

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża

[Serwisowanie komputera](#)

[Dane techniczne](#)

[Wymontowywanie i instalowanie podzespołów](#)

[Komponenty płyty systemowej](#)

[Program konfiguracji systemu](#)

[Diagnostyka](#)

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany komputer.



PRZESTROGA: Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których postępowanie niezgodne z instrukcjami może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.



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

Jeśli zakupiono komputer firmy Dell™ z serii „n”, żadne odniesienia do systemu operacyjnego Microsoft® Windows® zawarte w tym dokumencie nie mają zastosowania.

Informacje zamieszczone w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2010 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie tych materiałów w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL* i *OptiPlex* są znakami towarowymi firmy Dell Inc.; *Intel*, *Pentium* i *Core* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* i przycisk Start systemu *Windows Vista* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

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 Inc. nie rości sobie żadnych praw do znaków i nazw towarowych innych niż jej własne.

Maj 2010 Wersja A00

Serwisowanie komputera


Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża


- [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#)
- [Zalecane narzędzia](#)
- [Wyłączanie komputera](#)
- [Po zakończeniu serwisowania komputera](#)

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Aby uniknąć uszkodzenia komputera i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:


- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Element można wymienić lub — jeśli został zakupiony oddzielnie — zainstalować, wykonując procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.


 **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRZESTROGA:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik może wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczanych wraz z produktem.

 **PRZESTROGA:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).

 **PRZESTROGA:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.

 **PRZESTROGA:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

 **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania obudowy komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz [Wyłączanie komputera](#)).

 **PRZESTROGA:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

3. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
4. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.
6. Zdejmij [pokrywe](#).

- △ **PRZESTROGA:** Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej metalowej powierzchni, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:


- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego
- Dysk CD z programem aktualizacji Flash BIOS

Wyłączanie komputera


- △ **PRZESTROGA:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie uruchomione programy.

1. Zamknij system operacyjny:

- **Windows® 7:**

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij polecenie **Shut Down** (Zamknij).

- **Windows Vista®:**

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano na rysunku) i kliknij polecenie **Shut Down** (Zamknij).



- **Windows® XP:**

Kliknij przycisk **Start® Turn Off Computer** (Wyłącz komputer)® **Turn Off** (Wyłącz).

Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekundy w celu ich wyłączenia.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu a przed włączeniem komputera podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Załóż [pokrywę](#).


- △ **PRZESTROGA:** Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.


2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
 3. Podłącz komputer i wszystkie przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.
 4. Włącz komputer.
 5. Uruchom program [Program Dell Diagnostics](#), aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.
-

[Powrót do spisu treści](#)

Dane techniczne

- [Procesor](#)
- [Pamięć](#)
- [Magistrala rozszerzeń](#)
- [Grafika](#)
- [Informacje o systemie](#)
- [Karty](#)
- [Napędy](#)
- [Złącza zewnętrzne](#)
- [Elementy sterowania i lampki](#)
- [Sieć](#)
- [Dźwięk](#)
- [Zasilanie](#)
- [Złącza na płycie systemowej](#)
- [Wymiary i masa](#)
- [Środowisko pracy](#)

 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno **Start® Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna) i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

 **UWAGA:** O ile nie wskazano inaczej, dane techniczne są takie same dla komputerów w obudowach typu desktop, miniwieża i SFF.

Procesor	
Typ	
Czterordzeniowy	Intel® Core™ i7 series Intel Core i5 series
Dwurdzeniowy	Intel Core i5 series Intel Core i3 series Intel Pentium®
Pamięć podręczna poziomu 2 (L2)	
Intel Core i7 series Intel Core i5 series	8 MB
Intel Core i5 series Intel Core i3 series	4 MB
Intel Pentium	3 MB

Pamięć	
Typ	DDR3 SDRAM (tylko pamięć bez korekcji błędów ECC)
Szybkość	1066 MHz lub 1333 MHz
Złącza	cztery
Pojemność	1 GB, 2 GB lub 4 GB
Minimalna pojemność pamięci	1 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Grafika	
Karta zintegrowana	akcelerator grafiki Intel Graphics Media Accelerator HD UWAGA: Opcja nieobsługiwana w komputerach dostarczanych

	z czterordzeniowymi procesorami Intel i7 i Intel i5.
Karta autonomiczna	Gniazdo PCI Express x16 obsługuje kartę PCI Express
Pamięć - zintegrowana	do 1759 MB współużytkowanej pamięci wideo (przy co najmniej 512 MB pamięci systemowej)

Dźwięk	
Karta zintegrowana	Intel High-Definition Audio

Sieć	
Karta zintegrowana	zintegrowana karta sieciowa Intel 82578DM Gigabit Ethernet, 10/100/1000 Mb/s

Informacje o systemie	
Mikroukład systemowy	Intel Q57 Express
Kanały DMA	osiem
Poziomy przerwania	24
Mikroukłady BIOS (NVRAM)	64 Mb i 16 Mb

Magistrala rozszerzeń	
Typ magistrali	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A i 2.0 eSATA USB 2.0
Szybkość magistrali	
PCI	133 MB/s
PCI Express	x1 (tylko sieć bezprzewodowa) złącze dwukierunkowe, szybkość 500 MB/s x16 (jako x4) złącze dwukierunkowe, szybkość 2 GB/s x16 złącze dwukierunkowe, szybkość 8 GB/s
SATA	1,5 GB/s i 3,0 GB/s
eSATA	3,0 GB/s
USB	480 MB/s

Karty	
PCI	
Obudowa typu miniwieża	do dwóch kart pełnowymiarowych
Obudowa typu desktop	bez płyty instalacyjnej: do dwóch kart połówkowych z płytą instalacyjną: do dwóch kart pełnowymiarowych
Obudowa typu SFF	jedna karta niskoprofilowa
PCI Express x16 (podłączone jako x4)	
Obudowa typu miniwieża	jedna karta pełnowymiarowa

Obudowa typu desktop	jedna karta niskoprofilowa
Obudowa typu SFF	brak
PCI Express x16	
Obudowa typu miniwieża	jedna karta pełnowymiarowa
Obudowa typu desktop	bez płyty instalacyjnej: jedna karta niskoprofilowa z płytą instalacyjną: jedna karta pełnowymiarowa
Obudowa typu SFF	jedna karta niskoprofilowa
PCI Express x1	
Obudowa typu miniwieża	jedna karta sieci bezprzewodowej
Obudowa typu desktop	jedna karta sieci bezprzewodowej
Obudowa typu SFF	jedna karta sieci bezprzewodowej

Napędy

Dostępne z zewnątrz: wnęki na napędy 5,25"

Obudowa typu miniwieża	dwie wnęki
Obudowa typu desktop	jedna wnoka
Obudowa typu SFF	jedna wnoka „slimline”

Dostępne z zewnątrz: wnęki na napędy 3,5"

Obudowa typu miniwieża	jedna wnoka
Obudowa typu desktop	jedna wnoka
Obudowa typu SFF	jedna wnoka

Dostępne od wewnątrz: wnęki na dyski twarde 3,5"

Obudowa typu miniwieża	dwie wnęki
Obudowa typu desktop	jedna wnoka
Obudowa typu SFF	jedna wnoka

UWAGA: Komputer obsługuje maksymalnie dwa dyski twarde 2,5" zamontowane we wspornikach.

