

Dell Vostro 5470

Podręcznik użytkownika

Model regulacji: P41G
Typ regulacji: P41G002



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



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



OSTRZEŻENIE: Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.



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

© 2013 Dell Inc.

Znaki towarowe użyte w tekście: nazwa Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ oraz Wi-Fi Catcher™ są znakami towarowymi firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® oraz Celeron® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD® jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, oraz ATI FirePro™ są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista® przycisk Start systemu Windows Vista oraz Office Outlook® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Blu-ray Disc™ jest znakiem towarowym firmy Blu-ray Disc Association (BDA) i jest używany na zasadzie licencji obejmującej dyski i odtwarzacze. Słowo Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Bluetooth® SIG, Inc., używanym przez firmę Dell Inc. na zasadzie licencji. Wi-Fi® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 09

Wer. A00

Spis treści

1 Serwisowanie komputera.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	6
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	7
Zalecane narzędzia.....	7
Przegląd systemu.....	7
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	8
Instalowanie pokrywy dolnej.....	10
Wymontowywanie akumulatora.....	10
Instalowanie akumulatora.....	12
Wymontowywanie dysku twardego.....	12
Instalowanie dysku twardego.....	14
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	14
Instalowanie baterii pastylkowej.....	14
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	14
Instalowanie karty sieci WLAN.....	15
Wymontowywanie karty SSD mSATA.....	15
Instalowanie karty SSD mSATA.....	15
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	16
Instalowanie wentylatora systemowego.....	19
Wymontowywanie radiatora.....	19
Instalowanie radiatora.....	20
Wymontowywanie modułów pamięci.....	20
Instalowanie modułów pamięci.....	21
Wymontowywanie płyty systemowej.....	21
Instalowanie płyty systemowej.....	23
Wymontowywanie głośników.....	23
Instalowanie głośników.....	25
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	25
Instalowanie zespołu wyświetlacza.....	27
Wymontowywanie osłony wyświetlacza.....	27
Instalowanie osłony wyświetlacza.....	30
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	30
Instalowanie panelu wyświetlacza.....	31
Wymontowywanie kamery.....	31
Instalowanie kamery.....	32


3 Program konfiguracji systemu.....	33
Informacje o programie konfiguracji systemu.....	33
Sekwencja ładowania.....	33
Klawisze nawigacji.....	33
Aktualizowanie systemu BIOS	34
Opcje konfiguracji systemu.....	35
4 Rozwiązywanie problemów.....	37
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	37
Lampki stanu akumulatora.....	38
Lampki stanu urządzeń.....	38
Kody dźwiękowe.....	38
5 Dane techniczne.....	40
Dane techniczne.....	40
6 Kontakt z firmą Dell.....	45
Kontakt z firmą Dell.....	45


Serwisowanie 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.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.


 **PRZESTROGA:** 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.

 **OSTRZEŻENIE:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien 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 serwisowania nie autoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.

 **OSTRZEŻENIE:** 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).


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

 **OSTRZEŻENIE:** Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej 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 także 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 komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz Wyłączanie komputera).

 **OSTRZEŻENIE:** 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 pokrywę.

 **OSTRZEŻENIE:** 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.

Wyłączanie komputera

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows 8:

– Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**. Kliknij  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

- Windows 7:

1. Kliknij przycisk **Start** .

2. Kliknij polecenie **Zamknij**.

- 3.

lub

1. Kliknij przycisk **Start** .

2. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano poniżej), a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.




2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 4 sekund, aby je wyłączyć.

Po zakończeniu serwisowania komputera

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

1. Załóż pokrywę.

 **OSTRZEŻENIE:** 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 urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. W razie potrzeby uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

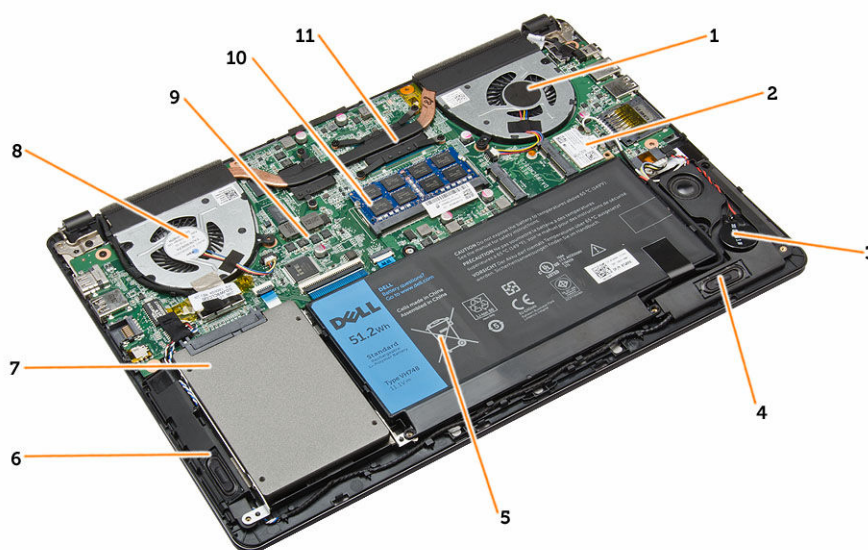
Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

Przegląd systemu

Poniższa ilustracja przedstawia widok z tyłu komputera po zdjęciu pokrywy dolnej. Objaśnienia zawierają nazwy podzespołów i informację o ich rozmieszczeniu w komputerze.



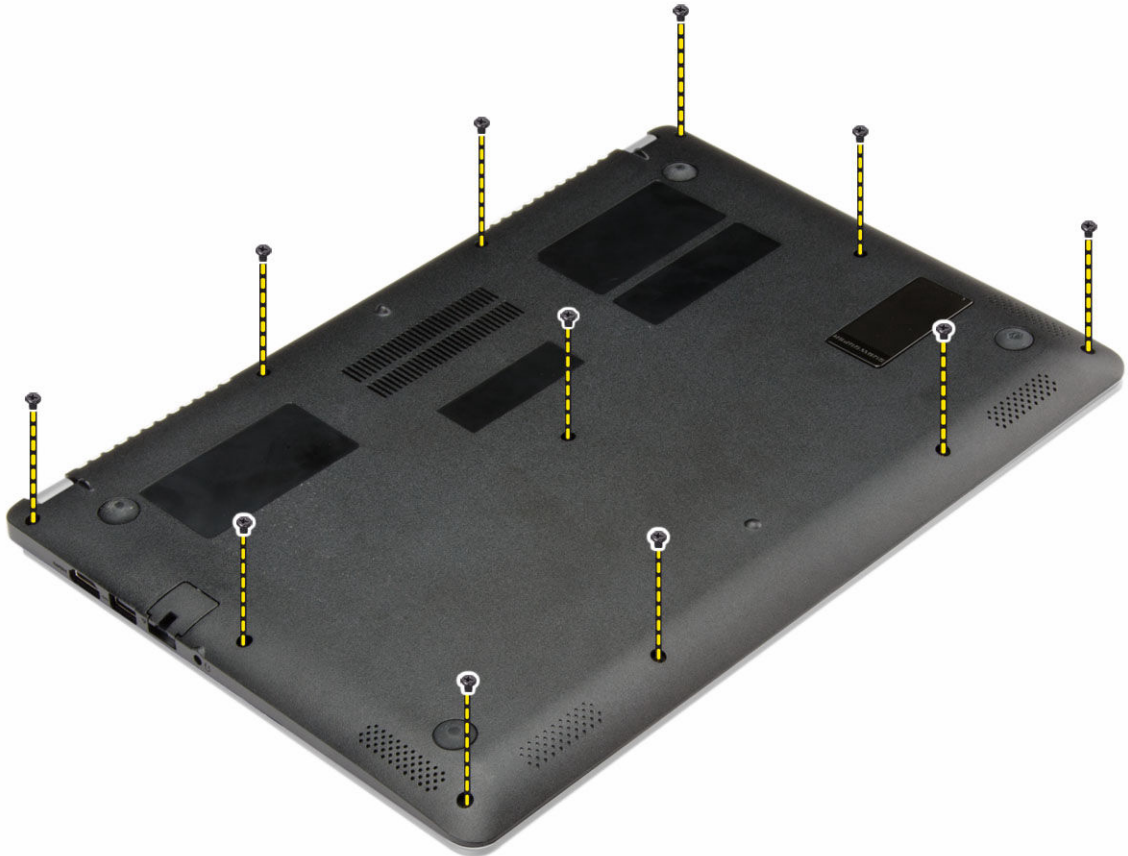
Rysunek 1. Widok wnętrza — tył

1. wentylator systemowy
2. karta sieci WLAN
3. bateria pastylkowa
4. głośnik
5. akumulator
6. głośnik
7. dysk twardy

