnętrznej z technologią bezprzewodową Bluetooth |
| 5 | złącze głośników                    |   |  |

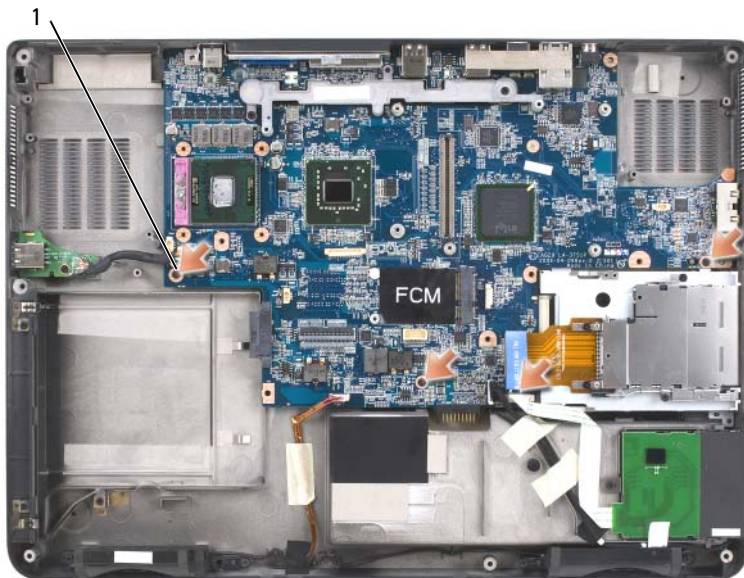
- 12 Odłącz złącze czytnika kart inteligentnych od płyty systemowej.
- 13 Odłącz złącze głośnika od płyty systemowej.
- 14 Odłącz złącze wewnętrznej karty z technologią bezprzewodową Bluetooth® od płyty systemowej.
- 15 Odłącz złącze głośnika niskotonowego od płyty systemowej.
- 16 Odłącz kabel płytki portu USB od płyty systemowej.
- 17 Odłącz złącza wentylatorów od płyty systemowej.

- 18 Wyjmij zespół karty wideo/chłodzenia, jeśli jest zainstalowany (patrz „Zdejmowanie zespołu karty wideo/chłodzenia” na stronie 216).  
**UWAGA:** Wyjmij zespół karty wideo/chłodzenia jako jeden zespół. Nie należy oddzielać zespołu chłodzenia (radiator) od karty wideo.
- 19 Zdejmij zespół chłodzenia procesora (patrz „Demontaż zespołu chłodzenia procesora” na stronie 211).
- 20 Wyjmij procesor (patrz „Wyjmowanie modułu procesora” na stronie 213).
- 21 Wyjmij ramkę dokowania:



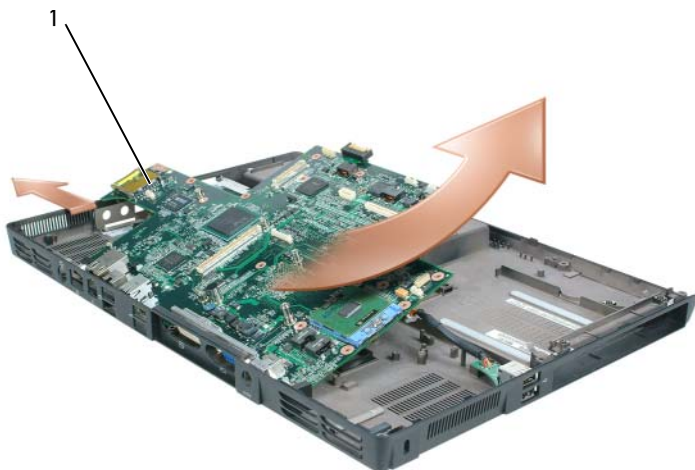
1 ramka dokowania      2 wkręt ramki dokowania (2)

- a Odkręć dwa wkręty ramki dokowania.
  - b Wyjmij ramkę dokowania z płyty systemowej.
- 22 Odkręć cztery wkręty M2,5 x 5 mm od płyty systemowej.



1 wkręty M2,5 x 5 mm na płycie systemowej (4)

- 23** Wyjmij płytę systemową, powoli uwalniając złącza z otworów dostępnych z tyłu i z boku podstawy komputera:
- Od tyłu komputera chwyć górny prawy róg płyty systemowej i nieco go unieś.
  - Wysuń zespół płyty systemowej w kierunku przodu komputera i nieco w prawo, jednocześnie lewą ręką odłącz złącza audio, pociągając bok podstawy komputera lekko w lewo.



1 zespół płyty systemowej

## Wymiana płyty systemowej

- 1 Wykonaj wszystkie kroki podane w części „Wyjmowanie płyty systemowej” na stronie 224 w odwrotnej kolejności.

**➡ OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera przykręć wszystkie wkręty i upewnij się, że wewnątrz komputera nie pozostały żadne przypadkowe wkręty. Pozostawienie luźnych wkrętów może spowodować uszkodzenie komputera.

- 2 Włącz komputer.


**🔧 UWAGA:** W przypadku użycia dysku CD z programem aktualizacji systemu BIOS do modyfikacji systemu BIOS naciśnij przycisk <F12> przed włożeniem dysku CD, aby można było skonfigurować komputer do rozruchu z dysku CD ten jeden raz. W przeciwnym razie należy przejść do programu konfiguracji systemu w celu zmiany domyślnej kolejności rozruchowej.


- 3 Włóż dysk CD z programem aktualizacji pamięci flash BIOS dostarczony wraz z nową płytą systemową do napędu optycznego. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Aby uzyskać dalsze informacje, patrz „Modyfikowanie systemu BIOS” na stronie 234.
- 4 Uruchom program konfiguracji systemu, aby zaktualizować system BIOS na nowej płycie systemowej znacznikiem serwisowym komputera.

# Zespół zatrzasku akumulatora

## Demontaż zespołu zatrzasku akumulatora

 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem następującej procedury należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

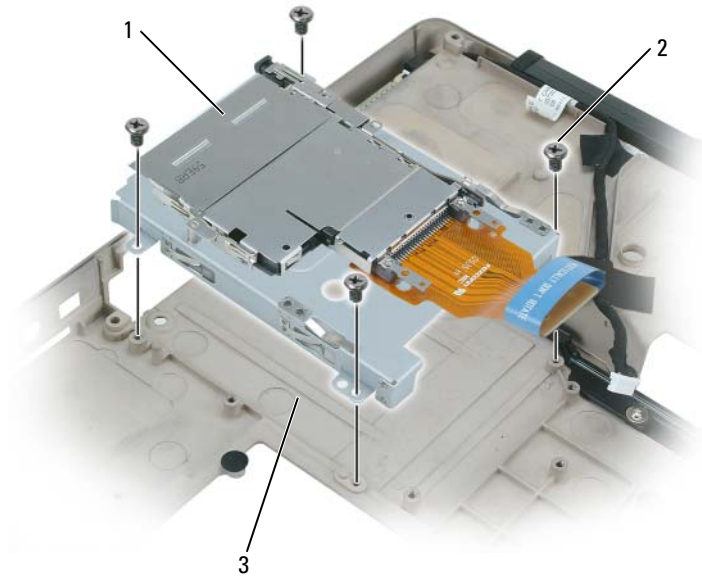
 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej na nadgarstek lub dotykając kilkakrotnie niemalowanej metalowej powierzchni (np. panelu tylnego) komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty głównej, wyjmij główny akumulator (patrz „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166) przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera” na stronie 166.
- 2 Zdejmij pokrywę zawiasów (patrz „Demontaż pokrywy zawiasów” na stronie 182).
- 3 Zdejmij klawiaturę (patrz „Klawiatura” na stronie 184).
- 4 Zdejmij zespół wyświetlacza (patrz „Demontaż zespołu wyświetlacza” na stronie 185).
- 5 Zdejmij podpórkę nadgarstków (patrz „Montaż podpórki nadgarstków” na stronie 206).
- 6 Wyjmij płytę systemową (patrz „Wymywanie płyty systemowej” na stronie 224).
- 7 Wyjmij wnękę napędu dysku twardego, odkręcając cztery wkręty M2 x 3 mm i unosząc ją.



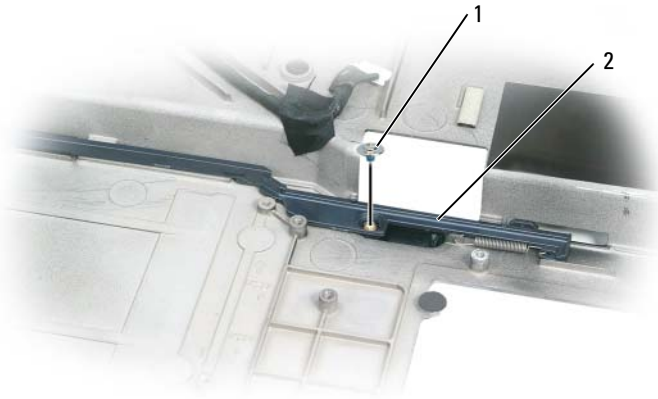
**UWAGA:** Wnękę napędu dysku twardego można wyjąć bez wyjmowania osłony karty ExpressCard z wnęki napędu.



- |   |                           |   |                        |
|---|---------------------------|---|------------------------|
| 1 | wkładka karty ExpressCard | 2 | wkręty M2,5 x 5 mm (4) |
| 3 | wnęka dysku twardego      |   |                        |

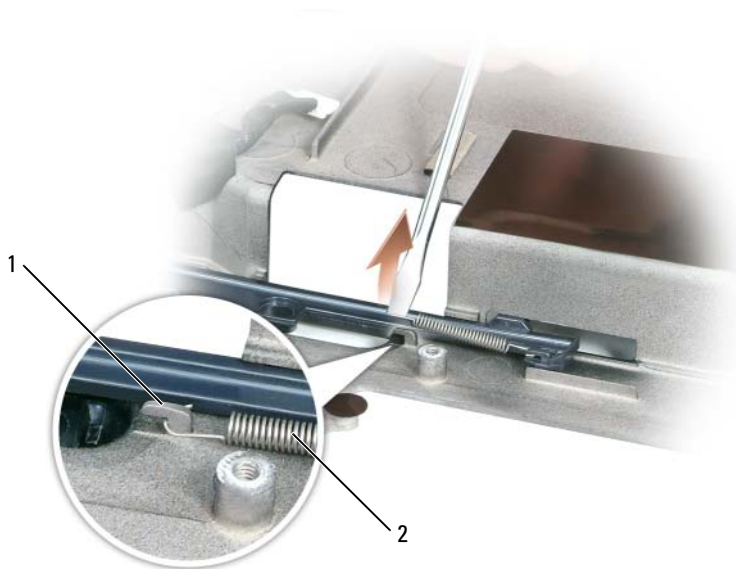
**8** Odkręć wkręt zespołu zatrzasku akumulatora.

Po odkręceniu wkręta można będzie również wyjąć zatrzask zwalniający akumulatora na spodzie komputera.