Złącza zewnętrzne

Dźwięk

Panel tylny	dwa złącza (wejście audio/mikrofonu i wyjście liniowe)
Panel przedni	dwa złącza słuchawek i mikrofonu na panelu przednim
eSATA	jedno złącze 7-stykowe
Sieć	jedno złącze RJ45
Równoległe	jedno złącze 25-stykowe (dwukierunkowe)
Szeregowe	jedno złącze 9-stykowe, zgodne z 16550C
USB - panel przedni	
Obudowa typu miniwieża	cztery złącza

Obudowa typu desktop	dwa złącza
Obudowa typu SFF	dwa złącza
USB - panel tylny	
Obudowa typu miniwieża	sześć złączy
Obudowa typu desktop	sześć złączy
Obudowa typu SFF	sześć złączy
Grafika	jedno 15-otworowe złącze VGA jedno 20-stykowe złącze DisplayPort

Złącza na płycie systemowej

PCI 2.3, maks. przepustowość danych — 32 bity

Obudowa typu miniwieża	dwa złącza 120-stykowe
Obudowa typu desktop	dwa złącza 120-stykowe
Obudowa typu SFF	jedno złącze 120-stykowe

PCI Express x16 (jako x4) maks. przepustowość danych — cztery torry PCI Express

Obudowa typu miniwieża	jedno złącze 164-stykowe
Obudowa typu desktop	jedno złącze 164-stykowe
Obudowa typu SFF	nie dotyczy

PCI Express x16 maks. przepustowość danych — 16 torów PCI Express

Obudowa typu miniwieża	jedno złącze 164-stykowe
Obudowa typu desktop	jedno złącze 164-stykowe
Obudowa typu SFF	jedno złącze 164-stykowe

Serial ATA

Obudowa typu miniwieża	cztery złącza 7-stykowe
Obudowa typu desktop	trzy złącza 7-stykowe
Obudowa typu SFF	trzy złącza 7-stykowe

Pamięć	cztery złącza 240-stykowe
Wewnętrzne złącze USB	jedno złącze 10-stykowe (obsługuje dwa porty USB)

Wentylator procesora	jedno złącze 5-stykowe
----------------------	------------------------

Przednie złącze we/wy	jedno złącze 26-stykowe
-----------------------	-------------------------

Elementy sterowania na panelu przednim	jedno złącze 14-stykowe
--	-------------------------

Procesor	jedno złącze 1156-stykowe
----------	---------------------------

Zasilanie 12 V	jedno złącze 4-stykowe
----------------	------------------------

Zasilanie	jedno złącze 24-stykowe
-----------	-------------------------

Wewnętrzna karta szeregową	jedno złącze 14-stykowe
----------------------------	-------------------------

Głośnik wewnętrzny	jedno złącze 5-stykowe
--------------------	------------------------

PCI Express x1 (karta sieci bezprzewodowej)	jedno złącze 36-stykowe
---	-------------------------

Czujnik temperatury	jedno złącze 2-stykowe
---------------------	------------------------

Złącze czujnika naruszenia obudowy	jedno złącze 3-stykowe
------------------------------------	------------------------

Elementy sterowania i lampki

Z przodu komputera	
Przycisk zasilania	przycisk
Lampka zasilania	Przerywane niebieskie światło: komputer znajduje się w trybie uśpienia. Ciągłe niebieskie światło: komputer jest zasilany. Przerywane pomarańczowe światło: wystąpił problem z płytą systemową. Ciągłe pomarańczowe światło (jeśli nie można uruchomić komputera): wystąpił problem z płytą systemową lub zasilaczem.
Lampka aktywności napędu	Przerywane niebieskie światło: komputer odczytuje lub zapisuje dane na dysku twardym.
Lampka łączności sieciowej	Niebieskie światło: istnieje sprawne połączenie między komputerem a siecią. Wyłączona (nie świeci): komputer nie wykrył fizycznego połączenia z siecią.
Lampki diagnostyczne	Cztery pomarańczowe lampki na panelu przednim Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Diagnostyka.

Z tyłu komputera	
Lampka integralności łącza na zintegrowanej karcie sieciowej	Zielona: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 10 Mb/s. Pomarańczowa: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s. Żółta: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 1000 Mb/s. Wyłączona (nie świeci): komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.
Lampka aktywności sieci na zintegrowanej karcie sieciowej	Żółta: przerywane żółte światło wskazuje aktywność sieci.
Lampka zasilacza	Zielone światło: zasilacz jest włączony i sprawny. Kabel zasilania musi być podłączony do złącza w zasilaczu (z tyłu komputera) oraz do gniazdka elektrycznego. UWAGA: Naciśnięcie tego przycisku umożliwi sprawdzenie, czy system zasilania komputera działa prawidłowo. Jeśli system jest zasilany prądem o napięciu zgodnym ze specyfikacjami, lampka diagnostyczna świeci. Jeśli lampka nie świeci, zasilacz może być uszkodzony. Podczas tego testu zasilacz musi być podłączony do gniazdka elektrycznego.

Zasilanie		
Moc		
Obudowa typu miniwieża	255 W (EPA)	305 W (bez EPA)
Obudowa typu desktop	255 W (EPA)	255 W (bez EPA)

Obudowa typu SFF	235 W (EPA)	235 W (bez EPA)
Maksymalne rozproszenie ciepła		
Obudowa typu miniwieża	1000 BTU/h (EPA)	1603 BTU/h (bez EPA)
Obudowa typu desktop	1000 BTU/h (EPA)	1341 BTU/h (bez EPA)
Obudowa typu SFF	921 BTU/h (EPA)	1235 BTU/h (bez EPA)
Napięcie	prąd przemienny 100–240 V	
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	
UWAGA: Rozproszenie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.		

Wymiary i masa	
Wysokość	
Obudowa typu miniwieża	40,80 cm (16,06")
Obudowa typu desktop	39,70 cm (15,62")
Obudowa typu SFF	29,0 cm (11,41")
Szerokość	
Obudowa typu miniwieża	18,70 cm (7,36")
Obudowa typu desktop	10,90 cm (4,29")
Obudowa typu SFF	8,50 cm (3,34")
Głębokość	
Obudowa typu miniwieża	43,10 cm (16,96")
Obudowa typu desktop	34,80 cm (13,70")
Obudowa typu SFF	32,40 cm (12,75")
Masa	
Obudowa typu miniwieża	11,40 kg (25,13 funta)
Obudowa typu desktop	8,30 kg (18,29 funta)
Obudowa typu SFF	5,90 kg (13,00 funta)

Środowisko pracy	
Temperatura	
Podczas pracy	10 °C do 35 °C (50 °F do 95 °F)
Podczas przechowywania	–40 °C do 65 °C (–40 °F do 149 °F)
Wilgotność względna (bez kondensacji)	20% do 80%
Maksymalne natężenie wibracji	
Podczas pracy	5 Hz do 350 Hz przy 0,0002 G ² /Hz
Podczas przechowywania	5 Hz do 500 Hz przy 0,001 do 0,01 G ² /Hz
Maksymalny wstrząs	

Podczas pracy	40 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 20 cali/s [51 cm/s])
Podczas przechowywania	105 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 50 cali/s [127 cm/s])
Wysokość	
Podczas pracy	-15,2 m do 3048 m (-50 st do 10 000 st)
Podczas przechowywania	-15,2 m do 10 668 m (-50 st do 35 000 st)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G2 lub niższy wg standardu ISA-S71.04-1985

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Wymontowywanie i instalowanie podzespołów

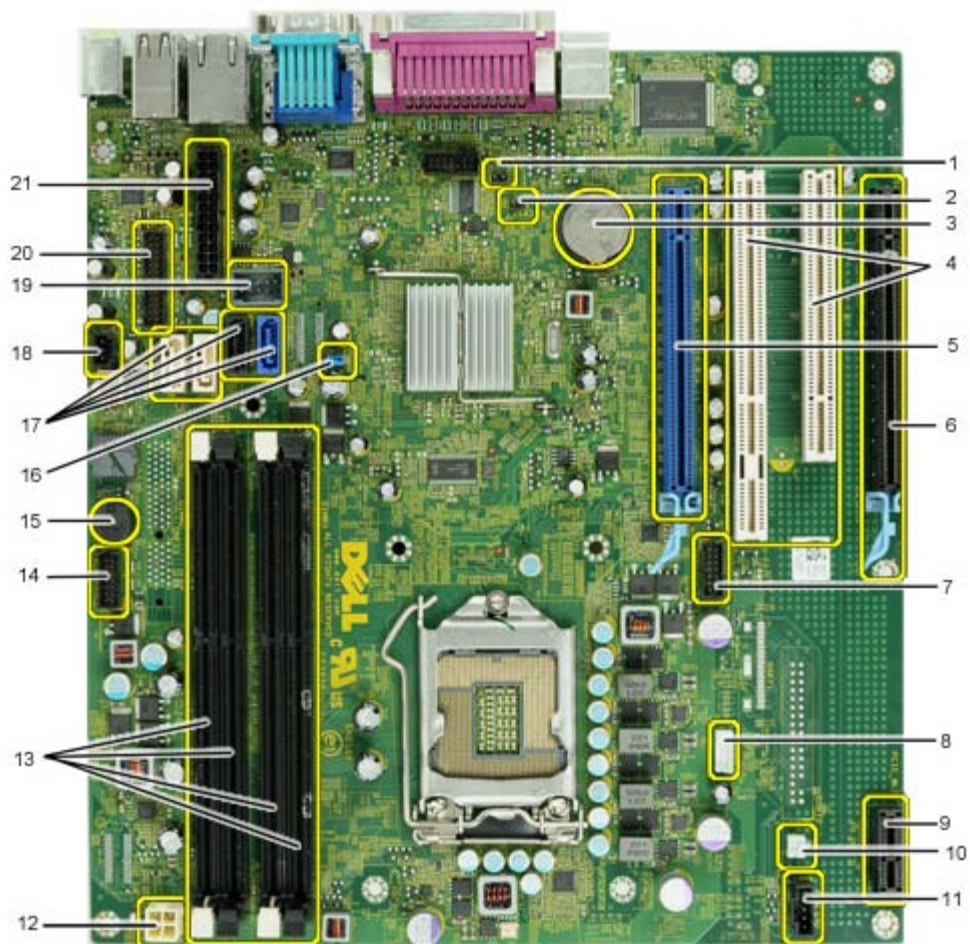
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża

- [Pokrywa](#)
- [Pokrywa napędów](#)
- [Napęd dysków optycznych](#)
- [Dysk twardy](#)
- [Panel przedni](#)
- [Karta rozszerzeń](#)
- [Moduł łączności bezprzewodowej](#)
- [Wentylator procesora](#)
- [Radiator i procesor](#)
- [Moduł pamięci](#)
- [Głośnik wewnętrzny](#)
- [Przedni czujnik temperatury](#)
- [Zasilacz](#)
- [Panel sterowania](#)
- [Przedni panel we/wy](#)
- [Przełącznik czujnika naruszenia obudowy](#)
- [Bateria pastylkowa](#)
- [Płyta systemowa](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Komponenty płyty systemowej

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



1	zworka trybu serwisowego (SERVICE_MODE)	2	zworka resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC_RST)
3	gniazdo baterii (BATTERY)	4	złącza kart PCI (SLOT 2 i 3)
5	złącze karty PCI Express x16 (SLOT1)	6	złącze karty PCI Express x16 (skonfigurowane jako x4) (Slot 4)
7	złącze wewnętrznej karty szeregowej (Serial2)	8	złącze głośnika (INT_SPKR)
9	złącze karty sieci bezprzewodowej PCI Express x1 (PCIE_WLS1)	10	złącze czujnika temperatury (THRM3)
11	złącze wentylatora (FAN_CPU)	12	złącze zasilania (12V POWER)
13	złącza modułów pamięci (DIMM_1-4)	14	złącze panelu przedniego (FRONTPANEL)
15	brzęczyk wewnętrzny (BEEP)	16	zworka hasła (PSWD)
17	złącza napędów SATA (SATA0-3)	18	złącze przełącznika czujnika naruszenia obudowy (INTRUDER)
19	wewnętrzne złącze USB (INT_USB)	20	przednie złącze we/wy (FIO)
21	złącze zasilania (MICRO_PWR)		

[Powrót do spisu treści](#)

Program konfiguracji systemu

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Uruchamianie programu konfiguracji systemu](#)
- [Opcje menu konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell™ naciśnij klawisz <F12> lub klawisze <Ctrl><Alt><F8>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze.

Zostaną wyświetlone następujące opcje:

Onboard SATA Hard Drive (Wbudowany dysk twardy SATA)
Onboard or USB CD-ROM Drive (Napęd CD-ROM; wbudowany lub USB)
System Setup (Program konfiguracji systemu)
Diagnostics (Diagnostyka)

Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Klawisze nawigacji

Do nawigacji na ekranach konfiguracji systemu służą następujące klawisze.

Klawisze nawigacji	
Działanie	Klawisze
Rozwijanie i zwijanie pola	<Enter>, strzałka w lewo i w prawo albo +/-
Rozwijanie i zwijanie wszystkich pól	< >
Zamknięcie systemu BIOS	<Esc> — Pozostanie w programie do konfiguracji systemu, Zapisanie i zamknięcie, Odrzucenie i zamknięcie
Zmianie ustawienia	Klawisz strzałki w lewo lub w prawo
Wybieranie pola do zmiany	<Enter>
Anulowanie zmian	<Esc>
Przywracanie wartości domyślnych	<Alt><F> lub opcja menu Load Defaults (Załaduj domyślne)

Uruchamianie programu konfiguracji systemu

W komputerze są dostępne następujące opcje systemu BIOS i konfiguracji systemu:

- Aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania, naciśnij klawisz <F12>
- Aby uzyskać dostęp do konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2>

Menu klawisza <F12>

Po wyświetleniu logo Dell™ naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje **Diagnostics** (Diagnostyka) i **Enter Setup** (Uruchom program konfiguracji systemu). Urządzenia wyświetlone w menu startowym zależą od tego, jakie urządzenia startowe są zainstalowane w komputerze. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Wybieranie opcji z menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

<F2>

Naciśnij klawisz <F2>, aby otworzyć program konfiguracji systemu i zmodyfikować ustawienia konfiguracji. W przypadku trudności z otwarciem konfiguracji systemu, należy nacisnąć klawisze <F2> tuż po pierwszym zapaleniu się lampek stanu klawiatury.

Opcje menu konfiguracji systemu



UWAGA: Opcje dostępne w programie konfiguracji systemu mogą być różne w różnych komputerach, a ich kolejność może być inna od przedstawionej.

General (Ogólne)	
System Board (Płyta systemowa)	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none">System information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Express Service Code (Kod usług ekspresowych), Asset Tag (Numer środka trwałego), Manufacture Date (Data produkcji) oraz Ownership Date (Data przejęcia własności).Memory information (Informacje o pamięci): Installed Memory (Zainstalowana pamięć), Memory Speed (Szybkość taktowania pamięci),

	<p>Number of Active Channels (Liczba aktywnych kanałów), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM_1 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM1), DIMM_2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM2).</p> <ul style="list-style-type: none"> Processor information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Processor Speed (Szybkość procesora), Processor Bus Speed (Szybkość magistrali procesora), Processor L2 cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor ID (Identyfikator procesora), Microcode Version (Wersja mikrokodu), Multi Core Capable (Obsługa procesorów wielordzeniowych) oraz HT Capable 64-bit Technology (Technologia 64-bitowa z obsługą hiperwątkowania). PCI information (Informacje o urządzeniach PCI): wyświetla dostępne gniazda na płycie systemowej.
Date/Time (Data i godzina)	Wyświetla systemową datę i godzinę. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Boot Sequence (Sekwencja ładowania)	Określa kolejność, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. <ul style="list-style-type: none"> Onboard or USB Floppy (Napęd dyskietek; wbudowany lub USB) Onboard SATA Hard Drive (Wbudowany dysk twardy SATA) Onboard or USB CD-Rom Drive (Napęd CD-ROM; wbudowany lub USB)

Drives (Napędy)	
Diskette drive (Napęd dyskietek)	<p>To pole określa, jak system BIOS konfiguruje napędy dyskietek. Systemy operacyjne z obsługą USB będą rozpoznawać napędy dyskietek USB niezależnie od tego ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Wyłącz) - wszystkie napędy dyskietek są wyłączone Enable (Włącz) - wszystkie napędy dyskietek są włączone <p>Opcja „USB Controller” (Kontroler USB) ma wpływ na działanie napędu dyskietek.</p>
SATA Operation (Tryb napędu SATA)	<p>Konfiguruje tryb działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego.</p> <ul style="list-style-type: none"> RAID Autodetect/AHCI (Autowykrywanie RAID/AHCI) = RAID w przypadku dysków podpisanych; w przeciwnym razie AHCI. RAID Autodetect/ATA (Autowykrywanie RAID/ATA) = RAID w przypadku dysków podpisanych; w przeciwnym razie ATA. RAID On/ATA (Włączona konfiguracja RAID/ATA) = dla dysku SATA jest konfigurowana macierz RAID przy każdym uruchomieniu Legacy (Tryb zgodności) = kontroler dysku twardego zostanie skonfigurowany w trybie zgodności <p>Tryb zgodności zapewnia zgodność z pewnymi starszymi systemami operacyjnymi, które obsługują przydzielania zasobów do kontrolera dysków.</p> <p>Tryb RAID nie jest zgodny z programem ImageServer. Jeśli będzie używany program ImageServer, należy wyłączyć tryb RAID.</p>
S.M.A.R.T. Reporting (Raporty funkcji SMART)	<p>To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardej będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta technologia stanowi element specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Drives (Napędy)	Włącza lub wyłącza napędy SATA i ATA podłączone do płyty systemowej.