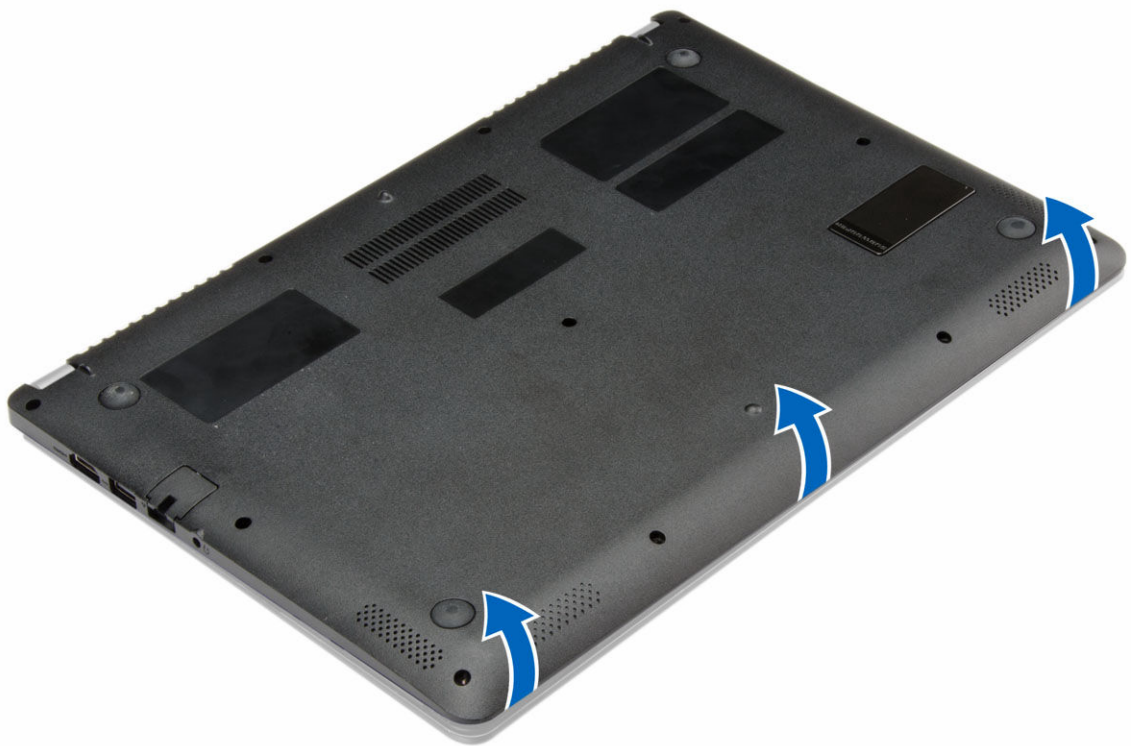
8. wentylator systemowy
9. płyta systemowa
10. moduł pamięci
11. radiator

Wymontowywanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wykręć śruby mocujące pokrywę dolną do komputera.



3. Podważ pokrywę dolną wzdłuż krawędzi, aby ją poluzować.



4. Unieś i zdejmij pokrywę dolną z komputera.

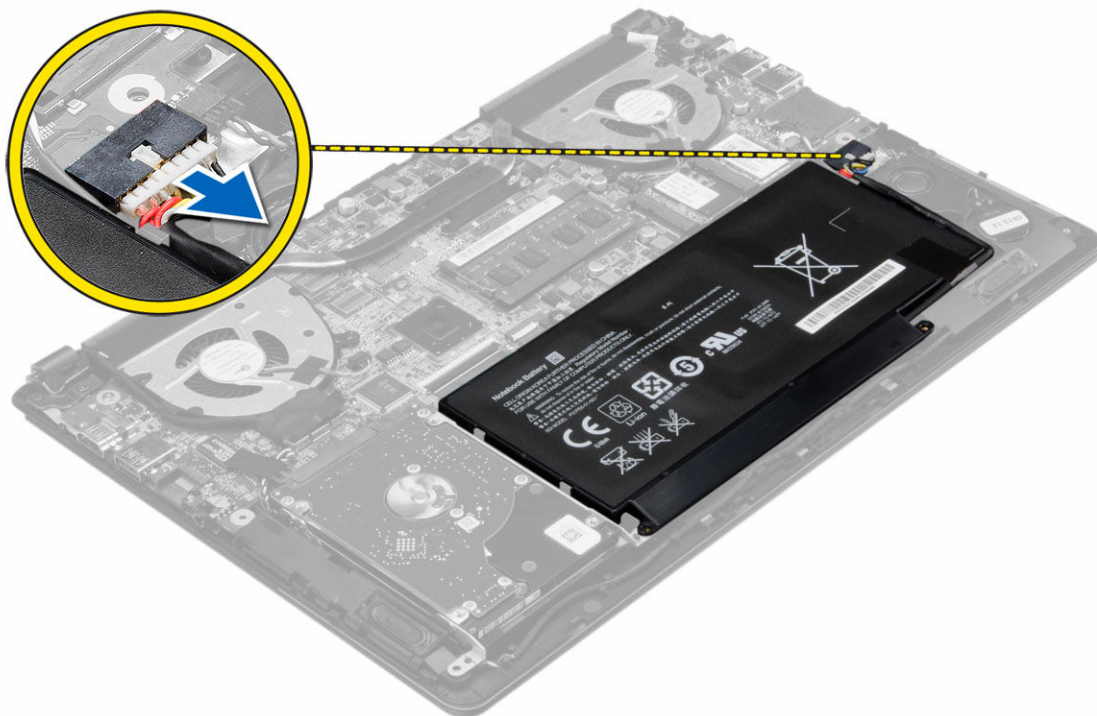


Instalowanie pokrywy dolnej

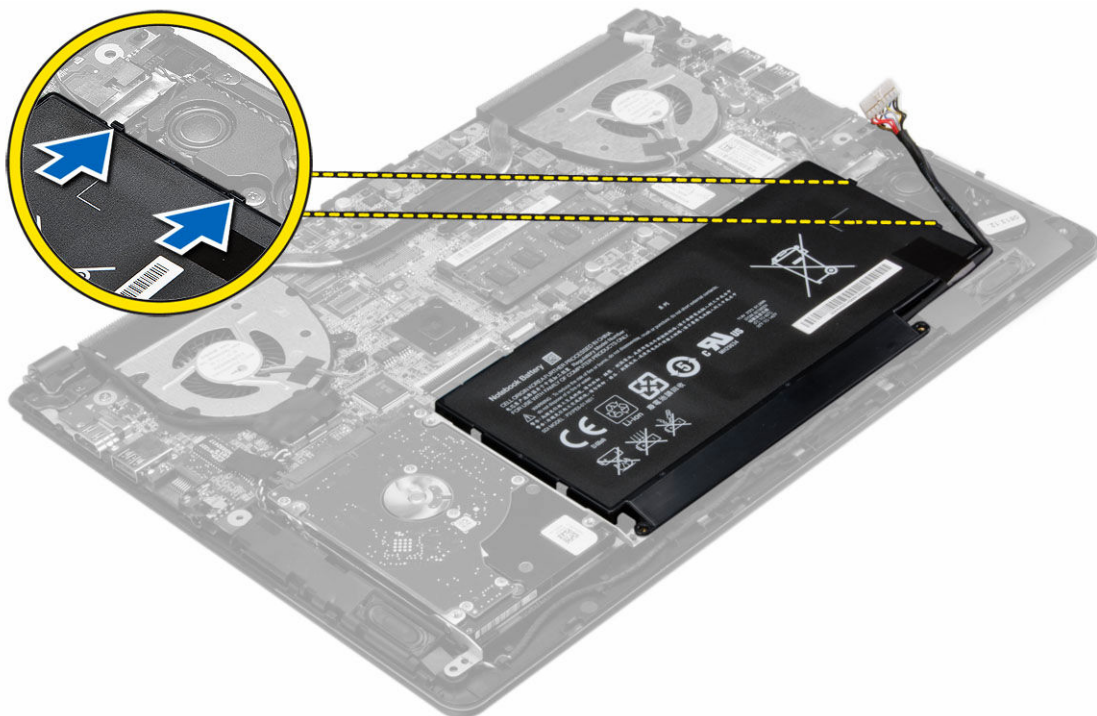
1. Dopasuj otwory w pokrywie dolnej do otworów w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące pokrywę dolną do komputera.
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie akumulatora

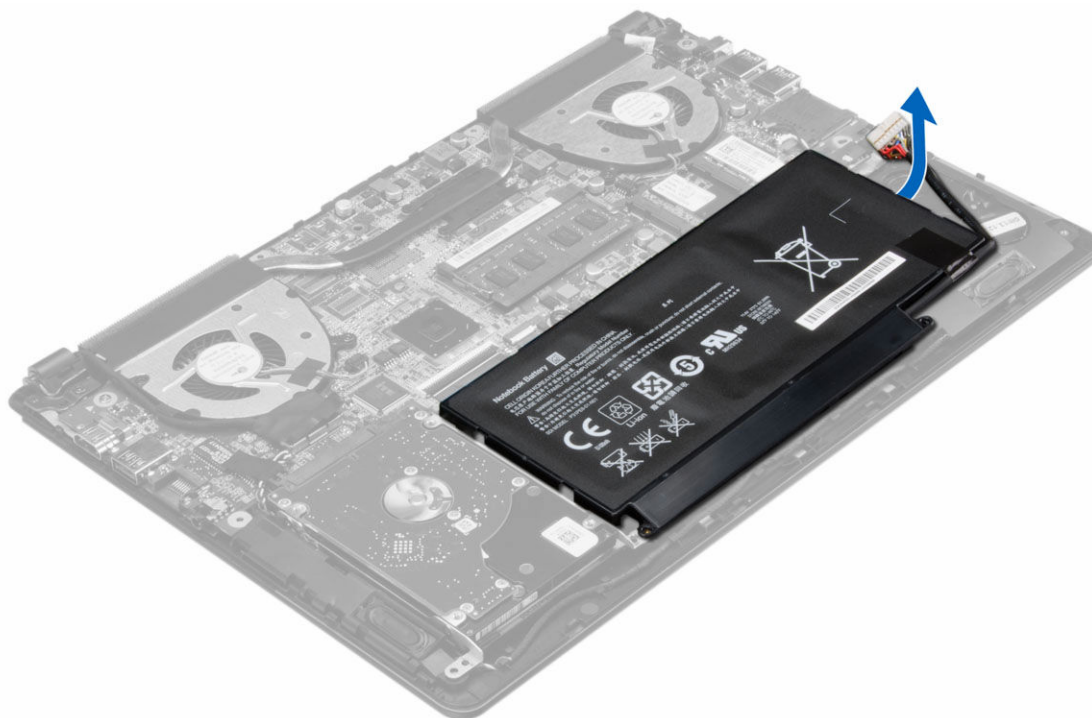
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj pokrywę dolną.
3. Odłącz kabel akumulatora od złącza na płycie systemowej.