1 wkręt                      2 zespół zatrzasku akumulatora

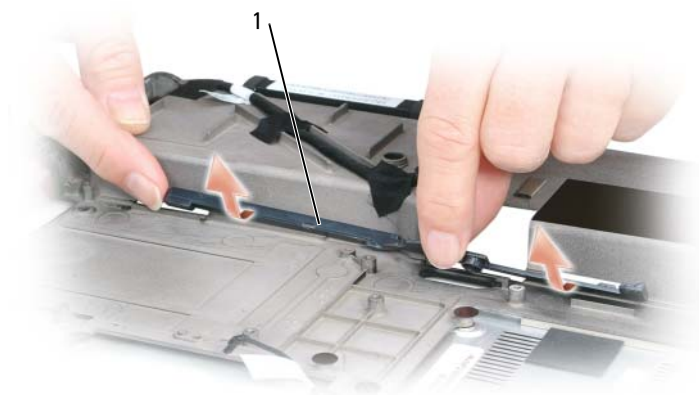
- 9 Zdejmij sprężynę z zaczepu podstawy komputera, unosząc ją za pomocą śrubokręta lub plastikowego rysika.



1 zaczep                      2 sprężyna



- 10 Wyjmij plastikowy zespół zatrzasku akumulatora, przekręcając go nieco i unosząc z kanału oraz wyjmując z podstawy komputera.




1 zespół zatrzasku akumulatora


### Montaż zespołu zatrzasku akumulatora

- 1 Włóż zespół zatrzasku do kanału w podstawie komputera i wciśnij go na miejsce.
- 2 Za pomocą małego śrubokręta zahacz sprężynę na zaczepie podstawy komputera.
- 3 Włóż zatrzask zwalniający akumulatora pod podstawę komputera, dopasuj go do otworu w podstawie, a następnie dokręć wkręt zespołu.  
Upewnij się, że nowy zatrzask porusza się bez przeszkód i swobodnie po naciśnięciu i zwolnieniu.
- 4 Włóż wgnętkę na napęd dysku twardego i przykręć cztery wkręty M2 x 3 mm.
- 5 Włóż płytę systemową i dokręć cztery wkręty M2,5 x 5.
- 6 Zamontuj w odwrotnej kolejności wszystkie inne elementy wyjęte w części „Demontaż zespołu zatrzasku akumulatora” na stronie 230.


## Modyfikowanie systemu BIOS

 **OSTRZEŻENIE:** Podłącz zasilacz do pewnego źródła zasilania w celu uniknięcia utraty zasilania. Niespełnienie tego wymagania może spowodować uszkodzenie systemu.

- 1 Sprawdź, czy adapter prądu zmiennego jest podłączony i czy akumulator główny komputera został prawidłowo zainstalowany.

 **UWAGA:** W przypadku użycia dysku CD z programem aktualizacji systemu BIOS do modyfikacji systemu BIOS naciśnij przycisk <F12> przed włożeniem dysku CD, aby można było skonfigurować komputer do rozruchu z dysku CD ten jeden raz. W przeciwnym razie należy przejść do programu konfiguracji systemu w celu zmiany domyślnej kolejności rozruchowej.

- 2 Włóż dysk CD z programem do aktualizacji systemu BIOS i włącz komputer.

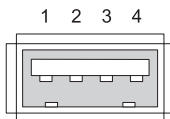
 **OSTRZEŻENIE:** Procesu tego nie wolno przerywać po rozpoczęciu. Może to spowodować uszkodzenie systemu.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Komputer uruchomi się i przeprowadzi aktualizację systemu BIOS. Po zakończeniu aktualizacji pamięci flash komputer automatycznie uruchomi się ponownie.

- 3 Naciśnij przycisk <F2> w trakcie testu POST, aby przejść do programu konfiguracji systemu.
- 4 Naciśnij przyciski <Alt> i <f>, aby przywrócić domyślne ustawienia komputera.
- 5 Naciśnij przycisk <Esc>, wybierz opcję **Save changes and reboot** (Zapisz zmiany i uruchom ponownie), a następnie naciśnij przycisk <Enter> w celu zapisania zmian w konfiguracji.
- 6 Wyjmij dysk CD z programem aktualizacji pamięci flash BIOS z napędu i ponownie uruchom komputer.

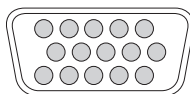
# Przypisanie styków złączy we/wy

## Złącze USB



Styk	Sygnal
1	USB 5V+
2	USBP-
3	USBP+
4	MASA

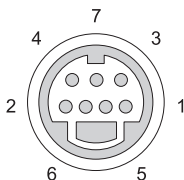
## Złącze wideo



5 — 1  
10 — 6  
15 — 11

Styk	Sygnal	Styk	Sygnal
1	CRT_R	9	5V+
2	CRT_G	10	MASA
3	CRT_B	11	MONITOR_DETECT-
4	Niepodłączone	12	DDC_DATA
5	MASA	13	CRT_HS
6	MASA	14	CRT_VS
7	MASA	15	DDC_CLK
8	MASA		

## Złącze wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video TV-out



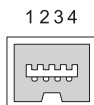
### S-Video

Styk	Sygnal
1	MASA
2	MASA
3	DLUMA-L
4	DCRMA-L

### Zespolony sygnał wideo

Styk	Sygnal
5	Niepodłączone
6	DCMPS-L
7	MASA

## Złącze IEEE 1394



Styk	Sygnal
1	TPB-
2	TPB+
3	TPA-
4	TPA+

## Program Dell™ QuickSet



**UWAGA:** Ta funkcja może nie działać na tym komputerze.

Program Dell™ QuickSet zapewnia użytkownikowi łatwy dostęp do konfiguracji lub przeglądania następujących rodzajów ustawień:

- Połączenia sieciowe
- Zarządzanie zasilaniem
- Wyświetlacz
- Informacje systemowe

W zależności od tego, jakie zadanie ma zostać wykonane w programie Dell™ QuickSet, można go uruchomić, *klikając*, *dwukrotnie-klikając* lub *klikając* prawym *przyciskiem* myszy ikonę QuickSet na pasku zadań systemu Microsoft® Windows®. Pasek zadań znajduje się w prawym dolnym rogu ekranu.

Więcej informacji o programie QuickSet można uzyskać po kliknięciu prawym przyciskiem myszy ikony programu QuickSet i wybraniu opcji **Help** (Pomoc).



# Podróżowanie z komputerem

## Identyfikowanie komputera

- Dołącz do komputera wizytówkę lub inną etykietkę ze swoimi danymi.
- Zapisz swój znacznik serwisowy i umieść go w bezpiecznym miejscu, z dala od komputera i walizki. Użyj znacznika serwisowego podczas zgłaszania utraty lub kradzieży komputera odpowiednim służbom porządkowym i firmie Dell.
- Utwórz plik na pulpicie systemu Microsoft® Windows® o nazwie **if\_found** (w przypadku znalezienia komputera). Umieść w tym pliku informacje, takie jak swoje imię, nazwisko, adres i numer telefonu.
- Skontaktuj się z firmą obsługującą Twoje karty kredytowe, aby sprawdzić, czy oferuje kodowane znaczniki identyfikacyjne.

## Pakowanie komputera

- Odłącz i umieść w bezpiecznym miejscu wszystkie urządzenia zewnętrzne podłączone do komputera. Wyjmij wszystkie kable podłączone do zainstalowanych kart i wyjmij wszystkie wystające karty. Patrz „Korzystanie z kart” na stronie 103.
- Aby w trakcie podróży komputer był jak najlżejszy, urządzenia zainstalowane we wnęce modułowej należy zastąpić modulem Dell Travellite™.
- Naładuj całkowicie akumulator oraz wszystkie akumulatory zapasowe, które również zamierzasz zabrać ze sobą.
- Zamknij system operacyjny i wyłącz komputer.
- Odłącz zasilacz.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Podczas zamykania wyświetlacza przedmioty pozostawione na klawiaturze mogą go uszkodzić.
- Usuń z klawiatury i podkładki pod dłonie wszystkie obce przedmioty, takie jak spinacze biurowe, pióra i papier, a następnie zamknij wyświetlacz.
- Używając opcjonalnej walizki przenośnej firmy Dell™, spakuj komputer razem z jego akcesoriami.

- Unikaj pakowania komputera razem z takimi przedmiotami jak pianka do golenia, woda kolońska, perfumy lub żywność.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Jeśli komputer był wystawiony na działanie skrajnych temperatur, przed włączeniem zasilania należy odczekać 1 godzinę, aby dostosował się do temperatury pokojowej.
- Chronić komputer, akumulatory i dysk twardy przed skrajnymi temperaturami, nadmiernym działaniem światła słonecznego oraz przed brudem, kurzem i cieczami.
- Zapakuj komputer tak, aby nie przemieszczał się w bagażniku samochodu ani na górnej półce bagażowej.

## Wskazówki dotyczące podróżowania

- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć utraty danych, podczas korzystania z napędu optycznego nie poruszaj komputerem.
- ➔ **OSTRZEŻENIE:** Komputera nie należy zgłaszać jako bagażu.
  - Rozważ wyłączenie urządzeń bezprzewodowych, aby maksymalnie wydłużyć czas działania akumulatora. Aby wyłączyć urządzenia bezprzewodowe, naciśnij przyciski <Fn><F2>.
  - Rozważ zmianę ustawień opcji ustawień sterujących oszczędzaniem energii, aby maksymalnie wydłużyć czas działania akumulatora. Patrz „Oszczędzanie energii akumulatora” na stronie 49.
  - Jeżeli podróż ma charakter międzynarodowy, miej przy sobie dowód własności komputera lub dokument uprawniający do jego używania, w przypadku gdy komputer stanowi własność firmy — aby przyspieszyć odprawę celną. Zorientuj się w przepisach celnych obowiązujących w krajach, które zamierzasz odwiedzić, i rozważ zaopatrzenie się u odpowiednich władz w międzynarodowy karnet (znany także jako *passport handlowy*).
  - Sprawdź, jakie typy gniazd elektrycznych są stosowane w krajach, do których się wybierasz, i zaopatr się w odpowiednie adaptery.
  - Sprawdź w firmie obsługującej karty kredytowe informacje na temat rodzajów oferowanej użytkownikom komputerów przenośnych pomocy udzielanej w sytuacjach krytycznych.




## Podróżowanie samolotem

- ➡ **OSTRZEŻENIE:** Komputera nie należy wystawiać na działanie wykrywacza metali. Komputer można przepuścić przez skaner rentgenowski lub poprosić o jego ręczne sprawdzenie.
- Upewnij się, że masz przy sobie naładowany akumulator w przypadku, gdyby pracownik ochrony poprosił Cię o włączenie komputera.
  - Przed wejściem na pokład samolotu sprawdź, czy można tam korzystać z komputera. Niektóre linie lotnicze zabraniają korzystania z urządzeń elektronicznych podczas lotu. Wszystkie linie lotnicze zabraniają korzystania z urządzeń elektronicznych w momencie startu i lądowania.




# Uzyskiwanie pomocy


## Uzyskiwanie wsparcia

 **PRZESTROGA:** Jeżeli zachodzi potrzeba zdemontowania pokrywy komputera, należy najpierw odłączyć przewód zasilania komputera oraz przewód modemu od gniazd elektrycznych.

W przypadku wystąpienia problemu z komputerem można wykonać następujące kroki w celu zdiagnozowania i rozwiązania problemu:

- 1 Informacje i procedury odpowiednie do problemu występującego w komputerze można znaleźć w części „Rozwiązywanie problemów” na stronie 121.
- 2 Procedury uruchamiania programu Dell Diagnostics można znaleźć w części „Diagnostyka Dell” na stronie 121.
- 3 Wypełnij „Diagnostyczna lista kontrolna” na stronie 248.
- 4 W czasie wykonywania procedur instalacji i rozwiązywania problemów pomocne może być korzystanie z obszernego pakietu usług elektronicznych firmy Dell, który jest dostępny w witrynie pomocy technicznej firmy Dell ([support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com)). Obszerniejszą listę elektronicznych adresów pomocy technicznej firmy Dell można znaleźć w części „Usługi elektroniczne” na stronie 244.
- 5 Jeśli wykonanie powyższych czynności nie rozwiązało problemu, patrz „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

 **UWAGA:** Do działu pomocy technicznej firmy Dell należy dzwonić z aparatu telefonicznego znajdującego się niedaleko komputera lub bezpośrednio przy nim, aby pracownik pomocy technicznej mógł pomagać użytkownikowi podczas wykonywania wszystkich niezbędnych procedur.