System Configuration (Konfiguracja systemu)	
Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	<p>Włącza lub wyłącza zintegrowaną kartę sieciową. Dla zintegrowanego kontrolera NIC można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Wyłącz) Enable (Włącz; ustawienie domyślne) Enable with PXE (Włącz ze środowiskiem PXE) Enable with ImageServer (Włącz z programem ImageServer) <p>Tryb RAID nie jest zgodny z programem ImageServer. Jeśli będzie używany program ImageServer, należy wyłączyć tryb RAID.</p> <p>Środowisko PXE jest wymagane tylko do uruchomienia systemu operacyjnego znajdującego się na serwerze; nie jest natomiast konieczne do uruchamiania systemu operacyjnego znajdującego się na lokalnym dysku twardym w systemie.</p>
USB Controller (Kontroler USB)	<p>Włącza lub wyłącza wbudowany kontroler USB. Dla kontrolera USB można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (Włącz; ustawienie domyślne) Disable (Wyłącz) No boot (Bez uruchamiania) <p>Systemy operacyjne z obsługą USB będą rozpoznawać napędy pamięci masowej USB.</p>
Parallel Port (Port równoległy)	<p>Określa i definiuje ustawienia portu równoległego. Dla portu równoległego można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Wyłącz) AT PS/2 (ustawienie domyślne) EPP ECP No DMA ECP DMA 1 ECP DMA 3
Parallel Port Address (Adres portu równoległego)	Określa podstawowy adres we/wy zintegrowanego portu równoległego.
Serial Port #1 (Port szeregowy nr 1)	<p>Określa i definiuje ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Wyłącz) Auto (ustawienie domyślne) COM1

	<ul style="list-style-type: none"> • COM3 <p>System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.</p>
Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)	<p>Włącza lub wyłącza następujące wbudowane urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front USB (Przednie złącze USB) • PCI Slots (Gniazda PCI) • Audio (Dźwięk) • OptiPlex ON Reader (Czytnik OptiPlex ON) • Rear Quad USB (Tylne złącze Quad USB) • WiFi NIC Slot (Gniazdo karty WiFi NIC)

Video (Grafika)	
Primary Video (Grafika podstawowa)	<p>To pole określa, który kontroler grafiki jest podstawowym kontrolerem grafiki, gdy w systemie są dostępne dwa kontrolery. To ustawienie jest używane tylko wtedy, gdy w systemie zainstalowano 2 kontrolery grafiki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) - będzie używany dodatkowy kontroler grafiki. • Onboard/Card (Zintegrowany/karta) - będzie używany zintegrowany kontroler grafiki, chyba że zainstalowano kartę graficzną. Zainstalowanie karty graficznej PCI Express Graphic (PEG) spowoduje wyłączenie zintegrowanego kontrolera grafiki.

Performance (Wydajność)	
Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji.
Hyper-Threading Technology (Technologia Hyper-Threading)	Ta opcja włącza lub wyłącza technologię Hyper-Threading (hiperwątkowania). Wyłączenie tej opcji powoduje, że każdy rdzeń procesora będzie mógł obsługiwać tylko jeden wątek naraz. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel® Turbo Boost Technology (Technologia Intel® Turbo Boost)	Ta opcja włącza lub wyłącza technologię Intel® Turbo Boost. Kiedy ta opcja jest włączona, technologia Intel® Turbo Boost umożliwia pracę procesora (procesorów) z częstotliwością wyższą od znamionowej. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel® SpeedStep™	Ta opcja włącza lub wyłącza tryb Intel® SpeedStep™ w procesorze. Kiedy ta opcja jest wyłączona, system działa w trybie najwyższej wydajności, a aplet Intel® SpeedStep™ lub macierzysty system operacyjny nie może regulować wydajności procesora. Kiedy opcja Intel® SpeedStep™ jest włączona, procesor CPU może pracować w kilku trybach wydajności. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
C States Control (Sterowanie stanami uśpienia)	Ta opcja włącza lub wyłącza dodatkowe tryby uśpienia procesora. System operacyjny może używać tych trybów dla oszczędzania energii w trybie bezczynności. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Limit CPUID Value (Wartość graniczna CPUID)	To pole określa maksymalną wartość, jaką będzie obsługiwać standardowa funkcja CPUID procesora. Podczas instalowania niektórych systemów operacyjnych może wystąpić błąd, jeśli maksymalna wartość funkcji CPUID jest większa od 3. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)	
Virtualization (Wirtualizacja)	<p>Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel®.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
VT for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy)	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Włącz technologię wirtualizacji bezpośredniego we/wy) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Trusted Execution (Wykonywanie zaufanych programów)	<p>To pole określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel® Trusted Execution Technology. Aby można było używać tej funkcji, należy włączyć opcje TPM, Virtualization Technology oraz Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Enable Intel® Trusted Execution Technology (Włącz technologię Trusted Execution Technology) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Security (Zabezpieczenia)	
Administrative Password (Hasło administratora)	<p>Ogranicza dostęp do programu konfiguracji systemu na komputerze w taki sam sposób jak opcja System Password (Hasło systemowe) ogranicza dostęp do systemu.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
System Password (Hasło systemowe)	<p>Umożliwia wyświetlenie bieżącego stanu funkcji zabezpieczania systemu hasłem, a także weryfikowanie i przypisywanie nowego hasła systemowego.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Password Changes (Zmiany hasła)	<p>Zezwala użytkownikom na zmienianie hasła systemowego bez podania hasła administratora albo zabrania takich zmian.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Admin Setup Lockout	Ta opcja włącza lub wyłącza możliwość otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.

(Blokada konfiguracji przez administratora)	Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Password Configuration (Konfiguracja hasła)	Te pola umożliwiają określenia minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym. Zmiany wprowadzane w tych polach należy zatwierdzić przyciskiem Apply (Zastosuj) albo przez zapisanie zmian przed zamknięciem programu konfiguracji systemu. <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Min. liczba znaków w hasle administratora) • Admin Password Max (Maks. liczba znaków w hasle administratora) • System Password Min (Min. liczba znaków w hasle systemowym) • System Password Max (Maks. liczba znaków w hasle systemowym)
Strong Password (Silne hasło)	Ta opcja umożliwia wymuszenie stosowania silnych haseł. Jeśli ta opcja jest włączona, wszystkie hasła muszą zawierać co najmniej jedną wielką literę i co najmniej jedną małą literę, a długość hasła nie może być mniejsza niż 8 znaków. Włączenie tej funkcji automatycznie powoduje ustawienie wartości 8 dla opcji minimalnej długości hasła. <p>Enforce strong password (Wymuś silne hasła) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)	Włącza lub wyłącza moduł zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM). <p>Dla opcji modułu zabezpieczeń TPM można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj; ustawienie domyślne) • Activate (Aktywuj) • Clear (Wyczyść) <p>Kiedy dla opcji TPM Security zostaje wybrane ustawienie Clear (Wyczyść), program konfiguracji systemu usuwa dane użytkownika przechowywane w module TPM. Za pomocą tego ustawienia można przywrócić domyślny stan modułu TPM w przypadku zapomnienia lub utraty danych uwierzytelniających właściciela.</p>
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	Włącza lub wyłącza tryb Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Computrace(R)	Włącza lub wyłącza opcjonalną usługę Computrace®, przeznaczoną do zarządzania środkami trwałymi. <p>Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj; ustawienie domyślne) • Disable (Wyłącz) • Activate (Aktywuj)
Chassis Intrusion (Naruszenie obudowy)	Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy. <p>Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Intrusion Warning (wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu; opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy) • Disable (Wyłącz) • Enable (Włącz) • On-Silent (Włączone - tryb cichy; opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy)
SATA-0 Password (Hasło SATA-0)	Wyświetla bieżący stan hasła ustawionego dla dysku twardego podłączonego do złącza SATA-0 na płycie systemowej. <p>Za pomocą tej opcji można także ustawić nowe hasło. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Program konfiguracji systemu wyświetla hasło dla każdego dysku twardego podłączonego do płyty systemowej.</p>
SATA-1 Password (Hasło SATA-1)	Wyświetla bieżący stan hasła ustawionego dla dysku twardego podłączonego do złącza SATA-1 na płycie systemowej. <p>Za pomocą tej opcji można także ustawić nowe hasło. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Program konfiguracji systemu wyświetla hasło dla każdego dysku twardego podłączonego do płyty systemowej.</p>