4. Zwolnij zaczepy mocujące akumulator w komorze akumulatora.



5. Wyjmij akumulator z komputera.

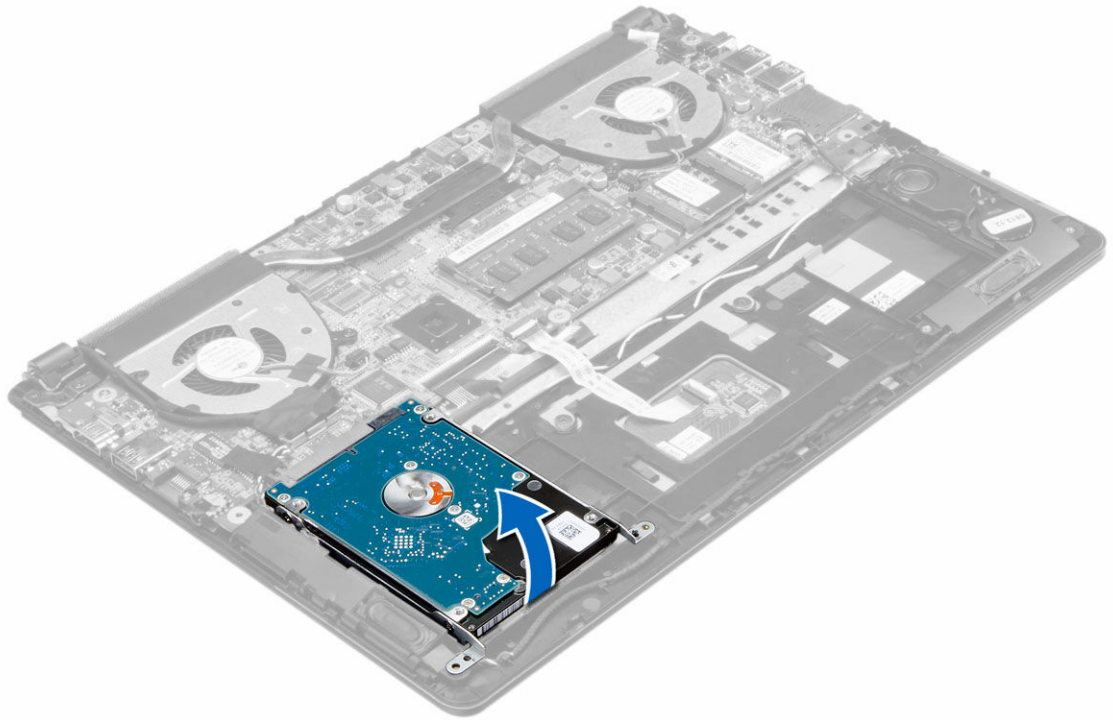


Instalowanie akumulatora

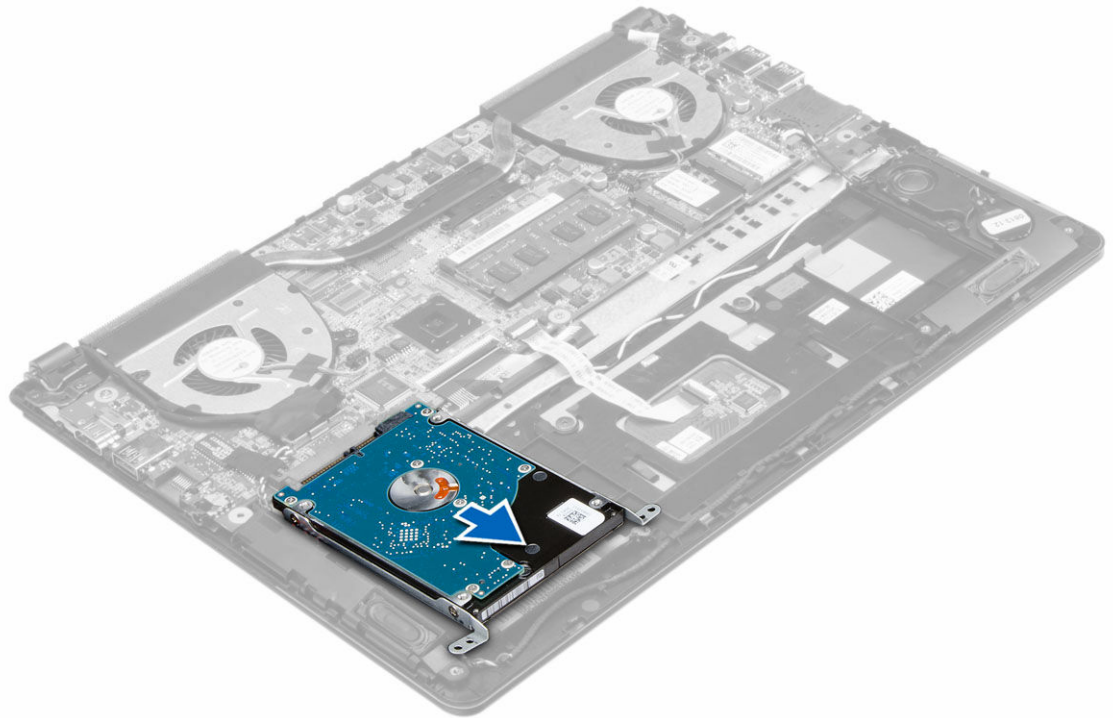
1. Umieść i zablokuj akumulator we wnęce (charakterystyczne kliknięcie).
2. Podłącz kabel akumulatora do złącza na płycie systemowej.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Unieś zespół dysku twardego, aby wyjąć go z komory w komputerze.



4. Unieś i wysuń dysk twardy z komputera.



Instalowanie dysku twardego

1. Włóż zespół dysku twardego do gniazda w komputerze.
2. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Odłącz kabel baterii pastylkowej od złącza na płycie systemowej.
 - b. Usuń prowadzenie kabla baterii pastylkowej wzdłuż prowadnicy.
 - c. Unieś i wyjmij baterię pastylkową z komputera.



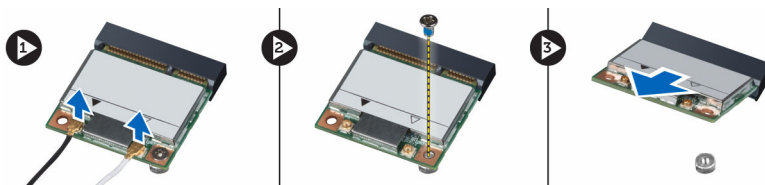
Instalowanie baterii pastylkowej

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda w komputerze.
2. Poprowadź kabel baterii pastylkowej wzdłuż prowadnicy.
3. Podłącz kabel baterii pastylkowej do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie karty sieci WLAN

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Odłącz kabel antenowy od karty WLAN.
- b. Zdejmij wkręt mocujący kartę sieci WLAN do komputera.
- c. Wyjmij kartę WLAN z gniazda na płycie systemowej.

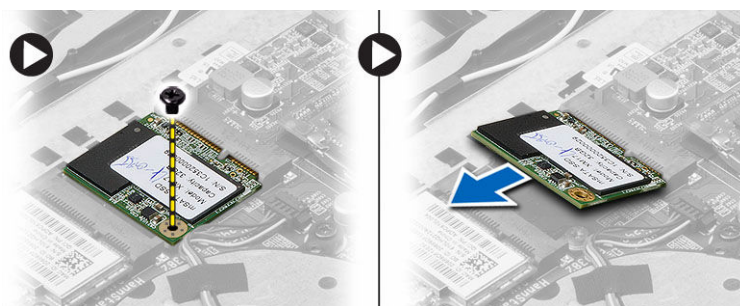


Instalowanie karty sieci WLAN

1. Wstaw kartę WLAN do gniazda pod kątem 45 stopni.
2. Wkręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do komputera.
3. Podłącz kable antenowe do odpowiednio oznaczonych złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie karty SSD mSATA

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Wykręć śrubę mocującą kartę mSATA SSD do komputera.
4. Wyjmij kartę mSATA SSD z gniazda na płycie systemowej.