 **UWAGA:** System kodu ESC firmy Dell może nie być dostępny we wszystkich krajach.

Na polecenie zautomatyzowanego systemu telefonicznego Dell, wprowadź swój kod Express Service, aby skierować rozmowę bezpośrednio do personelu pomocy technicznej. Jeżeli użytkownik nie ma kodu ESC, powinien otworzyć folder **Dell Accessories** (Akcesoria firmy Dell), kliknąć dwukrotnie ikonę **Express Service Code** (Kod ekspresowej obsługi) i postępować zgodnie ze wskazówkami.

Instrukcje dotyczące korzystania z pomocy technicznej firmy Dell można znaleźć w części „Wsparcie techniczne i obsługa klienta” na stronie 244.



**UWAGA:** Niektóre z poniżej wymienionych usług nie są zawsze dostępne we wszystkich miejscach poza kontynentalnym obszarem USA. Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Dell w celu uzyskania informacji na temat dostępności tych narzędzi.

## Wsparcie techniczne i obsługa klienta

Obsługa techniczna udziela pomocy związanej ze sprzętem firmy Dell™. Personel pomocy technicznej stara się udzielać użytkownikom szybkich i dokładnych odpowiedzi, korzystając z komputerowych rozwiązań diagnostycznych.

Aby skontaktować się z pomocą techniczną, należy zapoznać się z częścią „Zanim zadzwonisz” na stronie 247, a następnie znaleźć informacje kontaktowe dla własnego regionu lub przejść pod adres [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).

## DellConnect

DellConnect jest to proste narzędzie dostępu elektronicznego umożliwiające pracownikom działu pomocy technicznej i obsługi klienta firmy Dell dostęp do komputera za pomocą połączenia szerokopasmowego, zdiagnozowanie problemu i naprawienie go pod nadzorem użytkownika. Więcej informacji można znaleźć po przejściu pod adres [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) i kliknięciu opcji DellConnect.

## Usługi elektroniczne

Korzystając z następujących witryn internetowych, można dowiedzieć się więcej o produktach i usługach firmy Dell:

[www.dell.com](http://www.dell.com)

[www.dell.com/ap](http://www.dell.com/ap) (tylko na Dalekim Wschodzie, w Australii i Oceanii)

[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) (tylko w Japonii)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (tylko w Europie)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) (kraje Ameryki Łacińskiej i Karaibów)

[www.dell.ca](http://www.dell.ca) (tylko w Kanadzie)

Dostęp do pomocy technicznej firmy Dell jest możliwy przy użyciu następujących witryn internetowych i adresów e-mail:

- Witryny internetowe pomocy technicznej firmy Dell  
**support.euro.dell.com**  
**support.jp.dell.com** (tylko w Japonii)  
**support.euro.dell.com** (tylko w Europie)
- Adresy e-mail pomocy technicznej firmy Dell  
mobile\_support@us.dell.com  
support@us.dell.com  
la-techsupport@dell.com (tylko kraje Ameryki Łacińskiej i Karaibów)  
apsupport@dell.com (tylko na Dalekim Wschodzie, w Australii i Oceanii)
- Adresy e-mail działu marketingu i sprzedaży firmy Dell  
apmarketing@dell.com (tylko na Dalekim Wschodzie, w Australii i Oceanii)  
sales\_canada@dell.com (tylko w Kanadzie)
- Anonimowy protokół przesyłania plików (FTP)  
**ftp.dell.com**  
Zaloguj się jako użytkownik anonimowy: `anonymous`. Jako hasła należy użyć własnego adresu e-mail.

## **Serwis AutoTech**

Od automatycznej pomocy technicznej firmy Dell — AutoTech — można uzyskać zarejestrowane odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania klientów firmy Dell dotyczące komputerów przenośnych i stacjonarnych.

W przypadku kontaktowania się z usługą AutoTech należy użyć telefonu z wybieraniem tonowym, aby wybrać tematy odpowiadające pytaniom użytkownika. Numer telefonu dla swojego regionu można znaleźć w części „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

## **Automatyczna obsługa stanu zamówienia**

Aby sprawdzić stan dowolnego zamówionego produktu firmy Dell, można przejść do witryny [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) lub skontaktować się ze zautomatyzowaną usługą obsługi stanu zamówienia. Nagrane komunikaty zawierają informacje potrzebne do znalezienia złożonego zamówienia i uzyskania raportu na jego temat. Numer telefonu dla swojego regionu można znaleźć w części „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

## **Problemy z zamówieniem**

W przypadku pojawienia się problemu związanego z zamówieniem – np. brak części, niewłaściwe części, czy nieprawidłowy rachunek – skontaktuj się z obsługą klienta Dell. Telefonując, miej pod ręką fakturę lub specyfikację dostawy. Numer telefonu dla swojego regionu można znaleźć w części „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

## **Informacje o produkcie**

W witrynie sieci Web firmy Dell pod adresem [www.dell.com](http://www.dell.com) można znaleźć informacje dotyczące dodatkowych produktów firmy Dell, a także złożyć zamówienie. Aby uzyskać numer telefoniczny dla swojego regionu lub do specjalisty ds. sprzedaży, należy zapoznać się z częścią „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.

## **Odsyłanie produktów do naprawy gwarancyjnej lub do zwrotu**

Wszystkie produkty odsyłane do naprawy gwarancyjnej lub do zwrotu należy przygotować w następujący sposób:

- 1 Zadzwoń do firmy Dell, aby uzyskać numer autoryzacji materiałów zwrotnych i napisz go wyraźnie w widocznym miejscu na pudełku.  
Numer telefonu dla swojego regionu można znaleźć w części „Kontakt z firmą Dell” na stronie 249.
- 2 Załącz kopię faktury i list opisujący powód odesłania produktu.
- 3 Dołącz kopię diagnostycznej listy kontrolnej (patrz „Diagnostyczna lista kontrolna” na stronie 248) zawierającej spis wykonanych testów oraz komunikaty błędu wyświetlone w programie Dell Diagnostics (patrz „Diagnostyka Dell” na stronie 121).

- 4 Jeśli odsyłasz produkt, aby odzyskać pieniądze, dołącz wszystkie akcesoria, które należą do zwracanych przedmiotów (przewody zasilania, dyskietki z oprogramowaniem, przewodniki itd.).
- 5 Zapakuj zwracane urządzenie w oryginalne (lub równorzędne) opakowanie.

Jesteś odpowiedzialny za pokrycie kosztów przesyłki. Odpowiadasz również za ubezpieczenie zwracanego produktu i akceptujesz ryzyko utraty produktu w trakcie wysyłki do Dell. Przesyłki za pobraniem (C.O.D.) nie są akceptowane.

Zwroty nie spełniające dowolnego z powyższych warunków zostaną odrzucone przez firmę Dell i odesłane użytkownikowi.

## Zanim zadzwonisz



**UWAGA:** Telefonując, należy mieć dostępny swój kod Express Service. Kod ten umożliwia zautomatyzowanemu systemowi pomocy telefonicznej sprawniejsze przekazanie Twojej rozmowy. Może również okazać się potrzebny znacznik serwisowy (znajdujący się z tyłu lub pod spodem komputera).

Pamiętaj, aby wypełnić Diagnostyczną listę kontrolną (patrz „Diagnostyczna lista kontrolna” na stronie 248). Jeżeli jest to możliwe, przed wykonaniem telefonu do firmy Dell należy włączyć komputer i dzwonić z aparatu telefonicznego znajdującego się przy komputerze lub w jego pobliżu. Personel obsługi może poprosić użytkownika o wpisanie pewnych poleceń na klawiaturze, przekazywanie szczegółowych informacji podczas wykonywania operacji lub wykonanie innych czynności związanych z rozwiązywaniem problemów, które można przeprowadzić tylko na samym komputerze. Należy też mieć pod ręką dokumentację komputera.



**PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

## **Diagnostyczna lista kontrolna**

Nazwisko i imię:

Data:

Adres:

Numer telefonu:

Znacznik serwisowy (kod kreskowy z tyłu lub pod spodem komputera):

Kod ESC (kod ekspresowej obsługi):

Numer autoryzacji zwrotu materiałów (jeżeli został on podany przez pomoc techniczną firmy Dell):

System operacyjny i jego wersja:

Urządzenia:

Karty rozszerzeń:

Czy komputer użytkownika jest podłączony do sieci? Tak/Nie

Sieć, wersja i karta sieciowa:

Programy i ich wersje:

Aby określić zawartość plików uruchomieniowych systemu, zob. dokumentację systemu operacyjnego. Jeśli do komputera podłączona jest drukarka, wydrukuj poszczególne pliki. Jeśli nie ma drukarki, przed skontaktowaniem się z firmą Dell przepisz zawartość poszczególnych plików.

Komunikat o błędzie, kod dźwiękowy lub kod diagnostyczny:

Opis problemu oraz procedur wykonywanych przez użytkownika w celu rozwiązania problemu:



## Kontakt z firmą Dell

Klienci w Stanach Zjednoczonych mają do dyspozycji numer 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**UWAGA:** Jeśli nie masz działającego połączenia z siecią Internet, informacje o kontakcie można znaleźć na fakturze zakupu, liście przewozowym, rachunku lub w katalogu produktów.

Firma Dell udostępnia szereg elektronicznych i telefonicznych opcji pomocy. Dostępność zależy od kraju i produktu. Niektóre usługi mogą być niedostępne w Twoim rejonie. Aby skontaktować się z firmą Dell w celu uzyskania informacji na temat sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta:

- 1 Wejdź na witrynę [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).
- 2 Znajdź swój kraj lub region w menu rozwijanym **Choose A Country/Region** (Wybierz kraj/region) u dołu strony.
- 3 Kliknij opcję **Contact Us** (Skontaktuj się z nami) po lewej stronie.
- 4 Wybierz łącze do wymaganych usług lub rodzajów pomocy.
- 5 Wybierz odpowiednią dla siebie metodę kontaktu z firmą Dell.



## Dane techniczne



**UWAGA:** Komputer jest dostarczany w różnych konfiguracjach. Aby określić konfigurację komputera, patrz „Określanie konfiguracji komputera” na stronie 23.

---

### Procesor

---

Typy procesora	Procesor Intel® Core™ 2 Duo Procesor Intel® Core™ 2 Duo Extreme Edition
Pamięć podręczna L1	64 KB
Pamięć podręczna L2	6 MB współużytkowanej, 2 MB lub 4 MB
Częstotliwość magistrali zewnętrznej (FSB — front side bus)	800 MHz

---

### Informacje systemowe

---

Systemowy zestaw układów	Mobile Intel PM965 Express
Szerokość magistrali danych	64 bity
Szerokość magistrali DRAM	magistrala dwukanałowa
Szerokość szyny adresowej procesora	36 bitów
Pamięć Flash EPROM	2 MB
Magistrala PCI (PCI-Express używana do kontrolerów wideo)	32 bity x16

---

### Karty ExpressCard

---

**UWAGA:** Gniazdo karty ExpressCard jest przeznaczone tylko do kart ExpressCards. NIE obsługuje ono kart PC (kart PCMCIA).