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

AC Recovery (Przywrócenie zasilania)	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Wyłącz zasilanie; ustawienie domyślne) • Power On (Włącz zasilanie) • Last State (Przywróć ostatni stan)
Auto On Time (Włączanie automatyczne)	Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. <p>Godzina jest wyświetlana w formacie 12-godzinnym (godziny:minuty:sekundy).</p> <p>Aby zmienić godzinę uruchamiania, wpisz wartości w polach godzin, minut, sekund oraz w polu AM/PM (przed południem/po południu).</p> <p>UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli opcja Auto Power On jest wyłączona.</p>
Low Power Mode (Tryb niskiego poboru energii)	Włącza lub wyłącza tryb niskiego poboru energii. <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Kiedy tryb niskiego poboru energii jest włączony, zintegrowana karta sieciowa jest wyłączana przy wyłączaniu systemu oraz w trybie hibernacji. Tylko dodatkowe karty NIC będą umożliwiały zdalne wybudzenie systemu.</p>
Remote Wakeup (Zdalne wybudzenie)	Umożliwia włączanie systemu przez przesłanie sygnału wybudzenia do kontrolera karty sieciowej. Dla opcji Remote Wakeup można wybrać następujące ustawienia:

	<ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz; ustawienie domyślne) • Enable (Włącz) • Enable with Boot NIC (Włącz z uruchamianiem przez kontroler NIC)
Suspend Mode (Tryb gotowości)	<p>Ustawia jeden z następujących stanów zasilania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S1 • S3 (ustawienie domyślne)
Fan Control Override (Wymuszenie sterowania wentylatorem)	<p>Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p>UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.</p>

Maintenance (Konserwacja)	
Service Tag (Kod Service Tag)	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	<p>Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
SERR Messages (Komunikaty SERR)	<p>Steruje mechanizmem komunikatów SERR.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <p>Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR.</p>

Image Server	
Lookup Method (Metoda wyszukiwania)	<p>Określa, jak program ImageServer wyszukuje adres serwera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DNS (Serwer DNS) <p>UWAGA: Dla opcji Integrated NIC należy wybrać ustawienie Enable with ImageServer, aby móc wprowadzić ustawienie w polu Lookup Method.</p>
ImageServer IP (Adres IP programu ImageServer)	<p>Określa podstawowy statyczny adres IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie.</p> <p>Domyślny adres IP to 255.255.255.255</p> <p>UWAGA: Dla opcji „Integrated NIC” w grupie „System Configuration” należy wybrać ustawienie „Enabled with ImageServer”, jeśli dla opcji „Lookup Method” wybrano ustawienie „Static IP”.</p>
ImageServer Port (Port programu ImageServer)	<p>Określa podstawowy port IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie.</p> <p>Domyślny port IP to 06910</p> <p>UWAGA: Dla opcji „Integrated NIC” w grupie „System Configuration” należy wybrać ustawienie „Enabled with ImageServer”.</p>
Client DHCP (Protokół DHCP klienta)	<p>Określa, jak klient uzyskuje adres IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DHCP (ustawienie domyślne) <p>UWAGA: Dla opcji „Integrated NIC” w grupie „System Configuration” należy wybrać ustawienie „Enabled with ImageServer”.</p>
Client IP (Adres IP klienta)	<p>Określa statyczny adres IP klienta.</p> <p>Domyślny adres IP to 255.255.255.255</p> <p>UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client IP, dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP</p>
Client SubnetMask (Maska podsieci klienta)	<p>Określa maskę podsieci używaną przez klienta.</p> <p>Ustawienie domyślne: 255.255.255.255</p> <p>UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client Subnet Mask, dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP</p>
Client Gateway (Brama klienta)	<p>Określa adres IP bramy używanej przez klienta.</p> <p>Ustawienie domyślne: 255.255.255.255</p> <p>UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client Subnet Mask, dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP</p>
License Status (Stan licencji)	Wyświetla bieżący stan licencji.

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)	
Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	Jeśli ta opcja jest włączona (ustawienie domyślne), komputer uruchamia się szybciej, ponieważ pewne czynności konfiguracyjne i testy są pomijane.
Numlock LED (Wskaźnik LED klawisza Num Lock)	<p>Włącza lub wyłącza wskaźnik LED klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Jeśli ta opcja jest włączona (ustawienie domyślne), są dostępne funkcje numeryczne i arytmetyczne wskazane na górnej etykiecie każdego klawisza. Po wyłączeniu ta opcja aktywuje funkcje kursora opisane w dolnej części każdego klawisza.</p>
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	<p>Umożliwia określenie, czy przypisania klawiszy funkcji mają być wyświetlane na ekranie podczas uruchamiania komputera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F2 = Setup (Włącz klawisz F2 = Konfiguracja; domyślnie włączone) • Enable F12 = Boot menu (Włącz funkcję klawisza F12 = Menu startowe; domyślnie włączone)
Keyboard Errors (Błędy)	Włącza lub wyłącza zgłaszanie błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera.

klawiatury)	Ta opcja jest domyślnie włączona.
MEBx Hotkey (Klawisz dostępu MEBx)	Wyświetla komunikat z informacją o sekwencji klawiszy, jaką należy wprowadzić, aby uruchomić program Manageability Engine BIOS Extensions(MEBx). Ta opcja jest domyślnie włączona.

System Logs (Dzienniki systemowe)

BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	Wyświetla dziennik zdarzeń systemowych i udostępnia następujące polecenia: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Wyczyść dziennik)• Mark all Entries (Zaznacz wszystkie wpisy)
--------------------------------------	--

[Powrót do spisu treści](#)

Diagnostyka


Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża

- [Program Dell Diagnostics](#)
 - [Kody lampki przycisku zasilania](#)
 - [Kody dźwiękowe](#)
 - [Lampki diagnostyczne](#)
-

Program Dell Diagnostics

Korzystanie z programu Dell Diagnostics

Zalecane jest wydrukowanie tych procedur przed przystąpieniem do wykonywania opisanych niżej czynności.

 **UWAGA:** Program Dell Diagnostics działa tylko na komputerach firmy Dell.

 **UWAGA:** Nośnik *Drivers and Utilities* jest opcjonalny i mógł nie zostać dostarczony z zakupionym komputerem.

Uruchom program konfiguracji systemu (zobacz [Uruchamianie programu konfiguracji systemu](#)), przejrzyj informacje o konfiguracji komputera i sprawdź, czy urządzenie, które chcesz poddać testom, jest wyświetlane w konfiguracji systemu i jest aktywne.

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

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Po wyświetleniu logo Dell naciśnij niezwłocznie klawisz <F12>.

 **UWAGA:** Jeśli zostanie wyświetlony komunikat z informacją, że nie znaleziono partycji narzędzi diagnostycznych, należy uruchomić program Dell Diagnostics z nośnika *Drivers and Utilities*.

W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego zaczekaj na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows®. Następnie wyłącz komputer i ponów próbę.


3. Po wyświetleniu listy urządzeń startowych zaznacz opcję **Boot to Utility Partition** (Uruchom z partycji narzędziowej) i naciśnij klawisz <Enter>.
4. Po wyświetleniu ekranu **Main Menu** (Menu główne) w programie Dell Diagnostics wybierz test, który chcesz wykonać.

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe)

1. Włóż dysk *Drivers and Utilities* do napędu.
2. Zamknij system operacyjny i uruchom ponownie komputer.

Po wyświetleniu logo Dell naciśnij niezwłocznie klawisz <F12>.

W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu Windows zaczekaj na wyświetlenie pulpitu systemu Windows. Następnie wyłącz komputer i ponów próbę.

 **UWAGA:** Kolejne kroki procedury zmieniają sekwencję ładowania tylko jednorazowo. Przy następnym uruchomieniu komputer użyje sekwencji ładowania z wykorzystaniem urządzeń określonych w konfiguracji komputera.