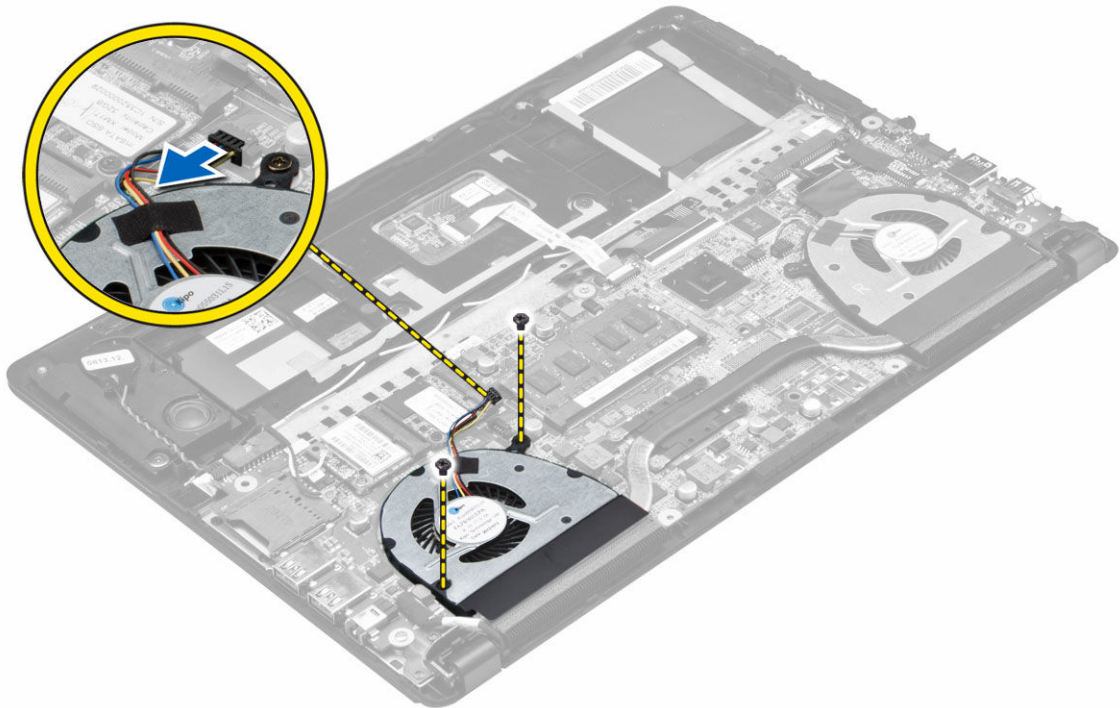


Instalowanie karty SSD mSATA

1. Wstaw kartę mSATA SSD do gniazda pod kątem 45 stopni.
2. Wkręć śrubę mocującą kartę SSD mSATA do komputera.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie wentylatora systemowego

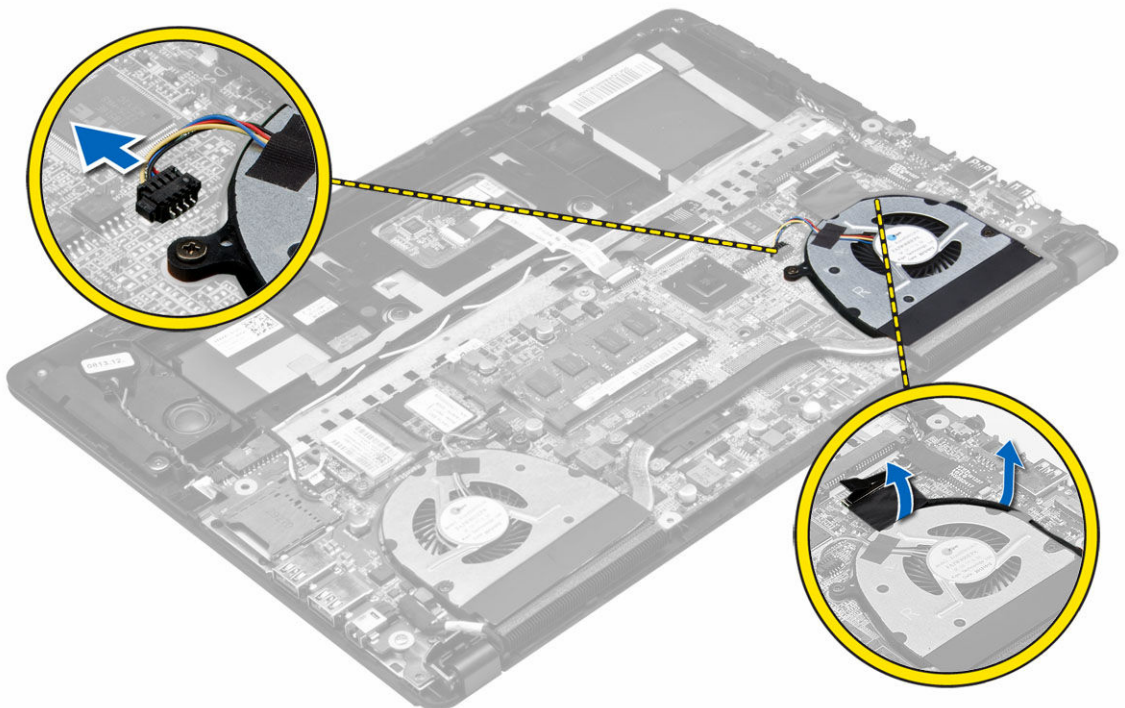
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Odłącz kabel lewego wentylatora systemowego od złącza na płycie systemowej.
 - b. Wykręć wkręty mocujące lewy wentylator systemowy do płyty systemowej.



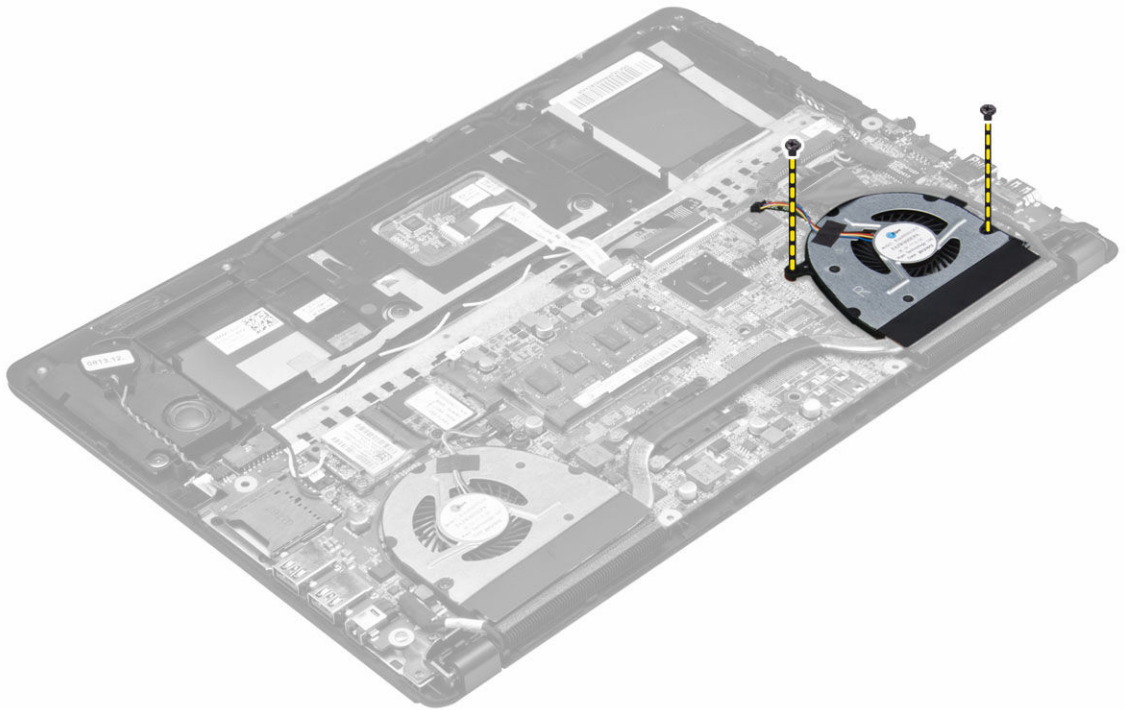
4. Unieś i wyjmij lewy wentylator systemowy z komputera.