Złącze ExpressCard	jedno gniazdo karty ExpressCard (54 mm) 3,3 V oraz 1,5 V
Obsługiwane karty	ExpressCard/34 (34 mm) oraz ExpressCard/54 (54 mm)
Wielkość złącza ExpressCard	26-stykowe

---

## Pamięć

---

Złącze modułu pamięci	dwa złącza SODIMM dostępne dla użytkownika
Pojemność modułu pamięci	512 MB, 1 GB, 2 GB i 4 GB
Dodatkowa karta pamięci flash	1 GB, karta Mini typu 1 z obsługą ograniczoną do systemu Microsoft Vista
Typ pamięci	1,8 V SODIMM DDR-II obsługuje pamięci DDR-II 667 MHz do 4 GB, z adresowaniem 36-bitowym
Minimalna pojemność pamięci	1 GB (2 x 512 MB SODIMM)
Maksymalna pojemność pamięci	8 GB (2 x 2 GB SODIMM)

**UWAGA:** W celu skorzystania z funkcji rozszerzenia pasma za pomocą dwóch kanałów w obydwu gniazdach pamięci muszą się znajdować moduły pamięci tej samej wielkości.

---

## czytnik kart pamięci 5-w-1

---

Kontroler czytnika kart pamięci 5-w-1	Ricoh R5C833
Złącze czytnika kart pamięci 5-w-1	złącze karty uniwersalnej 5-w-1
Obsługiwane karty	MS MS Pro SD/SDIO MMC xD CD Type I/II & IBM Microdrive za pomocą adaptera kart ExpressCard

---

## Porty i złącza

---

Audio	wtyczka mikrofonowa (jack); wtyczka słuchawkowa/głośnikowa (jack)
Karta Mini	2 gniazda typu 111A kart Mini
IEEE 1394a	złącze 4-stykowe, mini, niezasilane
Modem	port RJ-11

---

**Porty i złącza (ciąg dalszy)**

---

Karta sieciowa	port RJ-45
Wyjście telewizyjne S-Video	7-stykowe złącze mini-DIN (opcjonalny kabel przejściówki z sygnału S-Video na sygnał Composite Video, opcjonalny kabel sygnału S-Video do przejściówki składników wizji)
USB	sześć 4-stykowych złączy zgodnych ze standardem USB 2.0
Wideo	złącze 15-stykowe
DVI-D (Digital Video Interface)	złącze 24-stykowe

---

**Komunikacja**

---

Modem:

Rodzaj	V.92 Data/Fax 56K MDC
Kontroler	softmodem
Interfejs	wewnętrzna magistrala HDA (High Definition Audio)
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet LAN na płycie systemowej
Komunikacja bezprzewodowa	wewnętrzna karta PCI-e Mini z obsługą sieci WLAN; wewnętrzna karta z technologią bezprzewodową Bluetooth®

---

**Wideo**

---

**UWAGA:** Komputer jest dostarczany w różnych konfiguracjach z różnymi kartami kontrolerów wideo. Aby określić konfigurację komputera, patrz „Określanie konfiguracji komputera” na stronie 23.

Standard grafiki	128-bitowy interfejs pamięci
Magistrala danych	PCI Express
Kontroler grafiki	NVIDIA Quadro FX 1600M 256MB

---

**Wideo (ciąg dalszy)**

---

Pamięć kontrolera grafiki	256 MB, dodatkowa pamięć systemowa zostanie użyta za pomocą funkcji TurboCache.
Interfejs wyświetlacza LCD	LVDS
Obsługa sygnału telewizyjnego	NTSC lub PAL w trybie S-video i zespolonego sygnału wizyjnego

---

**Dźwięk**

---

Typ audio	kodek HDA (High Definition Audio)
Konwersja stereo	24-bitowa (analogowy na cyfrowy oraz cyfrowy na analogowy)
Złącza:	
Wewnętrzne	magistrala HDA
Zewnętrzne	złącze wejściowe mikrofonu/liniowe stereo i złącze słuchawek/głośników stereo
Głośniki	głośniki główne 2 W na kanał
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	wzmacniacz główny 2 W na kanał
Regulacja głośności	skrótów klawiaturowe, menu programów, przyciski sterowania multimediami
Kontroler audio	Kodek IDT STAC9205

---

**Wyświetlacz**

---

Rodzaj (aktywna matryca TFT)	WXGA+; WUXGA
Całkowite wymiary mechaniczne:	
Wysokość	245,0 mm (9,64 cala)
Szerokość	383,0 mm (15 cali)
Przekątna	454,5 mm (17,9 cala)
Maksymalna rozdzielczość	
WXGA+	1440 x 900, 16,7 miliona kolorów
WUXGA	1920 x 1200, 16,7 miliona kolorów
Częstotliwość odświeżania	60 Hz

---

**Wyświetlacz (ciąg dalszy)**

---

Kąt rozwarcia	Od 0° (zamknięty) do 180°
Kąt widzenia (typowy):	
Poziomo	±40° (WXGA+) ±60° (WUXGA)
Pionowo	+15°/-30° (WXGA+) +40°/-50° (WUXGA)
Gęstość pikseli:	
WXGA+	0,255 mm (wyświetlacz 17-calowy)
WUXGA	0,191 mm (wyświetlacz 17-calowy)
Zużycie mocy (panel z podświetleniem) (typowo):	7,54 W
Regulacja	jaskrawość można regulować za pomocą skrótów klawiaturowych

---

**Klawiatura**

---

Liczba przycisków	87, 88 oraz 91 przycisków, odpowiednio dla Stanów Zjednoczonych i Kanady, Europy i Japonii
Układ klawiatury	QWERTY/AZERTY/Kanji

---

**Panel dotykowy**

---

Rozdzielczość pozycji X/Y (grafika tryb tabeli)	240 cpi
Rozmiar:	
Szerokość	obszar aktywny czuły na dotyk 73,0 mm (2,88 cala)
Wysokość	42,9 mm (1,69 cala) kształt prostokątny

---

## Akumulator

---

Rodzaj	9-ogniowa „smart” litowo-jonowa (484g)
Wymiary:	
Głębokość	88,5 mm (3,48 cala)
Wysokość	21,5 mm (0,83 cala)
Szerokość	139,0 mm (5,47 cala)
Masa	0,484 kg (9 ogniw)
Napięcie	10,8 V prądu stałego
Czas ładowania (przybliżony):	
Komputer wyłączony	2 godziny (do 100% w 2 godziny) 1 godzina (do 80% w 1 godzinę)
Czas pracy	Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym zależy od warunków użytkowania; w przypadku korzystania z funkcji wymagających dużej ilości energii czas może być znacznie krótszy. Patrz „Problemy z zasilaniem” na stronie 135.  Patrz „Korzystanie z akumulatora” na stronie 45, aby uzyskać więcej informacji o czasie działania akumulatora.
Okres eksploatacji (przybliżony)	300 cykli rozładowania/ładowania
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

---

## Zasilacz sieciowy

---

**UWAGA:** W celu zapewnienia optymalnej wydajności komputera należy zawsze używać zasilacza 130 W. Korzystanie z zasilacza mniejszej mocy może powodować wyświetlanie **Warning** (komunikatu ostrzegawczego) i może również powodować, że pogorszy się wydajność komputera.

Napięcie wejściowe	90–264 V prądu zmiennego
Prąd wejściowy	2,5 A



---

**Zasilacz sieciowy (ciąg dalszy)**

---

Częstotliwość wejściowa	47–63 Hz
Prąd wyjściowy	7,7 A (maksymalnie w impulsie 4-sekundowym); 6,7 A (praca ciągła)
Prąd wyjściowy	130 W
Znamionowe napięcie wyjściowe	19,5 V, prąd stały
Wymiary:	
Wysokość	36 mm (1,35 cala)
Szerokość	65 mm (2,39 cala)
Głębokość	169,5 mm (6,04 cala)
Masa (z kablami)	0,76 kg (1,68 funta)
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	–od 40°C do 65°C (–od 40°F do 149°F)

---

**Dane fizyczne**

---

Wysokość	41,5 mm (1,6 cala)
Szerokość	394 mm (15,5 cala)
Głębokość	288 mm (11,3 cala)
Ciężar (z akumulatorem 9-ogniowym):	
Z napędem optycznym	3,96 kg (8,7 funta)

---

**Dane środowiskowe**

---

Zakres temperatur:	
Podczas pracy	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95 °F)
Podczas przechowywania	od –40°C do 65 °C (od –40°F do 149 °F)
Wilgotność względna:	
Podczas pracy	od 10% do 90% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	od 5% do 95% (bez kondensacji)

---

**Dane środowiskowe (ciąg dalszy)**

---

Maksymalne wibracje  
(z wykorzystaniem spektrum  
losowych wibracji, które symulują  
środowisko użytkownika):

Podczas pracy 0,66 GRMS

Podczas przechowywania 1,3 GRMS

Maksymalny uder (mierzony dla  
impulsu połówkowego sinusoidy  
2-ms):

Podczas pracy 143 G

Podczas przechowywania 163 G

Wysokość nad poziomem morza  
(maksymalna):

Podczas pracy od -15,2 do 3048 m (od -50 do 10 000 stóp)

Podczas przechowywania od -15,2 do 10 668 m (od -50 do 35 000 stóp)

Poziom zanieczyszczenia wewnątrz  
obudowy

G2 lub niższy określony przez  
ISA-S71.04-1985

## Dodatek

### Uwaga dotycząca produktów firmy Macrovision

Ten produkt zawiera technologię ochrony praw autorskich, która jest chroniona przez patenty w USA i inne prawa własności intelektualnej. Korzystanie z tej technologii ochrony praw autorskich musi zostać autoryzowane przez firmę Macrovision i jest przeznaczone do celów domowych lub innych zastosowań do oglądania o ograniczonym zasięgu, o ile nie zostanie to inaczej określone przez firmę Macrovision Corporation. Przetwarzanie wsteczne i dezasemblacja są zabronione.

### Oświadczenie o zgodności z FCC (tylko USA)

#### FCC klasa B

Ten sprzęt generuje, wykorzystuje i może emitować sygnały o częstotliwości radiowej. W przypadku instalacji i korzystania niezgodnego z zaleceniami producenta promieniowanie to może powodować zakłócenia odbioru radiowego i telewizyjnego. Niniejszy sprzęt przeszedł pomyślnie testy zgodności z wymogami dla urządzeń cyfrowych klasy B, w rozumieniu części 15 przepisów FCC.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi zawarte w części 15 przepisów FCC. Korzystanie z niego jest możliwe pod dwoma warunkami:

- 1 Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
- 2 Urządzenie musi być zdolne do przyjmowania interferencji, nawet takich, które mogą powodować zakłócenia jego funkcjonowania.



**OSTRZEŻENIE:** Przepisy FCC stanowią, że zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone w wyraźny sposób przez firmę Dell Inc. mogą spowodować odebranie użytkownikowi uprawnień do eksploatacji urządzenia.

Wymagania stawiane urządzeniom tej klasy mają zapewniać należyłą ochronę przeciwko zakłóceniom przy korzystaniu z niego w budynkach mieszkalnych. Nie ma jednak gwarancji, że takie zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie to powoduje zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, co może zostać stwierdzone przez wyłączenie urządzenia i ponowne włączenie, użytkownik powinien spróbować skorygować zakłócenia za pomocą jednego lub kilku następujących sposobów:

- Zmiana ustawienia anteny odbiorczej.
- Zmiana położenia urządzenia względem odbiornika.
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka należącego do innego obwodu niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

W razie potrzeby należy zasięgnąć porady przedstawiciela firmy Dell Inc. lub doświadczonego technika radiowo-telewizyjnego.