- Po wyświetleniu listy urządzeń startowych zaznacz opcję **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Napęd CD-ROM zintegrowany lub USB) i naciśnij klawisz <Enter>.
- Z kolejnego menu wybierz opcję **Boot from CD-ROM** (Uruchom z dysku CD) i naciśnij klawisz <Enter>.
- Wpisz 1 w menu startowym i naciśnij klawisz <Enter>, aby kontynuować.
- Wybierz z listy numerowanej opcję **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Uruchom 32-bitową wersję programu Dell Diagnostics). Jeśli pojawi się kilka wersji, wybierz wersję odpowiadającą danemu komputerowi.
- Po wyświetleniu ekranu **Main Menu** (Menu główne) w programie Dell Diagnostics wybierz test, który chcesz wykonać.

Ekran Main Menu (Menu główne) programu Dell Diagnostics

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

Opcja	Funkcja
Express Test (Test szybki)	Umożliwia wykonanie szybkiego testu urządzeń. Test tego rodzaju trwa od 10 do 20 minut i nie wymaga interwencji ze strony użytkownika. Test Express Test (Test szybki) należy uruchamiać jako pierwszy, gdyż zwiększa prawdopodobieństwo szybkiego wykrycia przyczyny problemu.
Extended Test (Test rozszerzony)	Umożliwia dokładne sprawdzenie urządzeń. Ten test trwa zazwyczaj godzinę lub dłużej i wymaga udzielania co pewien czas odpowiedzi na pytania.
Custom Test (Test niestandardowy)	Umożliwia sprawdzenie określonego urządzenia. Wykonywane testy można dostosować do indywidualnych potrzeb.
Symptom Tree (Drzewo objawów)	Umożliwia wyświetlenie listy najczęstszych objawów problemów i wybranie testu na podstawie danego objawu.






- Jeśli w trakcie testu wystąpił problem, wyświetlany jest komunikat zawierający kod błędu i opis problemu. Zapisz kod błędu i opis problemu, a następnie postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie.
- Jeśli przeprowadzasz testowanie z użyciem opcji **Custom Test** (Test niestandardowy) lub **Symptom Tree** (Drzewo objawów), możesz uzyskać dodatkowe informacje klikając odpowiednią kartę, opisaną w poniższej tabeli.

Karta	Funkcja
Results (Wyniki)	Zawiera wyniki testu i wszelkie wykryte błędy.
Errors (Błędy)	Zawiera wykryte błędy, kody błędów i opis problemu.
Help (Pomoc)	Wyświetla opis testu i ewentualne warunki wymagane do jego przeprowadzenia.
Configuration (Konfiguracja)	Wyświetla konfigurację sprzętową wybranego urządzenia. Program Dell Diagnostics uzyskuje informacje o konfiguracji wszystkich urządzeń z konfiguracji systemu, pamięci i szeregu testów wewnętrznych, po czym wyświetla je na liście urządzeń w lewym okienku na ekranie. Lista urządzeń może nie zawierać nazw wszystkich komponentów zainstalowanych w komputerze lub przyłączonych do niego urządzeń peryferyjnych.
Parameters (Parametry)	Pozwala dostosować ustawienia testu do indywidualnych potrzeb.

- Jeśli program Dell Diagnostics jest uruchamiany z dysku *Drivers and Utilities*, po zakończeniu testów należy wyjąć dysk z napędu.
- 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).

Kody lampki przycisku zasilania

Więcej informacji o stanie systemu można uzyskać na podstawie lampek diagnostycznych, jednak komputer obsługuje również starszą metodę wskazywania stanu za pomocą lampki przycisku zasilania. Poniższa tabela przedstawia możliwe stany lampki zasilania.

Stan lampki zasilania	Opis
Wyłączona 	Zasilanie wyłączone, lampka nie świeci.
Przerywane pomarańczowe światło 	Stan początkowy po włączeniu zasilania. Wskazuje, że system jest zasilany, ale sygnał POWER_GOOD (prawidłowe zasilanie) nie jest jeszcze aktywny. Jeśli lampka dysku twardego jest wyłączona , możliwe, że należy wymienić zasilacz. Jeśli lampka dysku twardego jest włączona , możliwe, że nastąpiła awaria regulatora na płycie systemowej lub modułu regulacji napięcia (VRM). Więcej informacji można uzyskać na podstawie stanu lampek diagnostycznych.
Ciągle pomarańczowe światło 	Drugi kolejny stan po włączeniu zasilania. Wskazuje, że sygnał POWER_GOOD (prawidłowe zasilanie) jest aktywny, a zasilacz jest prawdopodobnie sprawny. Więcej informacji można uzyskać na podstawie stanu lampek diagnostycznych.
Przerywane zielone światło 	System jest w trybie oszczędzania energii — S1 lub S3. Tryb można ustalić na podstawie stanu lampek diagnostycznych.
Ciągle zielone światło 	System jest w trybie S0, komputer jest zasilany normalnie. System BIOS przełącza lampkę do tego stanu, kiedy rozpoczyna pobierać kody operacyjne.

Kody dźwiękowe

Jeśli podczas testu POST monitor nie może wyświetlać komunikatów o błędach, komputer emituje serię sygnałów dźwiękowych, która wskazuje problem lub pozwala zidentyfikować komponent lub podzespół, który uległ awarii. Poniższa tabela przedstawia kody dźwiękowe, jakie mogą zostać wyemitowane podczas testu POST. Kody dźwiękowe najczęściej sygnalizują poważny błąd, który uniemożliwia ukończenie procedury uruchamiania komputera do czasu usunięcia awarii.


Kod	Przyczyna
1-1-2	Błąd w rejestrze mikroprocesora
1-1-3	Błąd nieulotnej pamięci NVRAM
1-1-4	Błąd sumy kontrolnej systemu BIOS w pamięci ROM
1-2-1	Programowalny licznik czasu
1-2-2	Błąd podczas inicjowania dostępu bezpośredniego do pamięci (DMA)
1-2-3	Błąd odczytu lub zapisu rejestru strony pamięci DMA
od 1-3-1 do 2-4-4	Nieprawidłowa identyfikacja lub nieprawidłowe wykorzystanie modułów DIMM
3-1-1	Błąd rejestru podległego DMA
3-1-2	Błąd rejestru nadrzędnego DMA
3-1-3	Błąd rejestru maski przerwania nadrzędnego
3-1-4	Błąd rejestru maski przerwania podrzędnego







3-2-2	Błąd ładowania wektora przerwania
3-2-4	Błąd podczas testu kontrolera klawiatury
3-3-1	Utrata zasilania nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-2	Konfiguracja nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-4	Błąd podczas testu pamięci grafiki
3-4-1	Błąd podczas inicjowania ekranu
3-4-2	Błąd podczas synchronizacji ekranu
3-4-3	Błąd podczas wyszukiwania pamięci ROM grafiki
4-2-1	Brak przerwania taktu zegara
4-2-2	Błąd podczas wyłączenia systemu
4-2-3	Błąd bramy A20
4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym
4-3-1	Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh
4-3-3	Awaria układu licznika zegara 2
4-3-4	Zatrzymanie zegara
4-4-1	Błąd podczas testu portu szeregowego lub równoległego
4-4-2	Błąd podczas dekompresowania kodu do pamięci lustrzanej
4-4-3	Awaria koprocatora matematycznego
4-4-4	Błąd podczas testu pamięci podręcznej
1-1-2	Błąd w rejestrze mikroprocesora
1-1-3	Błąd odczytu lub zapisu nieulotnej pamięci NVRAM
1-1-4	Błąd sumy kontrolnej systemu BIOS w pamięci ROM
1-2-1	Błąd zegara programowalnego
1-2-2	Błąd podczas inicjowania dostępu bezpośredniego do pamięci (DMA)
1-2-3	Błąd odczytu lub zapisu rejestru strony pamięci DMA
1-3	Błąd podczas testu pamięci grafiki
od 1-3-1 do 2-4-4	Nieprawidłowa identyfikacja lub nieprawidłowe wykorzystanie pamięci
3-1-1	Błąd rejestru podległego DMA
3-1-2	Błąd rejestru nadrzędnego DMA
3-1-3	Błąd rejestru maski przerwania nadrzędnego
3-1-4	Błąd rejestru maski przerwania podrzędnego
3-2-2	Błąd ładowania wektora przerwania
3-2-4	Błąd podczas testu kontrolera klawiatury
3-3-1	Utrata zasilania nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-2	Nieprawidłowa konfiguracja nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-4	Błąd podczas testu pamięci grafiki
3-4-1	Błąd podczas inicjowania ekranu
3-4-2	Błąd podczas synchronizacji ekranu
3-4-3	Błąd podczas wyszukiwania pamięci ROM grafiki
4-2-1	Brak przerwania taktu zegara























4-2-2	Błąd podczas wyłączenia systemu
4-2-3	Błąd bramy A20
4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym
4-3-1	Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh
4-3-3	Awaria układu licznika zegara 2
4-3-4	Zatrzymanie zegara
4-4-1	Błąd podczas testu portu szeregowego lub równoległego
4-4-2	Błąd podczas dekompresowania kodu do pamięci lustrzanej
4-4-3	Awaria koprocatora matematycznego
4-4-4	Błąd podczas testu pamięci podręcznej















Lampki diagnostyczne

Na tylnym panelu komputera są umieszczone cztery lampki oznaczone cyframi „1”, „2”, „3” i „4”, które pomagają w rozwiązywaniu problemów. Kiedy uruchamianie komputera przebiega normalnie, lampki błyskają jeden raz i wyłączają się. Jeśli występują błędy w działaniu komputera, sekwencja lampek pozwala zidentyfikować problem.