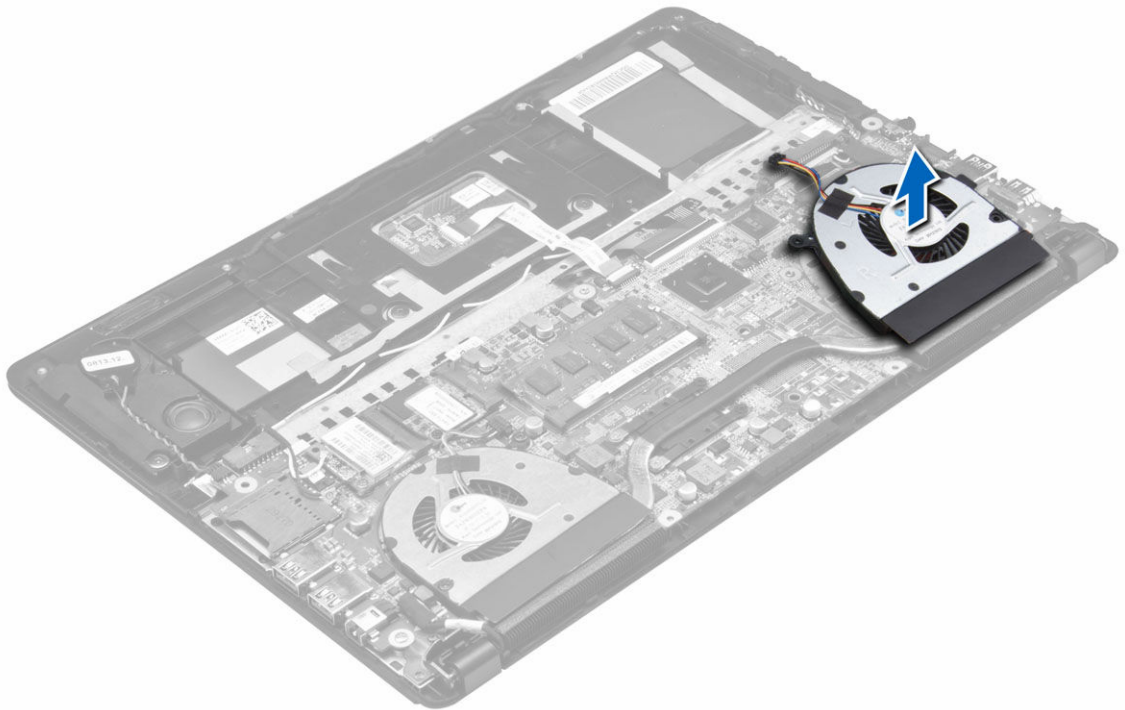
5. Odłącz kabel prawego wentylatora systemowego od złącza na płycie systemowej. Odłącz kabel elastyczny płyty systemowej od prawego wentylatora systemowego.



6. Wykręć wkręty mocujące prawy wentylator systemowy do płyty systemowej.



7. Unieś i wyjmij prawy wentylator systemowy z komputera.

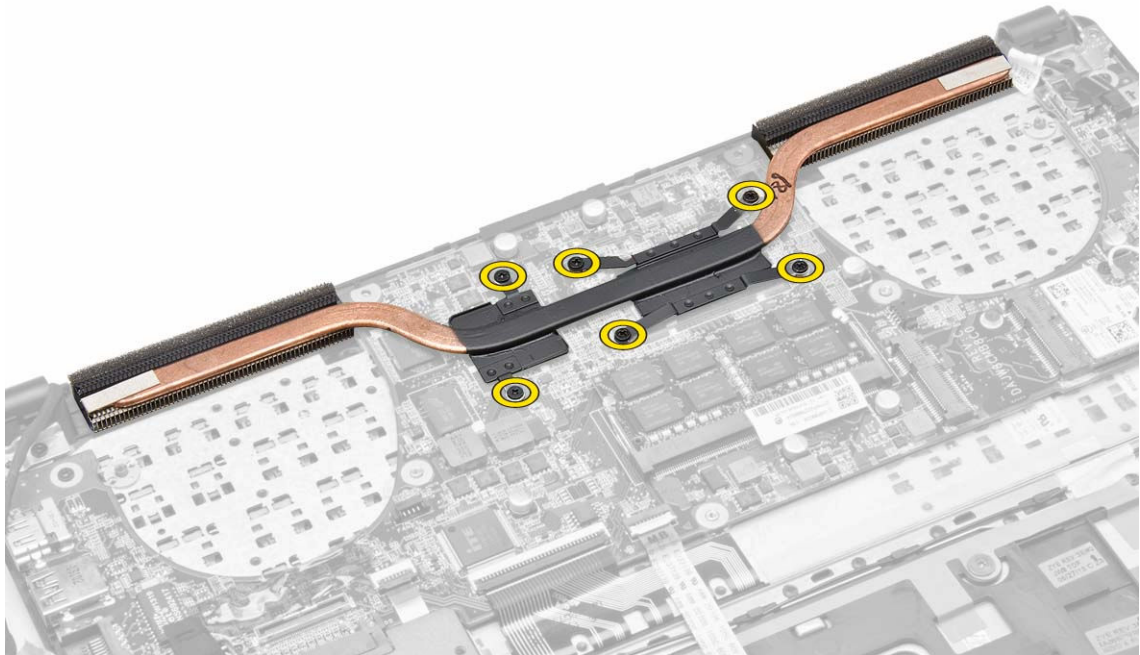


Instalowanie wentylatora systemowego

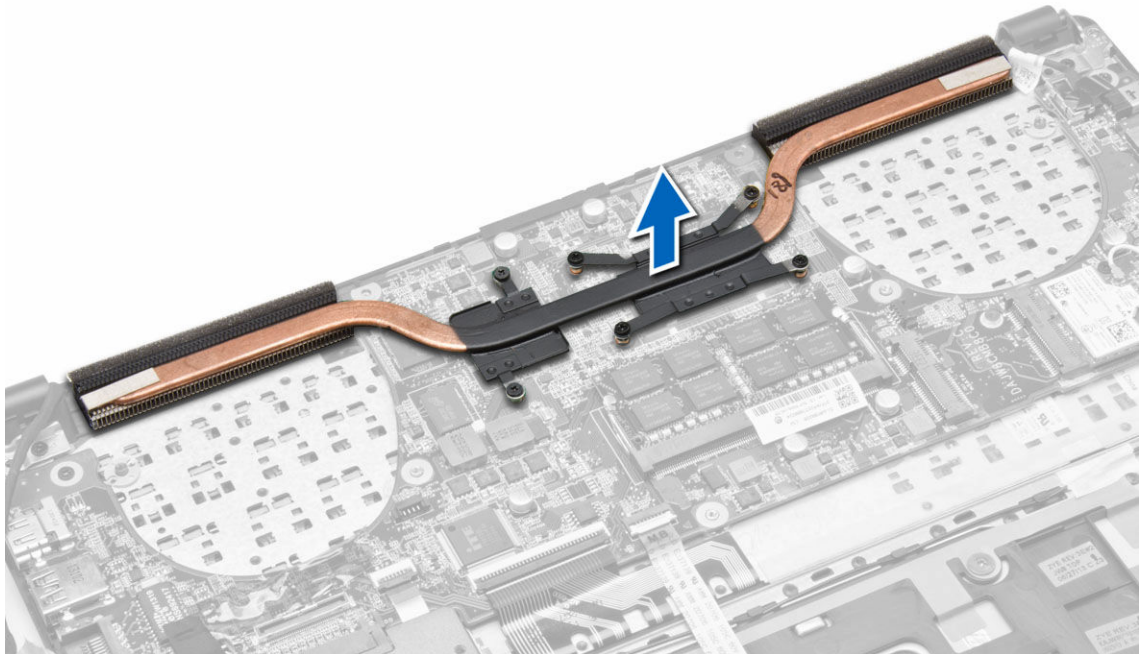
1. Umieść prawy wentylator systemowy na płycie systemowej i podłącz kabel elastyczny płyty systemowej.
2. Wkręć śruby mocujące prawy wentylator systemowy do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel prawego wentylatora systemowego do odpowiedniego złącza na płycie systemowej.
4. Umieść lewy wentylator systemowy na płycie systemowej.
5. Wkręć śruby mocujące lewy wentylator systemowy do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel lewego wentylatora systemowego do odpowiedniego złącza na płycie systemowej.
7. Zainstaluj następujące komponenty:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
8. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. wentylator systemowy
3. Wykręć śruby mocujące radiator na płycie systemowej.



4. Unieś radiator i wyjmij go z komputera.

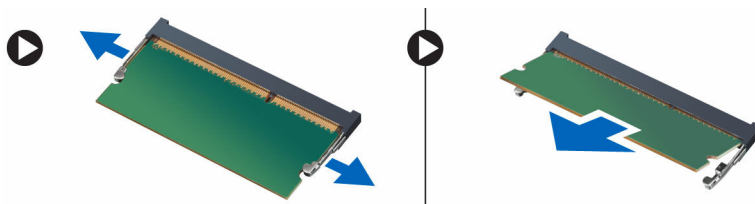


Instalowanie radiatora

1. Umieść radiator na płycie systemowej.
2. Wkręć śruby mocujące radiator do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. wentylator systemowy
 - b. akumulator
 - c. pokrywa dolna
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Odciągnij zaciski od modułu pamięci. Moduł zostanie wysunięty. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.