Zgodnie z przepisami FCC na urządzeniu lub urządzeniach opisanych w niniejszym dokumencie są umieszczone następujące informacje:

- Nazwa produktu: Dell Precision™ M6300
- Numer modelu: PP05XA
- Nazwa firmy:

Dell Inc.  
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs  
One Dell Way  
Round Rock, TX 78682 USA  
512-338-4400



**UWAGA:** Dalsze informacje o przepisach można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

# Glosariusz

Pojęcia zawarte w tym słowniczku podano jedynie w celach informacyjnych i mogą one, ale nie muszą opisywać funkcji dotyczących danego komputera.

## A

**AC** — prąd zmienny — Postać energii elektrycznej zasilającej komputer po włączeniu kabla zasilacza do gniazda elektrycznego.

**ACPI** — zaawansowany interfejs konfiguracji i zasilania — Narzędzie systemu operacyjnego Microsoft® Windows®, które można tak skonfigurować, aby komputer przechodził w tryb gotowości lub hibernacji w celu oszczędzania energii elektrycznej, potrzebnej do zasilania każdego z urządzeń komputera.

**adres pamięci** — Określone miejsce w pamięci RAM, w którym dane są tymczasowo przechowywane.

**adres we/wy** — Adres w pamięci RAM związany z określonym urządzeniem (takim jak złącze szeregowo, złącze równoległe lub gniazdo rozszerzeń) umożliwiające komunikowanie się procesora z tym urządzeniem.

**AGP** — port przyspieszania grafiki — Dedykowany port graficzny umożliwiający wykorzystanie pamięci systemowej podczas wykonywania zadań związanych z grafiką. Dzięki AGP uzyskuje się płynny obraz wideo w rzeczywistych kolorach, ponieważ łączność między układami karty graficznej a pamięcią komputera odbywa się przy wykorzystaniu szybkiego interfejsu.

**ALS** — czujnik oświetlenia otoczenia — Funkcja pomagająca sterować jasnością wyświetlacza.

**ASF** — format standardów alarmowania — Standard określający mechanizmy zgłaszania alarmów dotyczących sprzętu i oprogramowania do konsoli zarządzania. Standard ASF zaprojektowano tak, aby był niezależny od platformy i systemu operacyjnego.

## B

**bajt** — Podstawowa jednostka danych wykorzystywana przez komputer. Bajt jest zazwyczaj równy 8 bitom.

**BIOS** — podstawowy system wejścia/wyjścia — Program (lub narzędzie) stanowiące interfejs pomiędzy sprzętem komputera a systemem operacyjnym. Jeśli nie wiadomo, jaki efekt w komputerze wywoła zmiana ustawienia, nie należy go zmieniać. Nazywany również jest również *konfiguracją systemu*.

**bit** — Najmniejsza jednostka danych interpretowana przez komputer.

**Bluetooth® wireless technology** — Standard technologii bezprzewodowej krótkiego zasięgu (9 m [29 stóp]) urządzeń sieciowych umożliwiający obsługującym go urządzeniom automatyczne rozpoznawanie się.

**b/s** — bity na sekundę — Standardowa jednostka stosowana do pomiaru prędkości transmisji danych.

**BTU** — brytyjska jednostka ciepła — Miara wydzielania ciepła.

## C

**C** — stopnie Celsjusza — System pomiaru temperatury, w którym 0° odpowiada punktowi zamarzania wody, a 100° punktowi wrzenia wody.

**chroniony przed zapisem** — Pliki lub nośniki, które nie mogą być zmienione. Zabezpieczenie przed zapisem pozwala uniknąć modyfikacji lub zniszczenia danych. Aby ochronić przed zapisem dyskietkę 3,5 cala, należy przesunąć blokadę zabezpieczającą przed zapisem na pozycję otwartą.

**CMOS** — Typ układu elektronicznego. Komputery używają niewielkiej ilości pamięci CMOS z zasilaniem baterijnym do przechowywania danych, godziny i opcji konfiguracji systemu.

**COA** — certyfikat autentyczności (Certificate of Authenticity) — Kod alfanumeryczny systemu Windows znajdujący się na naklejce na komputerze. Znany również jako *Klucz produktu* lub *ID produktu*.

**CRIMM** — moduł pamięci z ciągłą łączówką typu rambus — Specjalny moduł pozbawiony układów scalonych pamięci służący do wypełniania nieużywanych gniazd RIMM.

**czas pracy akumulatora** — Liczony w minutach lub godzinach okres, przez który akumulator komputera przenośnego jest w stanie zasilac komputer.

**częstotliwość odświeżania** — Częstotliwość, mierzona w Hz, z jaką odświeżane są poziome linie ekranu (czasami jest ona określana jako *częstotliwość pionowa*). Im wyższa jest częstotliwość odświeżania, tym mniejsze migotanie jest widziane przez ludzkie oko.

**czujnik podczerwieni** — Port umożliwiający przesyłanie danych między komputerem a urządzeniem obsługującym komunikację w podczerwieni bez użycia połączenia kablowego.

**czytnik odcisków palców** — Czujnik paskowy wykorzystujący unikatowy odcisk palca do uwierzytelniania użytkownika w celu poprawy zabezpieczenia komputera.

## D

**DDR SDRAM** — pamięć SDRAM o podwójnej przepustowości — Typ pamięci SDRAM, który podwaja liczbę cykli przetwarzania pakietów danych, zwiększając wydajność systemu.

**DDR2 SDRAM** — double-data-rate 2 SDRAM — Typ pamięci DDR SDRAM, który wykorzystuje 4-bitowe pobieranie z wyprzedzeniem oraz inne zmiany w architekturze do zwiększenia szybkości pamięci powyżej 400 MHz.

**DIMM** — dual in-line memory module — Płytkę drukowaną z układami scalonymi pamięci służącą do podłączenia pamięci do płyty systemowej.

**DMA** — bezpośredni dostęp do pamięci — Kanał umożliwiający przesyłanie danych określonego typu pomiędzy pamięcią RAM a urządzeniem, z pominięciem procesora.

**DMTF** — Distributed Management Task Force — Konsorcjum producentów sprzętu i oprogramowania zajmujące się projektowaniem standardów zarządzania środowiskami rozproszonych stacji roboczych, sieci, przedsiębiorstw i Internetu.

**domena** — Grupa komputerów, programów i urządzeń sieciowych, które są zarządzane jako całość i dla których obowiązują wspólne zasady i procedury korzystania przez określoną grupę użytkowników. Użytkownik loguje się do domeny w celu uzyskania dostępu do jej zasobów.

**DRAM** — dynamiczna pamięć o dostępie swobodnym — Pamięć przechowująca informacje w układach scalonych zawierających kondensatory.

**DSL** — cyfrowa linia abonencka (Digital Subscriber Line) — Technologia umożliwiająca stałe połączenie internetowe o dużej szybkości poprzez analogową linię telefoniczną.

**Dual-core** — Technologia, w ramach której dwie fizyczne jednostki obliczeniowe istnieją w jednym procesorze, co zwiększa wydajność obliczeń i możliwości pracy wielozadaniowej.

**DVD-R** — nagrywalny dysk DVD — Dysk DVD, na którym można nagrywać dane. Na dysk DVD-R dane można nagrywać tylko raz. Po nagraniu nie będzie można usunąć lub nadpisać danych.

**DVI** — cyfrowy interfejs wideo — Standard cyfrowej transmisji danych pomiędzy komputerem a wyświetlaczem cyfrowym.

**Dysk Blu-ray™ (BD)** — Technologia masowej pamięci optycznej oferująca możliwość zapisania do 50 GB wideo w pełnej rozdzielczości 1080p (wymagany telewizor HD) i do 7.1 kanałów rzeczywistego, nieskompresowanego dźwięku dookólnego. BD-R jest zapisywalnym dyskiem Blu-ray, który może być zapisany tylko jeden raz. BD-RE jest zapisywalnym dyskiem Blu-ray który może być zapisany i kasowany wielokrotnie.

**dysk CD-R** — dysk CD jednokrotnego zapisu — Dysk CD, na którym można nagrywać dane. Dane mogą zostać nagrane na dysk CD-R tylko jednorazowo. Po nagraniu nie będzie można usunąć lub nadpisać danych.

**dysk CD-RW** — dysk CD wielokrotnego zapisu — Dysk CD, na którym można wielokrotnie zapisywać dane. Na dysku CD-RW można zapisać dane, a następnie wymazać je i zastąpić (zapisać ponownie).

**dysk DVD+RW** — nagrywalny dysk DVD — Odmiana dysku DVD wielokrotnego zapisu. Na dysku DVD+RW można zapisać dane, a następnie wymazać je i zastąpić (zapisać ponownie). Technologia DVD+RW różni się od technologii DVD-RW.

## E

**ECC** — sprawdzanie błędów i korekcja — Typ pamięci zawierający specjalne układy testujące poprawność danych podczas ich przesyłania do i z pamięci.

**ECP** — port o rozszerzonych możliwościach — Typ złącza równoległego zapewniający ulepszoną dwukierunkową transmisję danych. Port ECP, podobnie jak EPP, podczas transferu danych wykorzystuje bezpośredni dostęp do pamięci, co często wpływa korzystnie na wydajność.

**edytor tekstu** — Program wykorzystywany do tworzenia i edycji plików zawierających tylko tekst, na przykład Notatnik w systemie Windows wykorzystuje edytor tekstu. Edytory tekstu nie umożliwiają zazwyczaj zawijania wierszy czy formatowania tekstu (podkreślania, zmiany czcionek itp.).

**EIDE** — udoskonalona zintegrowana elektronika urządzeń — Ulepszona wersja interfejsu IDE wykorzystywanego przez napędy dysków twardych i CD.

**EMI** — zakłócenia elektromagnetyczne — Zakłócenia elektryczne spowodowane promieniowaniem elektromagnetycznym.

**ENERGY STAR®** — Wymagania Agencji Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency) dotyczące ogólnego zużycia energii elektrycznej.

**EPP** — udoskonalony port równoległy — Typ złącza równoległego zapewniający dwukierunkową transmisję danych.

**ESD** — wyładowanie elektrostatyczne — Nagłe rozładowanie ładunku elektrostatycznego. Wyładowanie elektrostatyczne może spowodować uszkodzenie układów scalonych znajdujących się w komputerze i sprzęcie komunikacyjnym.

**ExpressCard** — Wymienna karta we/wy zgodna ze standardem PCMCIA. Popularnymi typami kart ExpressCard są modemy i karty sieciowe. Karty ExpressCard obsługują zarówno standard PCI Express, jak i USB 2.0.



## F

**FBD** — fully-buffered DIMM — Moduł pamięci DIMM z układami scalonymi pamięci DDR2 DRAM i zaawansowanym buforem pamięci (Advanced Memory Buffer – AMB), który dzieli komunikację między układy scalone DDR2 SDRAM i system.

**FCC** — Federalna komisja komunikacji (Federal Communications Commission) — Agencja rządu USA odpowiedzialna za wprowadzanie w życie przepisów związanych z komunikacją i określających ilość promieniowania, jakie mogą emitować komputery i inny sprzęt elektroniczny.

**folder** — Miejsce na dysku lub w napędzie, służące do organizowania i grupowania plików. Pliki w folderze mogą być przeglądane i porządkowane na wiele sposobów, np. alfabetycznie, według dat lub według rozmiarów.