 **UWAGA:** Kiedy komputer kończy wykonywanie testu POST, wszystkie cztery lampki są wyłączane do chwili uruchomienia systemu operacyjnego.

Stan lampek		Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
Lampki diagnostyczne	Lampka przycisku zasilania		
		Komputer jest wyłączony lub nie jest podłączony do zasilania.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź i popraw osadzenie kabla zasilania w złączu zasilania z tyłu komputera oraz w gniazdku elektrycznym. Sprawdź, czy można włączyć komputer bez pośrednictwa listew zasilania, przedłużaczy i wszelkich urządzeń zabezpieczających. Jeśli używasz listwy zasilania, upewnij się, że jest podłączona do źródła zasilania i włączona. Upewnij się, że gniazdko zasilania jest sprawne, sprawdzając je za pomocą innego urządzenia, na przykład lampy. Upewnij się, że główny kabel zasilania i kabel przedniego panelu są dobrze podłączone do płyty systemowej.
		Możliwa awaria płyty systemowej.	<ul style="list-style-type: none"> Odłącz komputer od źródła zasilania. Poczekaj minutę na odpłynięcie ładunków elektrycznych. Podłącz komputer do sprawnego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.
		Możliwe uszkodzenie płyty systemowej, zasilacza lub urządzenia peryferyjnego.	<ul style="list-style-type: none"> Wyłącz komputer, ale nie odłączaj go od gniazdko elektrycznego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza na tylnej ścianie komputera. Jeśli lampka obok przełącznika zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z płytą systemową. Jeśli lampka obok przełącznika nie zaświeci, odłącz wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk testu zasilacza. Jeśli lampka zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z jednym z urządzeń peryferyjnych. Jeśli lampka nadal nie świeci, odłącz kable zasilacza od płyty systemowej, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilacza. Jeśli lampka zaświeci, może to oznaczać wystąpienie problemu z płytą systemową. Jeśli lampka nadal nie świeci, prawdopodobnie wystąpił problem z zasilaczem.
		Moduły pamięci zostały wykryte,	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez

		<p>ale wystąpiła awaria zasilania pamięci.</p>	<p>wystąpienia błędu. Jeśli w komputerze jest zainstalowany tylko jeden moduł pamięci, przenieś go do innego gniazda DIMM i uruchom ponownie komputer.</p> <ul style="list-style-type: none"> O ile to możliwe, wszystkie moduły pamięci zainstalowane w komputerze powinny być tego samego typu.
		<p>Wystąpiła awaria procesora lub płyty systemowej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wymień procesor na sprawny. Jeśli nadal nie można uruchomić komputera, sprawdź, czy gniazdo procesora nie nosi śladów uszkodzenia.
		<p>Możliwe, że system BIOS jest uszkodzony lub nie istnieje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zainstalowany w komputerze sprzęt działa prawidłowo, ale nie można odnaleźć systemu BIOS albo system BIOS jest uszkodzony.
		<p>Możliwa awaria płyty systemowej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wymontuj wszystkie karty urządzeń peryferyjnych z gniazd PCI i PCI-E, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.
		<p>Złącze zasilacza jest nieprawidłowo zainstalowane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź i popraw osadzenie złącza zasilacza 2x2.
		<p>Możliwa awaria karty urządzenia peryferyjnego lub płyty systemowej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wymontuj wszystkie karty urządzeń peryferyjnych z gniazd PCI i PCI-E, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.
		<p>Możliwa awaria płyty systemowej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Odłącz wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia peryferyjne, a następnie uruchom ponownie komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem. Jeśli problem nie ustąpi, prawdopodobnie jest uszkodzona płyta systemowa.
		<p>Bateria pastylkowa może być rozładowana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wyjmij baterię pastylkową, poczekaj 1 minutę, a następnie zainstaluj baterię ponownie i uruchom komputer.
		<p>Komputer jest <i>włączony</i> i działa prawidłowo. Lampki diagnostyczne nie zapalają się po pomyślnym rozruchu komputera i przejściu do systemu operacyjnego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź, czy monitor jest podłączony i włączony.
		<p>Możliwa awaria procesora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź i popraw osadzenie procesora.
		<p>Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. (Odpowiednie procedury wymontowywania i instalowania modułów pamięci zawiera Instrukcja serwisowa). Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub

		awaria pamięci.	<p>zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu.</p> <ul style="list-style-type: none"> O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu.
		Możliwa awaria karty graficznej.	<ul style="list-style-type: none"> Wymontuj karty graficzne, a następnie zainstaluj je ponownie. Jeśli dysponujesz sprawną kartą graficzną, zainstaluj ją w komputerze.
		Możliwa awaria napędu dyskietek lub dysku twardego.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź i popraw osadzenie wszystkich kabli zasilania i danych.
		Możliwa awaria portu USB.	<ul style="list-style-type: none"> Wymontuj i zainstaluj ponownie wszystkie urządzenia USB i sprawdź połączenia wszystkich kabli.
		Nie wykryto modułów pamięci.	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. (Odpowiednie procedury wymontowywania i instalowania modułów pamięci zawiera Instrukcja serwisowa). Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu. O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu.
		Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpił błąd konfiguracji pamięci lub zgodności.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź, czy istnieją jakiegokolwiek szczególne wymagania dotyczące umieszczania modułów pamięci w złączach. Upewnij się, że komputer obsługuje zainstalowane moduły pamięci.
		Możliwa awaria jednej z kart rozszerzeń.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź, czy występuje konflikt kart rozszerzeń, wyjmując jedną z kart rozszerzeń (nie kartę graficzną) i ponownie uruchamiając komputer. Jeśli problem nie ustąpi, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, a następnie wymontuj inną kartę i uruchom ponownie komputer. Powtórz tę operację dla wszystkich zainstalowanych kart rozszerzeń. Jeśli uruchamianie komputera przebiega prawidłowo, sprawdź, czy ostatnia usunięta z komputera karta nie powoduje konfliktu zasobów.
		Wystąpiła inna awaria.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź, czy wszystkie kable dysków twardego i napędów optycznych są prawidłowo osadzone w płycie systemowej. Jeśli na ekranie pojawił się komunikat o błędzie wskazujący na wystąpienie problemu z urządzeniem (na przykład z napędem dyskietek lub dyskiem twardym), sprawdź, czy dane urządzenie działa poprawnie. Jeśli system operacyjny próbuje uruchomić komputer z urządzenia takiego jak napęd dyskietek lub napęd optyczny, sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy sekwencja ładowania jest poprawna dla urządzeń zainstalowanych w komputerze.

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy

🔗 UWAGA: Wyświetlanie poniższych ilustracji może wymagać zainstalowania programu Adobe Flash Player, dostępnego w witrynie Adobe.com.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odciągnij zatrzask pokrywy do tyłu.

3. Odchyl pokrywę na zewnątrz, rozpoczynając od góry.

4. Zdejmij pokrywę z komputera.

Zakładanie pokrywy

Aby założyć pokrywę, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy

🔗 UWAGA: Wyświetlanie poniższych ilustracji może wymagać zainstalowania programu Adobe Flash Player, dostępnego w witrynie Adobe.com.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odciągnij zatrzask pokrywy do tyłu.