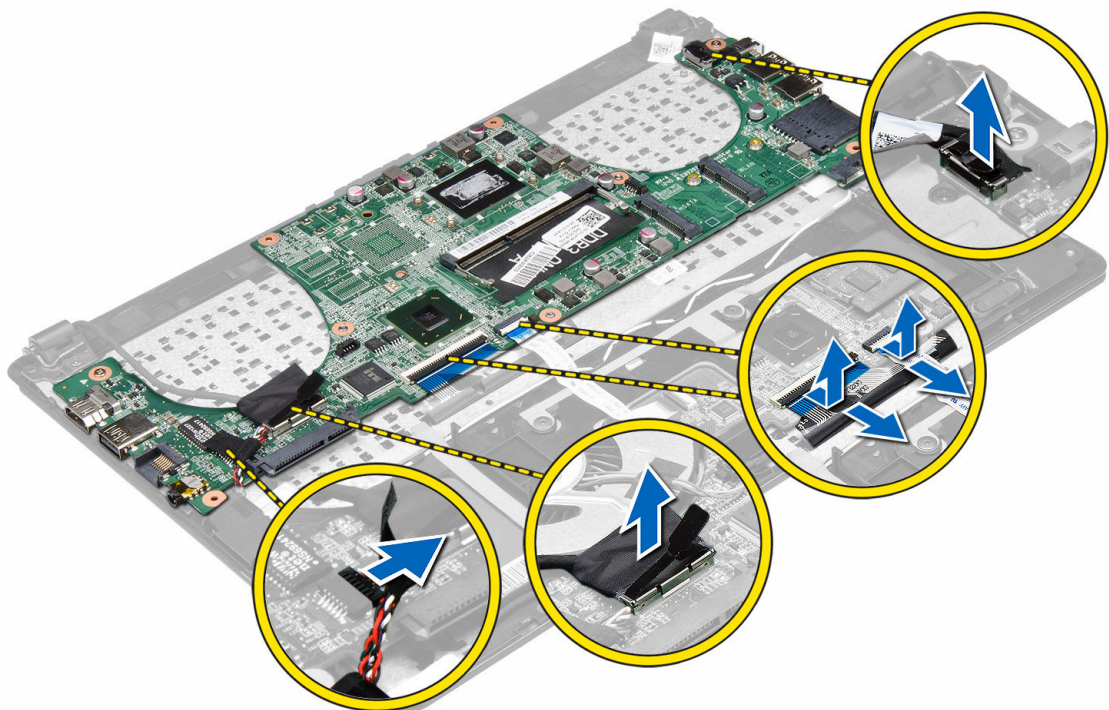


Instalowanie modułów pamięci

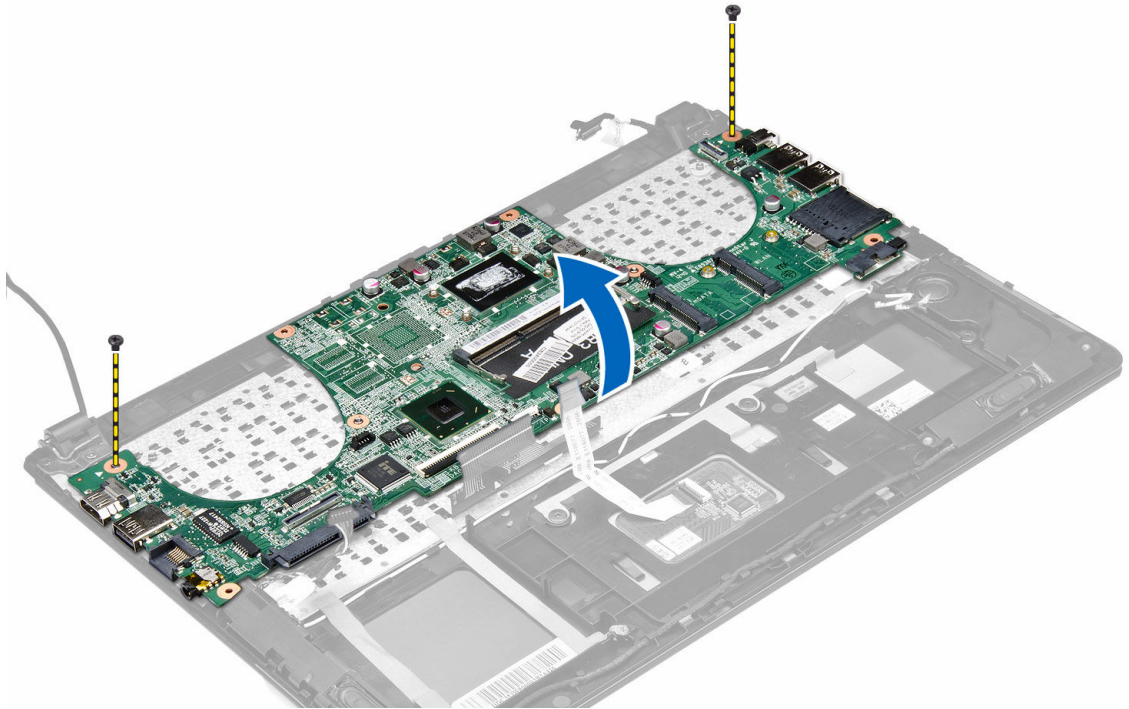
1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie płyty systemowej

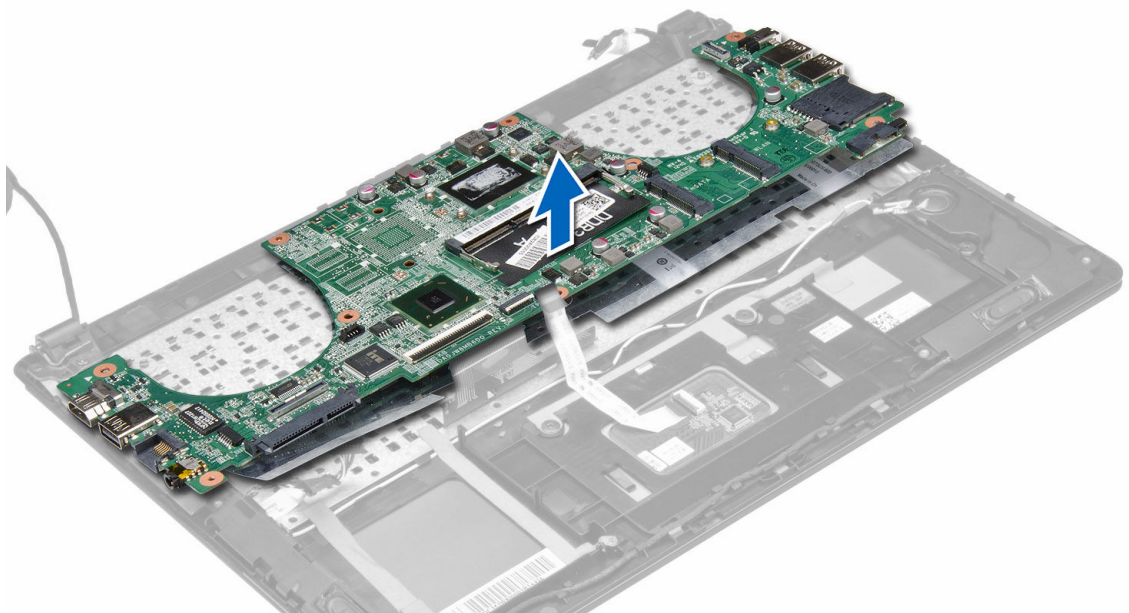
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. wentylator systemowy
 - d. radiator
 - e. dysk twardy
3. Odłącz następujące kable:
 - a. głośnik
 - b. wyświetlacz
 - c. klawiatura
 - d. tabliczka dotykowa
 - e. kamera
 - f. bateria pastylkowa
 - g. WLAN
 - h. Finger printer



4. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do ramy montażowej komputera.