**formatowanie** — Proces przygotowania napędu lub dysku do przechowywania plików. Podczas formatowania napędu lub dysku znajdujące się na nim informacje są tracone.

**FTP** — protokół transferu plików — Standardowy protokół internetowy stosowany do wymiany plików między komputerami podłączonymi do sieci Internet.

## G

**G** — grawitacja — Miara ciężaru i siły.

**GB** — gigabajt — Jednostka ilości danych równa 1024 MB (1 073 741 824 bajty). W odniesieniu do pojemności dysków twardech jest ona często zaokrąglana do 1 000 000 bajtów.

**GHz** — gigaherc — Jednostka miary częstotliwości równa miliard Hz, or lub tysiąc MHz. Szybkość procesorów, magistrali i interfejsów komputera jest często mierzona w GHz.

**gniazdo rozszerzeń** — Złącze na płycie systemowej (w niektórych komputerach), w którym instaluje się kartę rozszerzeń, podłączając ją w ten sposób do magistrali systemowej.

**GUI** — graficzny interfejs użytkownika — Oprogramowanie kontaktujące się z użytkownikiem za pomocą menu, okien i ikon. Większość programów pracujących w systemach operacyjnych Windows wykorzystuje interfejsy GUI.

## H

**HTTP** — hipertekstowy protokół transferu — Protokół wymiany plików między komputerami podłączonymi do sieci Internet.

**Hyper-Threading** — Hyper-Threading jest to technologia firmy Intel, która może zwiększyć ogólną wydajność komputera, umożliwiając pracę jednego fizycznego procesora jako dwóch procesorów logicznych, które mogą jednocześnie wykonywać pewne zadania.

**Hz** — herc — Jednostka miary częstotliwości odpowiadająca 1 cyklowi na sekundę. Komputery i urządzenia elektroniczne często mierzone są za pomocą kiloherców (kHz), megaherców (MHz), gigaherców (GHz) oraz teraherców (THz).

## I

**IC** — układ scalony — Półprzewodnikowa płytką lub układ z wbudowanymi tysiącami lub milionami miniaturowych elementów elektronicznych, używane w sprzęcie komputerowym, audio i wideo.

**IDE** — zintegrowana elektronika urządzeń — Interfejs urządzeń pamięci masowej, w których kontroler zintegrowany jest z dyskiem twardym lub napędem CD.

**IEEE 1394** — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — Magistrala szeregową o wysokiej wydajności używana do podłączania do komputera urządzeń zgodnych ze standardem IEEE 1394, takich jak aparaty cyfrowe i odtwarzacze DVD.

**I/O** — wejście/wyjście — Operacja lub urządzenie wprowadzające i pobierające dane z komputera. Klawiatury i drukarki są urządzeniami wejścia/wyjścia.

**IrDA** — Infrared Data Association — Organizacja, która opracowuje międzynarodowe standardy komunikacji w podczerwieni.

**ISP** — usługodawca internetowy — Firma oferująca dostęp do swojego serwera w celu bezpośredniego połączenia się z siecią Internet, wysyłania i odbierania poczty e-mail oraz przeglądania witryn sieci Web. Zazwyczaj ISP oferuje za opłatą pakiet oprogramowania, nazwę użytkownika i telefoniczne numery dostępowe.

## K

**kamet** — Jest to międzynarodowy dokument celny, który ułatwia tymczasowy wwóz produktu do innych krajów. Jest również znany jako *paszport handlowy*.

**karta inteligentna** — Karta, na której umieszczono mikroprocesor i układ pamięci. Karty inteligentne mogą być używane do uwierzytelniania użytkownika na komputerze obsługującym karty inteligentne.

**Karta Mini** — Mała karta zaprojektowana dla zintegrowanych urządzeń peryferyjnych, takich jak karty sieciowe. Karta Mini odpowiada funkcjonalnie standardowej karcie rozszerzeń PCI.

**karta PC** — Wymienna karta we/wy zgodna ze standardem PCMCIA. Popularnymi typami kart PC są modemy i karty sieciowe.

**karta rozszerzenia** — Karta z układami elektronicznymi, którą instaluje się w gnieździe rozszerzenia na płycie systemowej niektórych komputerów w celu zwiększenia możliwości komputera. Kartami rozszerzeń są np. karty graficzne, karty modemu i karta dźwiękowa.

**karta sieciowa** — Układ umożliwiający pracę w sieci. Komputer może być wyposażony w kartę sieciową wbudowaną na płycie systemowej lub kartę PC zawierającą w sobie kartę sieciową. Karta sieciowa nazywana jest również kontrolerem NIC (Network Interface Controller).

**kb** — kilobit — Jednostka danych równa 1024 bitom. Jest to miara pojemności układów scalonych pamięci.

**kB** — kilobajt — Jednostka danych równa 1024 bajtom, często określana jest jako 1000 bajtów.

**kHz** — kiloherc — Jednostka częstotliwości równa 1000 Hz.

**kod ekspresowej obsługi** — Kod numeryczny umieszczony na etykiecie na komputerze Dell™. Kod ESC należy podać, kontaktując się z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej. Nie w każdym kraju usługa kodu ESC firmy Dell jest dostępna.

**kombinacja przycisków** — Polecenie wymagające jednoczesnego naciśnięcia kilku przycisków.

**konfiguracja systemu** — Program narzędziowy stanowiący interfejs pomiędzy sprzętem komputera a systemem operacyjnym. Program konfiguracji systemu umożliwia skonfigurowanie w systemie BIOS opcji, które mogą być wybierane przez użytkowników, takich jak data i godzina lub hasło systemowe. Jeśli nie wiadomo, jaki efekt w komputerze wywoła zmiana danego ustawienia, nie należy go w tym programie zmieniać.

**kontroler** — Układ scalony, sterujący przepływem danych między procesorem a pamięcią lub między procesorem a urządzeniami.

**kontroler grafiki** — Układ w karcie graficznej lub na płycie systemowej (w komputerach ze zintegrowanym kontrolerem grafiki), który — w połączeniu z monitorem — umożliwia komputerowi wyświetlanie grafiki.

**kursor** — Znacznik na wyświetlaczu lub ekranie określający, w którym miejscu wykonana zostanie czynność pochodząca z klawiatury, panelu dotykowego lub myszy. Kursor przybiera zazwyczaj postać migającej ciągłej linii, znaku podkreślenia albo małej strzałki.

## L

**LAN** — sieć lokalna — Sieć komputerowa obejmująca niewielki obszar. Sieć LAN jest zazwyczaj ograniczona do budynku lub kilku sąsiadujących budynków. Sieć LAN może być podłączona do innej sieci LAN na dowolną odległość za pomocą linii telefonicznych i fal radiowych; takie połączone ze sobą sieci LAN tworzą sieć rozległą (WAN).

**LCD** — wyświetlacz ciekłokrystaliczny — Technologia stosowana w komputerach przenośnych i płaskich wyświetlaczach panelowych.

**LED** — dioda świecąca — Element elektroniczny emitujący światło sygnalizujące stan komputera.

**LPT** — terminal drukowania wierszowego — Oznaczenie połączenia równoległego do drukarki lub innego urządzenia równoległego.

## M

**magistrala** — Ścieżka komunikacyjna pomiędzy elementami komputera.

**magistrala FSB** — Front Side Bus — Ścieżka transmisji danych i interfejs fizyczny pomiędzy procesorem i pamięcią RAM.

**magistrala lokalna** — Magistrala danych, zapewniająca urządzeniom wysoką przepustowość w komunikacji z procesorem.

**mapowanie pamięci** — Proces, za pomocą którego podczas uruchamiania komputer przypisuje miejscom fizycznym adresy pamięci. Następnie urządzenia i oprogramowanie mogą zidentyfikować informacje udostępniane procesorowi.

**MB** — megabajt — Miara przechowywania danych równa 1 048 576 bajtom. 1 MB jest równy 1024 KB. W odniesieniu do pojemności dysków twardych jest ona często zaokrąglana do 1 000 000 bajtów.

**Mb** — megabit — Miara pojemności układów pamięci równa 1024 Kb.

**Mb/s** — megabity na sekundę — Milion bitów na sekundę. Miara ta jest zazwyczaj wykorzystywana do określania prędkości transmisji modemów i sieci.

**MB/s** — megabajty na sekundę — Milion bajtów na sekundę. W tych jednostkach podaje się zazwyczaj prędkość przesyłu danych.

**MHz** — megaherc — Jednostka miary częstotliwości równa milionowi cykli na sekundę. Szybkości procesorów, magistrali i interfejsów komputera są często mierzone w MHz.

**Mini PCI** — Standard projektowania zintegrowanych urządzeń peryferyjnych, a zwłaszcza urządzeń komunikacyjnych, takich jak modemy i karty sieciowe. Karta Mini PCI to mała karta zewnętrzna, odpowiadająca funkcjonalnością standardowej karcie rozszerzeń PCI.

**modem** — Urządzenie umożliwiające komputerowi komunikowanie się z innymi komputerami za pośrednictwem analogowej linii telefonicznej. Wyróżnia się trzy typy modemów: zewnętrzne, karty PC oraz wewnętrzne. Modemu używa się zazwyczaj do łączenia z siecią Internet i wymiany poczty e-mail.

**moduł pamięci** — Mała płytką drukowana, zawierająca układy scalone pamięci, którą podłącza się do płyty systemowej.

**moduł podróżny** — Plastikowe urządzenie przeznaczone do wkładania do wnęki modułowej komputera przenośnego i zmniejszenia masy komputera.

**MP** — megapiksel — Jednostka miary rozdzielczości obrazu używana w aparatach cyfrowych.

**ms** — milisekunda — Miara czasu równa jednej tysięcznej części sekundy. W milisekundach mierzy się czas dostępu urządzeń pamięci masowej.

## N

**napęd CD-RW** — Napęd mogący odczytywać dyski CD oraz zapisywać dyski CD-RW (wielokrotnego zapisu) i CD-R (jednokrotnego zapisu). Dyski CD-RW można zapisywać wielokrotnie, natomiast dyski CD-R można zapisać tylko raz.

**napęd CD-RW/DVD** — Napęd nazywany czasem napędem hybrydowym lub napędem combo, na którym można odczytywać dyski CD i DVD oraz zapisywać dyski CD-RW (wielokrotnego zapisu) i CD-R (jednokrotnego zapisu). Dyski CD-RW można zapisywać wielokrotnie, natomiast dyski CD-R można zapisać tylko raz.

**napęd DVD+RW drive** — Napęd odczytujący płyty DVD oraz większość mediów CD i zapisujący płyty DVD+RW (wielokrotnego zapisu).

**napęd dysku twardego** — Napęd odczytujący i zapisujący dane na dysku twardym. Terminy napęd dysku twardego i dysk twardy są często stosowane zamiennie.

**napęd optyczny** — Napęd, który korzysta z technologii optycznej do odczytywania lub zapisywania danych na dyskach CD, DVD lub DVD+RW. Napędy optyczne to np. napędy CD, DVD, CD-RW i hybrydowe napędy CD-RW/DVD combo drives.

**napęd Zip** — Napęd dyskietek o wysokiej pojemności opracowany przez firmę Iomega Corporation, wykorzystujący 3,5-calowe dyski wymienne, nazwane dyskami Zip. Dyski Zip są nieco większe niż zwykłe dyskietki, około dwa razy grubsze i mogą pomieścić do 100 MB danych.