3. Odchyl pokrywę na zewnątrz, rozpoczynając od góry.

4. Zdejmij pokrywę z komputera.

Zakładanie pokrywy

Aby założyć pokrywę, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Panel napędów

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymywanie panelu napędów

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Przesuń zatrzask zwalniający pokrywę ku dołowi komputera.

3. Odchyl panel napędów na zewnątrz i zdejmij go z komputera.

Zakładanie panelu napędów

Aby zainstalować panel napędów, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Napęd dysków optycznych

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

🔧 UWAGA: Może być konieczne zainstalowanie programu Adobe Flash Player, dostępnego w witrynie Adobe.com. Program ten jest konieczny do wyświetlania poniższych ilustracji.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [panel napędów](#).
3. Odłącz kabel zasilania od napędu dysków optycznych.

4. Odłącz kabel danych od napędu dysków optycznych.

5. Przesuń zatrzask zwalniający napędu w stronę spodu komputera i wyjmij napęd dysków optycznych z komputera.

Instalowanie napędu dysków optycznych

Aby zainstalować napęd dysków optycznych, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Dysk twardy

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel danych i kabel zasilania od dysku twardego.

3. Naciśnij niebieskie zatrzaski zwalniające z obu stron dysku twardego i wysuń dysk z komputera.

4. Rozegnij wspornik dysku twardego i wyjmij dysk ze wspornika.

Instalowanie dysku twardego

Aby zainstalować dysk twardy, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Panel przedni

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie panelu przedniego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Wymontuj [napęd dysków optycznych](#).
4. Wymontuj [dysk twardy](#).
5. Zwolnij zaczepy, aby wymontować dolny panel przedni.

6. Zwolnij zaczepy, aby wymontować górny panel przedni.

7. Wyjmij panel przedni z komputera.

Zakładanie panelu przedniego

Aby zainstalować panel przedni, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Karta rozszerzeń

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Pociągnij do tyłu zatrzask zwalniający gniazda rozszerzeń.

3. Odciągnij zatrzask zwalniający od karty rozszerzeń i wyjmij kartę rozszerzeń z komputera.

Instalowanie karty rozszerzeń

Aby zainstalować kartę rozszerzeń, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Moduł łączności bezprzewodowej

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie modułu łączności bezprzewodowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Unieś zaczep mocujący portu anteny sieci bezprzewodowej i pchnij port w kierunku zasilacza.

3. Wyjmij anteny sieci bezprzewodowej.

4. Naciśnij niebieski zaczepek mocujący zespół karty sieci bezprzewodowej do komputera, a następnie wyjmij zespół karty sieci bezprzewodowej z komputera.

5. Zdejmij metalową pokrywę z zespołu karty sieci bezprzewodowej.

6. Odłącz anteny.

7. Uwolnij kartę bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) z zaczeputocującego.

8. Wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda.

9. Odłącz i wyjmij anteny.

10. Wyjmij kartę sieci WLAN ze wspornika.

Instalowanie modułu łączności bezprzewodowej

Aby zainstalować moduł łączności bezprzewodowej, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Wentylator

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie wentylatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel zasilania dysku twardego, kabel danych i kabel zasilania wentylatora procesora.

3. Odłącz kabel wentylatora od złącza na płycie systemowej.

4. Wykręć wkręty z osłony wentylatora procesora.

5. Wyjmij wentylator procesora z radiatora.

Instalowanie wentylatora

Aby zainstalować wentylator, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Radiator i procesor

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie radiatora i procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz wszystkie kable od wentylatora procesora.

3. Odłącz kabel wentylatora od złącza na płycie systemowej.

4. Poluzuj wkręty osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.

5. Odchyl radiator ku tyłowi komputera i wyjmij go.

6. Wsuń dźwignię zwalniającą spod środkowej pokrywy i obróć dźwignię do góry.

7. Wyjmij pokrywę procesora.

8. Wyjmij procesor z komputera.

 **PRZESTROGA:** Podczas wymontowywania lub wymieniania procesora nie wolno dotykać wtyków w gnieździe ani dopuścić, aby upadł na nie jakikolwiek przedmiot.

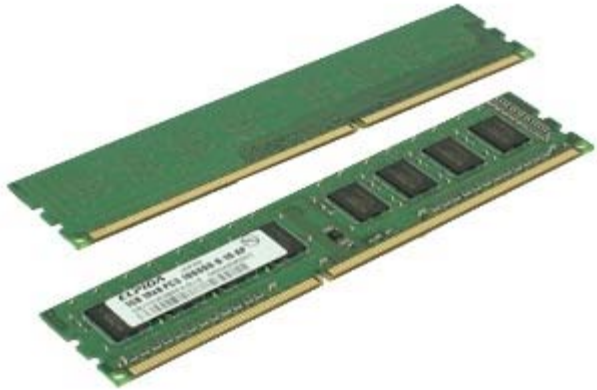
Instalowanie radiatora i procesora

Aby zainstalować radiator i procesor, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Pamięć

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Naciśnij zatrzaski mocujące moduł pamięci, aby uwolnić moduł.

3. Wyjmij moduł pamięci ze złącza na płycie systemowej i wyjmij go z komputera.

Instalowanie modułów pamięci

Aby zainstalować moduł pamięci, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Głośnik wewnętrzny

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie głośnika wewnętrznego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel głośnika wewnętrznego od płyty systemowej.

3. Odłącz kabel głośnika wewnętrznego.

4. Naciśnij zaczep mocujący i wyjmij głośnik z komputera.

Instalowanie głośnika wewnętrznego

Aby zainstalować głośnik wewnętrzny, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Przedni czujnik temperatury

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie przedniego czujnika temperatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel przedniego czujnika temperatury od złącza na płycie systemowej.

3. Wyjmij kabel przedniego czujnika temperatury.

4. Zwolnij zaczep, aby wyjąć przedni czujnik temperatury.

Instalowanie przedniego czujnika temperatury

Aby zainstalować przedni czujnik temperatury, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Zasilacz

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz i wyjmij wszystkie kable zasilania podłączone do dysku twardego, napędu dysków optycznych i płyty systemowej.

3. Odłącz kabel danych i kabel wejścia/wyjścia od złącza kabli.

4. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.

5. Naciśnij zaczep zwalniający i przesuń zasilacz ku przodowi komputera.

6. Unieś zasilacz i wyjmij go z komputera.

Instalowanie zasilacza

Aby zainstalować zasilacz, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Panel sterowania

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie panelu sterowania

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Wymontuj [napęd dysków optycznych](#).
4. Odłącz kabel panelu sterowania.

5. Wyjmij kabel panelu sterowania.

6. Uwolnij pokrywę panelu sterowania z zaczepów i zdejmij ją.

7. Wykręć wkręty.

8. Wyjmij panel sterowania.

Instalowanie panelu sterowania

Aby zainstalować panel sterowania, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Panel wejścia/wyjścia

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 – obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie panelu wejścia/wyjścia

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Zdejmij [panel przedni](#).
4. Odłącz kabel danych panelu wejścia/wyjścia od płyty systemowej.

5. Odkręć wkręt mocujący panel wejścia/wyjścia z przodu komputera.

6. Wyjmij panel wejścia/wyjścia z przodu komputera.

Instalowanie panelu wejścia/wyjścia

Aby zainstalować panel wejścia/wyjścia, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Przełącznik czujnika naruszenia obudowy

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel czujnika naruszenia obudowy od płyty systemowej.

3. Wyjmij przełącznik czujnika naruszenia obudowy z komputera.

Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

Aby zainstalować przełącznik czujnika naruszenia obudowy, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Bateria pastylkowa

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odciągnij zacisk mocujący od baterii pastylkowej.

3. Wyjmij baterię pastylkową z gniazda i odłóż na bok.

Instalowanie baterii pastylkowej

Aby zainstalować baterię pastylkową, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Płyta systemowa

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 980 — obudowa typu miniwieża



⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [napęd dysków optycznych](#).
3. Wymontuj [radiator i procesor](#).
4. Wymontuj [moduły pamięci](#).
5. Wymontuj [karty rozszerzeń](#).
6. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.

7. Wykręć wkręty z płyty systemowej.

8. Przesuń i wyjmij płytę systemową.

Instalowanie płyty systemowej

Aby zainstalować płytę systemową, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)