5. Wyjmij płytę systemową z komputera.

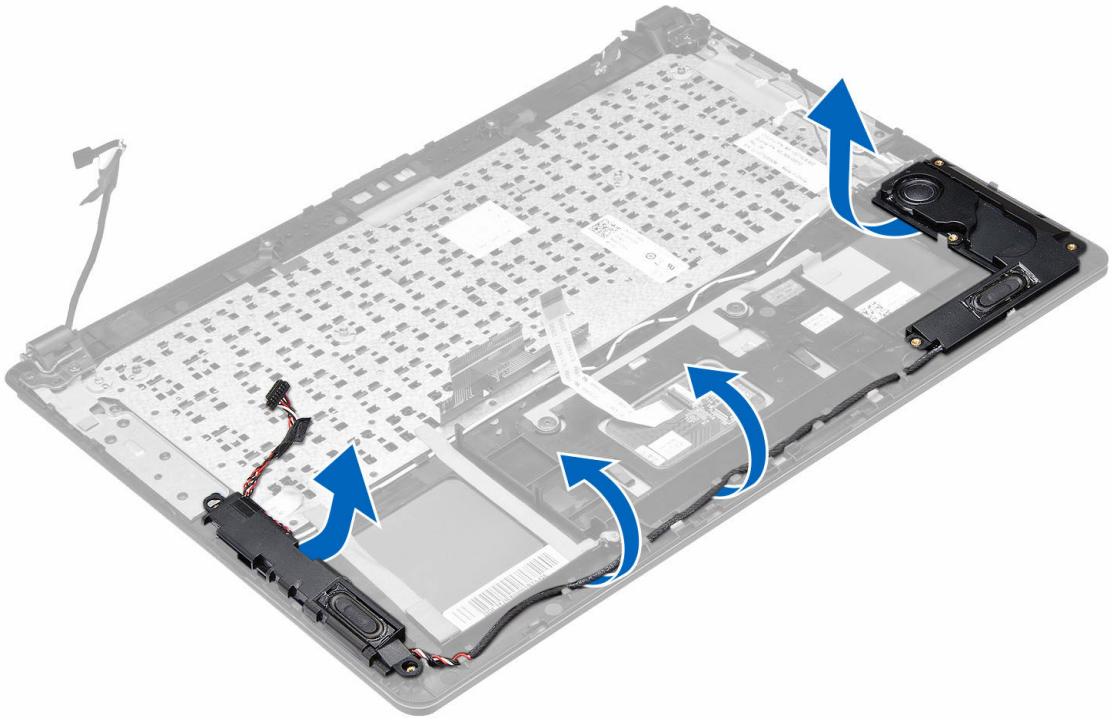


Instalowanie płyty systemowej

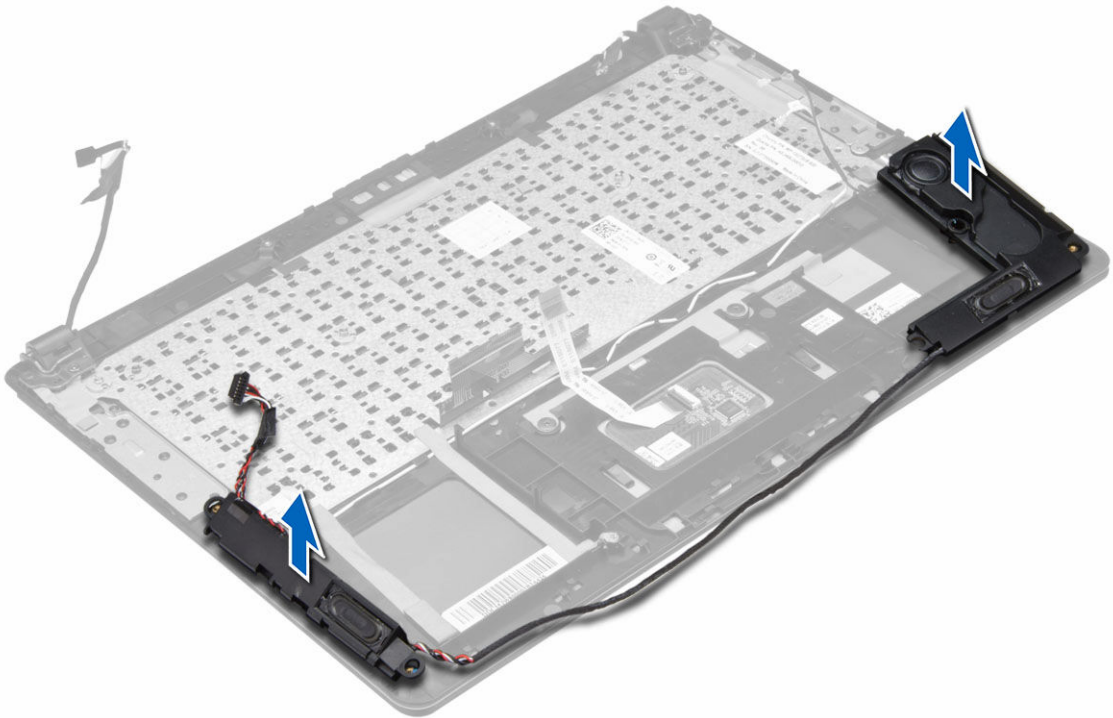
1. Ustaw płytę systemową w jej pierwotnym położeniu w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do ramy montażowej.
3. Podłącz następujące kable:
 - a. finger printer
 - b. WLAN
 - c. bateria pastylkowa
 - d. kamera
 - e. tabliczka dotykowa
 - f. klawiatura
 - g. wyświetlacz
 - h. głośnik
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. dysk twardy
 - b. radiator
 - c. wentylator systemowy
 - d. akumulator
 - e. pokrywa dolna
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. dysk twardy
 - d. karta sieci WLAN
 - e. karta SSD mSATA
 - f. bateria pastylkowa
 - g. wentylator systemowy
 - h. radiator
 - i. płyta systemowa
3. Wyjmij kabel głośników z prowadnicy.



4. Unieś zespół głośników wraz z kablem i wyjmij głośniki z komputera.

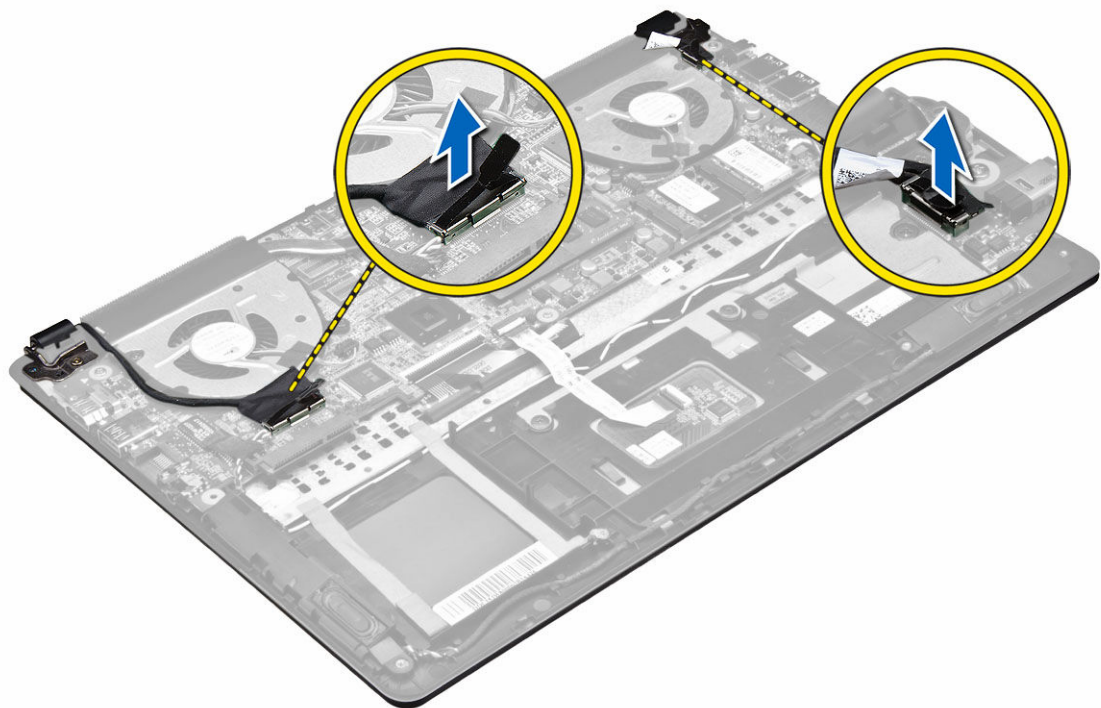


Instalowanie głośników

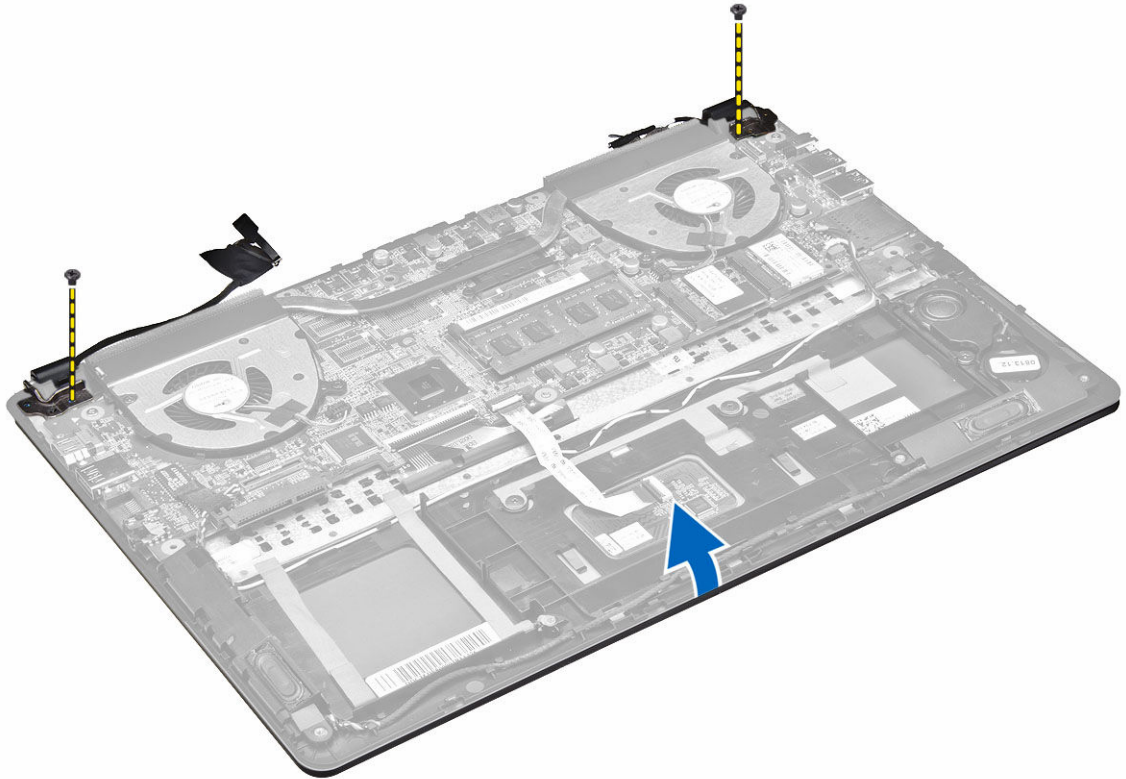
1. Umieść głośniki w pierwotnym położeniu w komputerze.
2. Poprowadź kabel głośników wzdłuż przewodnicy.
3. Podłącz kabel złącza głośnika do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. płyta systemowa
 - b. radiator
 - c. wentylator systemowy
 - d. bateria pastylkowa
 - e. karta SSD mSATA
 - f. karta sieci WLAN
 - g. dysk twardy
 - h. akumulator
 - i. pokrywa dolna
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