**NIC** — Patrz *karta sieciowa*.

**nośniki rozruchowe** — Dysk CD, DVD lub dyskietka, których można użyć do uruchomienia komputera. Rozruchowy dysk CD, DVD lub dyskietka powinny być zawsze dostępne na wypadek uszkodzenia dysku twardego lub zainfekowania komputera wirusem. Nośnik *Drivers and Utilities* jest przykładem nośnika rozruchowego.

**ns** — nanosekunda — Miara czasu równa jednej miliardowej części sekundy.

**NVRAM** — nieulotna pamięć o dostępie swobodnym — Typ pamięci, który przechowuje dane, gdy komputer jest wyłączony lub utraci zewnętrzne źródło zasilania. Pamięć NVRAM jest stosowana do przechowywania informacji dotyczących konfiguracji komputera, takich jak data, godzina i inne ustawione przez użytkownika opcje konfiguracji systemu.

## O

**obszar powiadamiania** — Część paska zadań systemu Windows zawierająca ikony umożliwiające szybki dostęp do programów i funkcji komputera, takich jak zegar, regulacja głośności i stan drukowania. Określany również jako *pasek zadań*.

**oprogramowanie antywirusowe** — Program przeznaczony do identyfikowania wirusów, poddawania ich kwarantannie i/lub usuwania z komputera.

## P

**pamięć** — Obszar tymczasowego przechowywania danych, znajdujący się wewnątrz komputera. Ponieważ dane w pamięci nie są trwałe, zalecane jest, aby często zapisywać pliki podczas pracy nad nimi i aby zapisywać pliki przed wyłączeniem komputera. Komputer może zawierać wiele rodzajów pamięci, takich jak RAM, ROM i pamięć graficzna. Często słowo pamięć jest używane jako synonim pamięci RAM.

**pamięć podręczna** — Specjalny mechanizm przechowywania danych umożliwiający bardzo szybki dostęp do nich. Może to być zarezerwowana sekcja pamięci głównej lub niezależne urządzenie. Pamięć podręczna zwiększa efektywność wielu operacji procesora.

**pamięć podręczna pierwszego poziomu (L1 cache)** — Podstawowa pamięć podręczna, znajdująca się wewnątrz procesora.

**pamięć podręczna drugiego poziomu (L2 cache)** — Dodatkowa pamięć podręczna, która może znajdować się na zewnątrz procesora lub może być częścią jego architektury.

**pamięć wideo** — Pamięć składająca się z układów pamięci, przeznaczona dla funkcji wideo. Pamięć wideo jest zazwyczaj szybsza niż pamięć systemowa. Ilość zainstalowanej pamięci wideo ma głównie wpływ na ilość kolorów, jakie program może wyświetlić.

**panel sterowania** — Narzędzie systemu Windows, umożliwiające modyfikowanie ustawień sprzętu i systemu operacyjnego, np. ustawień wyświetlania obrazu.

**partycja** — Fizyczny obszar na dysku twardym, który jest przyporządkowany do jednego lub kilku obszarów logicznych, zwanych dyskami logicznymi. Każda partycja może zawierać wiele dysków logicznych.

**PCI** — połączenie elementów zewnętrznych (Peripheral Component Interconnect) — PCI to magistrala lokalna obsługująca 32- i 64-bitowe ścieżki danych. Zapewnia ścieżki danych o wysokiej prędkości pomiędzy procesorem a urządzeniami, takimi jak karty graficzne, napędy i urządzenia sieciowe.

**PCI Express** — Modyfikacja interfejsu PCI, która zwiększa szybkość przesyłania danych pomiędzy procesorem i podłączonymi do niego urządzeniami. Interfejs PCI Express umożliwia przesyłanie danych z szybkością od 250 MB/s do 4 GB/s. Jeżeli zestaw układów scalonych interfejsu PCI Express oraz urządzenie są przystosowane do różnych szybkości, będą one pracowały z niższą szybkością.

**PCMCIA** — Personal Computer Memory Card International Association — Organizacja, która opracowała standardy kart PC.

**piksel** — Pojedynczy punkt na ekranie wyświetlacza. Ułożenie pikseli w wierszach i kolumnach tworzy obraz. Rozdzielczość graficzna, taka jak 800 x 600, wyrażana jest przez liczbę pikseli w poziomie i w pionie.

**PIO** — programowane wejście/wyjście — Metoda przesyłania danych pomiędzy dwoma urządzeniami, w której procesor jest częścią ścieżki danych.

**plik readme** — Plik tekstowy dołączony do pakietu oprogramowania lub urządzenia. Zazwyczaj plik readme zawiera informacje dotyczące instalacji oraz opis nowych cech produktu oraz poprawek, które nie zostały umieszczone w dokumentacji.

**Plug-and-Play** — Zdolność komputera do automatycznego konfigurowania urządzeń. Technologia Plug and Play umożliwia automatyczną instalację, konfigurację i zgodność z istniejącym sprzętem, jeżeli system BIOS, system operacyjny i wszystkie urządzenia są zgodne z Plug and Play.

**plyta systemowa** — Główna płyta drukowana w komputerze. Znana jest również jako *plyta główna*.

**POST** — autotest po włączeniu zasilania (power-on self-test) — Programy diagnostyczne ładowane automatycznie przez system BIOS, które wykonują podstawowe testy głównych podzespołów komputera, takich jak pamięć, dyski twarde i karty graficzne. Jeżeli w wyniku działania testów POST żadne problemy nie zostaną wykryte, uruchamianie komputera jest kontynuowane.

**prędkość magistrali** — Podawana w megahercach (MHz) prędkość, która określa, jak szybko można przesyłać informacje magistralą.

**procesor** — Komputerowy układ elektroniczny, który interpretuje i wykonuje instrukcje programów. Czasami procesor nazywany jest centralną jednostką obliczeniową (ang. CPU).

**program instalacyjny** — Program wykorzystywany do instalowania i konfigurowania sprzętu oraz oprogramowania. Programy **setup.exe** oraz **install.exe** są zawarte w większości pakietów oprogramowania systemu Windows. *Program instalacyjny różni się od konfiguracji systemu.*

**przeplot pamięci dyskowej** — Technika rozmieszczania danych na wielu napędach dyskowych. Przeplot pamięci dyskowej może przyspieszyć wykonywanie operacji, przy których pobierane są dane przechowywane na dysku. Komputery używające przeplotu pamięci dyskowej zazwyczaj umożliwiają wybranie rozmiaru jednostki danych lub zakresu rozkładania danych.

**przerwanie IRQ** — żądanie przerwania — Ścieżka elektroniczna przypisana określonemu urządzeniu, za pomocą której urządzenie to może się komunikować z procesorem. Do każdego podłączonego urządzenia musi być przypisane przerwanie IRQ. Chociaż dwa urządzenia mogą mieć przypisane to samo przerwanie IRQ, to nie mogą one działać jednocześnie.

**PS/2** — personal system/2 — Typ złącza stosowany do podłączania zgodnej z PS/2 klawiatury, myszy lub klawiatury numerycznej.

**PXE** — przedrozruchowe środowisko wykonawcze — Standard WfM (Wired for Management), który umożliwia zdalną konfigurację i uruchomienie podłączonych do sieci komputerów bez systemu operacyjnego.

## R

**radiator** — Metalowa płytką umieszczona na niektórych procesorach, pomagająca rozproszyć ciepło.

**RAID** — nadmiarowa macierz niezależnych dysków (Redundant Array of Independent Disks) — Metoda zapewnienia nadmiarowości danych. Do najczęściej spotykanych typów RAID należą RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 i RAID 50.

**RAM** — pamięć o dostępie swobodnym — Główny obszar, w którym tymczasowo przechowywane są instrukcje i dane programów. Informacje znajdujące się w pamięci RAM są tracone w momencie wyłączenia komputera.

**RFI** — zakłócenia na częstotliwościach radiowych — Zakłócenia generowane na typowych częstotliwościach radiowych, w zakresie od 10 kHz do 100 000 MHz. Częstotliwości radiowe zajmują niższą część spektrum częstotliwości elektromagnetycznych i są zakłócanie znacznie częściej niż promieniowanie o częstotliwościach wyższych, jak np. fale podczerwone czy świetlne.



**ROM** — pamięć tylko do odczytu — Pamięć przechowująca dane i programy, z której komputer nie może wymazać zawartości ani zapisać. Pamięć ROM, w przeciwieństwie do pamięci RAM, zachowuje swoją zawartość po wyłączeniu komputera. Niektóre programy, które mają istotne znaczenie dla pracy komputera, znajdują się w pamięci ROM.

**rozdzielczość** — Ostrość lub przejrzystość obrazu wydrukowanego przez drukarkę lub wyświetlanego na monitorze. Im wyższa rozdzielczość, tym ostrzejszy obraz.

**rozdzielczość graficzna** — Patrz *rozdzielczość*.

**rozszerzona karta PC** — Karta PC, która po zainstalowaniu wystaje poza krawędź gniazda kart PC.

**RPM** — obroty na minutę — Liczba obrotów w ciągu minuty. W obr./min wyraża się często prędkość dysków twardych.

**RTC** — zegar czasu rzeczywistego — Zegar zasilany przez baterię, znajdujący się na płycie systemowej, który po wyłączeniu komputera przechowuje datę i godzinę.

**RTCST** — reset zegara czasu rzeczywistego — Zworka na płycie systemowej niektórych komputerów, której użycie może czasami ułatwić usunięcie problemów.

## S

**SAS** — serial attached SCSI — Szybsza, szeregowo wersja interfejsu SCSI (w odróżnieniu od oryginalnej równoległej architektury SCSI).

**SATA** — serial ATA — Szybsza, szeregowo wersja interfejsu ATA (IDE).

**ScanDisk** — Narzędzie firmy Microsoft sprawdzające, czy pliki, foldery i powierzchnia dysku twardego nie zawierają błędów. Program ScanDisk uruchamia się często po ponownym uruchomieniu komputera, który przestał odpowiadać.

**SCSI** — small computer system interface — Interfejs o dużej szybkości służący do podłączania do komputera takich urządzeń, jak dyski twarde, napędy dysków CD, drukarki i skanery. Za pomocą interfejsu SCSI można podłączyć wiele urządzeń przy użyciu jednego kontrolera. Dostęp do każdego urządzenia jest określany przez indywidualny numer identyfikacyjny szyny kontrolera SCSI.

**SDRAM** — synchroniczna dynamiczna pamięć o dostępie swobodnym — Typ pamięci DRAM, która jest synchronizowana z optymalną prędkością zegara procesora.

**sekwencja rozruchowa** — Określa kolejność urządzeń, z których komputer próbuje dokonać rozruchu.

**SIM** — Subscriber Identity Module — Karta SIM zawiera mikroukład, który szyfruje transmisję głosu i danych. Kart SIM mogą być używane w telefonach lub komputerach przenośnych.

**skrót** — Ikona umożliwiająca szybki dostęp do często wykorzystywanych programów, plików, folderów lub napędów. Klikając dwukrotnie ikonę umieszczoną na pulpicie systemu Windows, można otworzyć odpowiedni folder lub plik bez konieczności jego wyszukiwania. Ikony skrótów nie zmieniają lokalizacji plików. Usunięcie skrótów nie ma wpływu na oryginalny plik. Można również zmienić nazwę skrótów.

**S/PDIF** — Sony/Philips Digital Interface — Format pliku transferu dźwięku cyfrowego, który umożliwia transfer dźwięku z jednego pliku do drugiego bez potrzeby dokonywania konwersji do i z formatu analogowego, co mogłoby pogorszyć jakość dźwięku.

**sterownik** — Oprogramowanie umożliwiające systemowi operacyjnemu sterowanie urządzeniami, takimi jak np. drukarka. Wiele urządzeń nie działa poprawnie, jeśli komputerze nie ma zainstalowanego prawidłowego sterownika.

**sterownik urządzenia** — Patrz *sterownik*.

**stopnie Fahrenheita** — System pomiaru temperatury, w którym 32° odpowiadają punktowi zamarzania wody, a 212° punktowi wrzenia wody.

**Strike Zone™** — Wzmocniony obszar podstawy komputera, który chroni napęd dysku twardego, działając jak urządzenie amortyzujące, gdy komputer jest narażony na wstrząs lub upadek (przy włączonym i wyłączonym komputerze).

**SVGA** — macierz graficzna super wideo — Standard graficzny obowiązujący dla kart i kontrolerów grafiki. Typowe rozdzielczości SVGA to 800 x 600 oraz 1024 x 768.

Liczba kolorów i rozdzielczość wyświetlana przez program zależy od możliwości monitora, kontrolera grafiki i jego sterownika, a także od ilości pamięci graficznej zainstalowanej w komputerze.

**SXGA** — super rozszerzona macierz graficzna — Standard graficzny obowiązujący dla kontrolerów i kart graficznych, który obsługuje rozdzielczości do 1280 x 1024.

**SXGA+** — super rozszerzona macierz graficzna plus — Standard graficzny obowiązujący dla kontrolerów i kart graficznych, który obsługuje rozdzielczości do 1400 x 1050.

**szybkość zegara** — Podawana w megahercach (MHz) wartość, która określa szybkość działania elementów komputera podłączonych do magistrali systemowej.

## T

**TAPI** — interfejs programistyczny aplikacji telefonicznych — Umożliwia programom systemu Windows obsługiwanie szerokiej gamy urządzeń telefonicznych, obsługujących transmisje głosowe, danych, faksu i wideo.

**TPM** — trusted platform module — Sprzętowa funkcja zabezpieczeń, która w połączeniu z oprogramowaniem zabezpieczającym zwiększa bezpieczeństwo sieci i komputera, włączając takie funkcje, jak ochrona plików i poczty elektronicznej.

**tryb gotowości** — Tryb zarządzania energią, w którym w celu oszczędzenia energii wstrzymywane są wszystkie niepotrzebne operacje komputera.

**tryb graficzny** — Tryb określający sposób, w jaki tekst i grafika są wyświetlane na monitorze. Oprogramowanie wykorzystujące grafikę, takie jak system operacyjny Windows, działa w trybach graficznych, które można zdefiniować jako  $x$  pikseli w poziomie na  $y$  pikseli w pionie i  $z$  kolorów. Oprogramowanie oparte na trybie tekstowym, takie jak edytory tekstu, działa w trybach graficznych, które można określić jako  $x$  kolumn na  $y$  wierszy znaków.

**tryb graficzny** — Tryb graficzny, który zdefiniować można jako  $x$  pikseli w poziomie na  $y$  pikseli w pionie na  $z$  kolorów. Tryby graficzne mogą wyświetlać nieograniczoną liczbę kształtów i czcionek.

**tryb hibernacji** — Tryb zarządzania energią, która zapisuje dane zawarte w pamięci w zarezerwowanym miejscu na dysku twardym, a następnie wyłącza komputer. Po ponownym rozruchu komputera informacje z pamięci, które zostały zapisane na dysku twardym, są automatycznie odtwarzane.

**tryb wyświetlania dualnego** — Ustawienie wyświetlania, umożliwiające użycie drugiego monitora jako rozszerzenia wyświetlacza. Określany również jako tryb *wyświetlania rozszerzonego*.

**tryb wyświetlania rozszerzonego** — Ustawienie wyświetlania, umożliwiające użycie drugiego monitora jako rozszerzenia wyświetlacza. Określany również jako *tryb wyświetlania podwójnego*.

**tylko do odczytu** — Dane i/lub pliki, które można przeglądać, ale których nie można modyfikować ani usuwać. Plik może mieć status tylko do odczytu, jeśli:

- Znajduje się na zabezpieczonej przed zapisem dyskiecie, dysku CD lub dysku DVD.
- Jest umieszczony w sieci w katalogu, do którego administrator udzielił<sup>3</sup> uprawnień tylko określonym osobom.

## U

**UAC** — kontrola konta użytkownika— Funkcja bezpieczeństwa systemu Microsoft Windows Vista<sup>®</sup>, która po włączeniu zapewnia dodatkową warstwę zabezpieczającą między kontami użytkowników i dostępem do ustawień systemu operacyjnego.

**UMA** — unified memory allocation — Pamięć systemowa dynamicznie przydzielana na potrzeby wideo.

**UPS** — zasilacz awaryjny — Zapasowe źródło zasilania używane podczas awarii zasilania lub zbyt dużego spadku napięcia. UPS podtrzymuje działanie komputera przez ograniczony czas, kiedy brak zasilania w sieci. Systemy UPS zazwyczaj redukują przepięcia, czasami umożliwiają także regulację napięcia. Małe systemy UPS zapewniają zasilanie z akumulatora przez kilka minut, umożliwiając zamknięcie systemu operacyjnego komputera.

**urządzenie** — Sprzęt, taki jak napęd dyskiety, drukarka czy klawiatura, który jest w komputerze zainstalowany lub jest do niego podłączony.

**urządzenie dokujące** — umożliwia replikację portów, uporządkowanie kabli i udostępnia funkcje zabezpieczające służące przystosowaniu komputera przenośnego do przestrzeni na biurku.

**USB** — uniwersalna magistrala szeregową — Interfejs sprzętowy przeznaczony dla urządzeń o małej szybkości, takich jak zgodna z USB klawiatura, mysz, joystick, skaner, zestaw głośników, drukarka, urządzenia szerokopasmowe (modemy DSL i kablowe), urządzenia przetwarzania obrazu lub urządzenia pamięci masowej. Urządzenia podłączane są bezpośrednio do 4-pinowego złącza w komputerze lub do wieloportowego koncentratora, który podłącza się do komputera. Urządzenia USB można podłączać i odłączać, gdy komputer jest włączony, a także spinać w łańcuch.

**UTP** — skrętka nieekranowana — Rodzaj kabla używanego w większości sieci telefonicznych i w niektórych sieciach komputerowych. Kable są chronione przed zakłóceniami elektromagnetycznymi przez skręcenie pary nieekranowanych kabli, a nie osłonięcie każdej pary metalową osłoną.

**UXGA** — ultrarozszerzona macierz graficzna — Standard graficzny obowiązujący dla kontrolerów i kart graficznych, który obsługuje rozdzielczości do 1600 x 1200.

## V

**V** — volt — Miara potencjału elektrycznego i siły elektromotorycznej. Napięcie 1 V występuje, gdy prąd o natężeniu 1 ampera przepływa przez przewodnik o oporze 1 oma.

## W

**W** — wat — Jednostka mocy elektrycznej. 1 wat to 1 amper prądu o napięciu 1 wolta.

**Wh** — watogodzina — Jednostka miary często stosowana do określania przybliżonej pojemności akumulatora. Przykładowo, akumulator o pojemności 66 Wh może dostarczać prąd o mocy 66 W przez 1 godzinę lub prąd o mocy 33 W przez 2 godziny.

**wirus** — Program zaprojektowany do utrudniania pracy lub niszczenia danych przechowywanych w komputerze. Wirus przenosi się z jednego komputera do drugiego przez zainfekowany dysk, oprogramowanie pobrane z sieci Internet lub załączniki w wiadomościach e-mail. W momencie uruchomienia zainfekowanego programu uruchamiany jest również osadzony w nim wirus.

Popularnym typem wirusa jest wirus sektora rozruchowego, przechowywany w sektorze rozruchowym dyskietki. Jeśli dyskietka będzie pozostawiona w napędzie, gdy komputer jest wyłączony, to przy włączaniu komputera zostanie on zainfekowany, gdy odczyta sektor rozruchowy dyskietki, w którym powinien znajdować się system operacyjny. Jeśli komputer zostanie zainfekowany, wirus sektora rozruchowego będzie mógł powielać się na wszystkie dyskietki, które będą odczytywane lub zapisywane, dopóki wirus nie zostanie usunięty.

**WLAN** — Bezprzewodowa sieć lokalna. Szereg wzajemnie połączonych komputerów bezprzewodowo komunikujących się ze sobą za pomocą punktów dostępowych lub ruterów bezprzewodowych w celu zapewnienia dostępu do Internetu.

**WWAN** — Bezprzewodowa sieć o dużym zasięgu. Bezprzewodowa sieć danych o dużej szybkości wykorzystująca technologię komórkową i obejmująca dużo większy obszar geograficzny niż sieć WLAN.

**WXGA** — szeroka rozszerzona macierz graficzna — Standard wideo dla kontrolerów i kart graficznych, obsługujący rozdzielczości do 1280 x 800.

**wyjście telewizyjne S-video** — Złącze wykorzystywane do podłączania telewizora lub cyfrowego urządzenia dźwiękowego do komputera.

## X

**XGA** — rozszerzona macierz graficzna — Standard graficzny obowiązujący dla kontrolerów i kart graficznych, który obsługuje rozdzielczości do 1024 x 768.

## Z

**zabezpieczenie przeciwprzepięciowe** — Urządzenie zabezpieczające komputer przed skokami napięcia występującymi np. podczas burzy, które mogłyby przejść do komputera z gniazda elektrycznego. Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe nie chronią przed przerwami w dostawie prądu lub spadkami napięcia, które występują, gdy poziom napięcia spadnie o więcej niż 20%.

Połączenia sieciowe nie mogą być chronione przez zabezpieczenia przeciwprzepięciowe. W czasie burzy zawsze należy odłączać kabel sieciowy od złącza karty sieciowej.

**ZIF** — bez nacisku — Typ gniazda lub złącza umożliwiający zainstalowanie lub wyjęcie układu komputera bez stosowania nacisku na układ lub jego gniazdo.

**zintegrowane** — Zwykle to określenie odnosi się do elementów znajdujących się na płycie systemowej komputera. Określane również jako *wbudowane*.

**zip** — Popularny format kompresji danych. Pliki skompresowane za pomocą formatu Zip nazywane są plikami Zip i zazwyczaj mają rozszerzenie **.zip**. Specjalnym rodzajem skompresowanych plików są pliki samorozpakowujące się, które mają rozszerzenie **.exe**. Samorozpakowujący się plik można rozpakować, klikając go dwukrotnie.

**złącze DIN** — Okrągłe złącze z sześcioma stykami spełniające normy DIN (Deutsche Industrie-Norm), do którego zazwyczaj podłącza się klawiaturę lub mysz kablem zakończonym wtykiem PS/2.

**złącze równoległe** — Port we/wy często wykorzystywany do podłączania drukarki do komputera. Złącze to określane jest również jako *port LPT*.

**złącze szeregowo** — Port we/wy wykorzystywany do podłączania urządzeń, takich jak cyfrowe urządzenia przenośne lub aparaty cyfrowe do komputera.

**znacznik usług** — Etykieta z kodem kreskowym naklejona na komputerze, która umożliwia jego identyfikację podczas korzystania z sekcji Dell Support pod adresem [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) lub podczas telefonowania do biura obsługi klienta lub pomocy technicznej firmy Dell.

## Ż

**żywość akumulatora** — Liczony w latach okres, przez który akumulator komputera przenośnego nadaje się do rozładowywania i powtórnego ładowania.