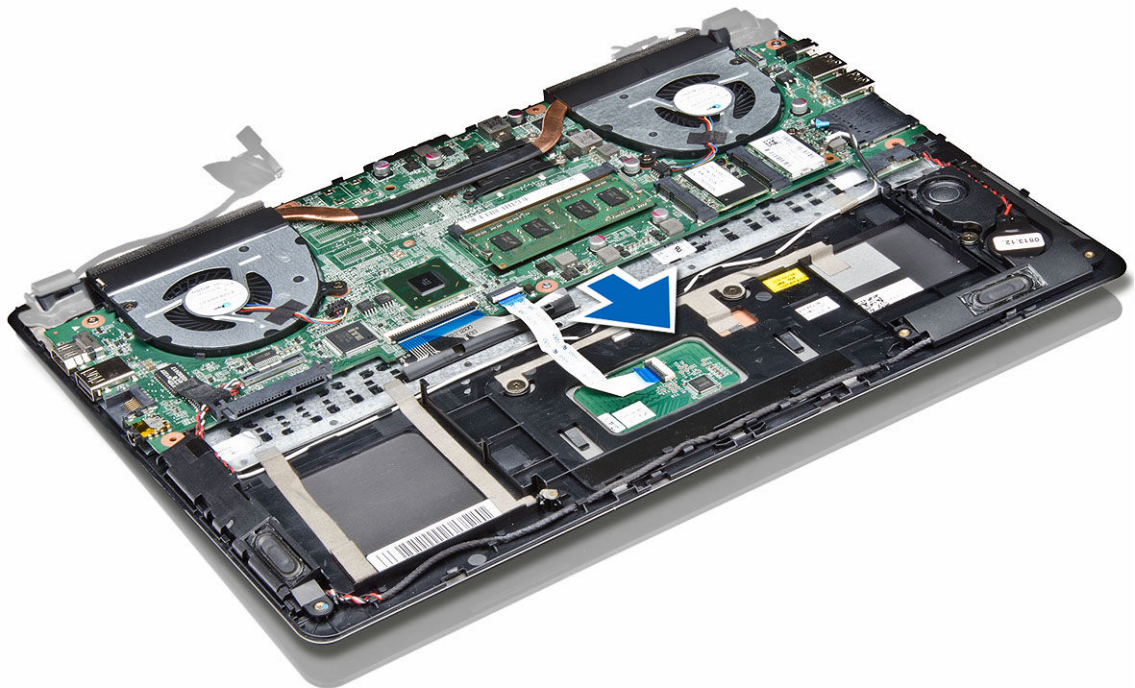
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
3. Odłącz kabel LVDS i kabel kamery od złączy na płycie systemowej.



4. Wykręć śruby mocujące zawiasy wyświetlacza do płyty systemowej. Podnieś i odsuń dolny panel systemowy od zawiasów wyświetlacza, aby ułatwić wyjmowanie zespołu wyświetlacza.



5. Wyjmij dolny panel systemowy.

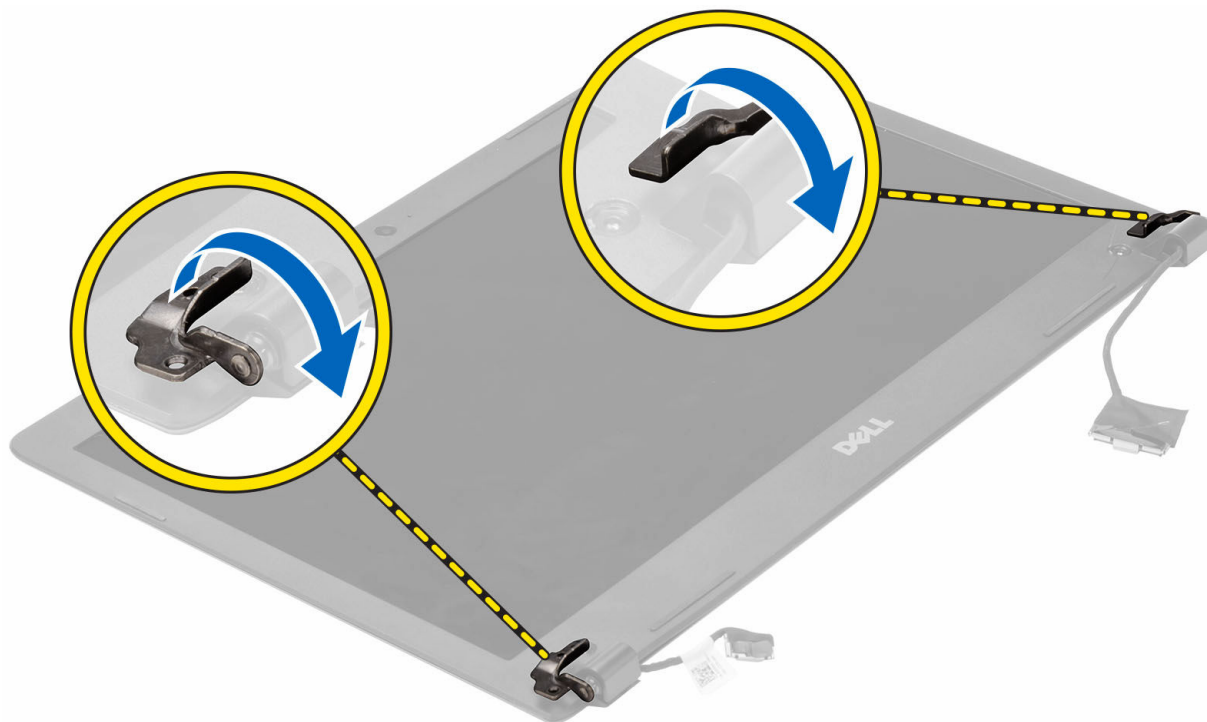


Instalowanie zespołu wyświetlacza

1. Wyrównaj dolny panel komputera względem zawiasów wyświetlacza.
2. Wkręć śruby mocujące zawiasy wyświetlacza do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel LVDS i kabel kamery do złącz na płycie systemowej.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie osłony wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. zestaw wyświetlacza
3. Obróć wsporniki zawiasów, aby ułatwić wyjmowanie osłony wyświetlacza.



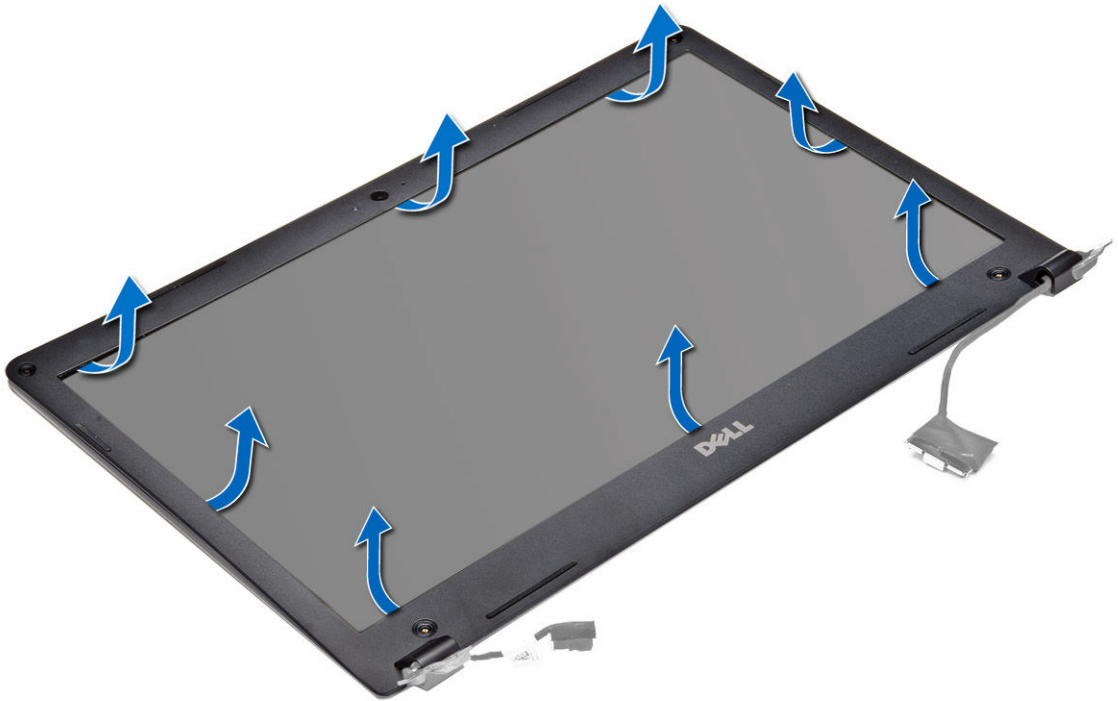
4. Podważ plastikowe zaślepki znajdujące się na śrubach osłony wyświetlacza i zdejmij je.



5. Wykręć śrubki mocujące śruby do osłony wyświetlacza.



6. Podważ wewnętrzne krawędzie osłony wyświetlacza i wyjmij ją.

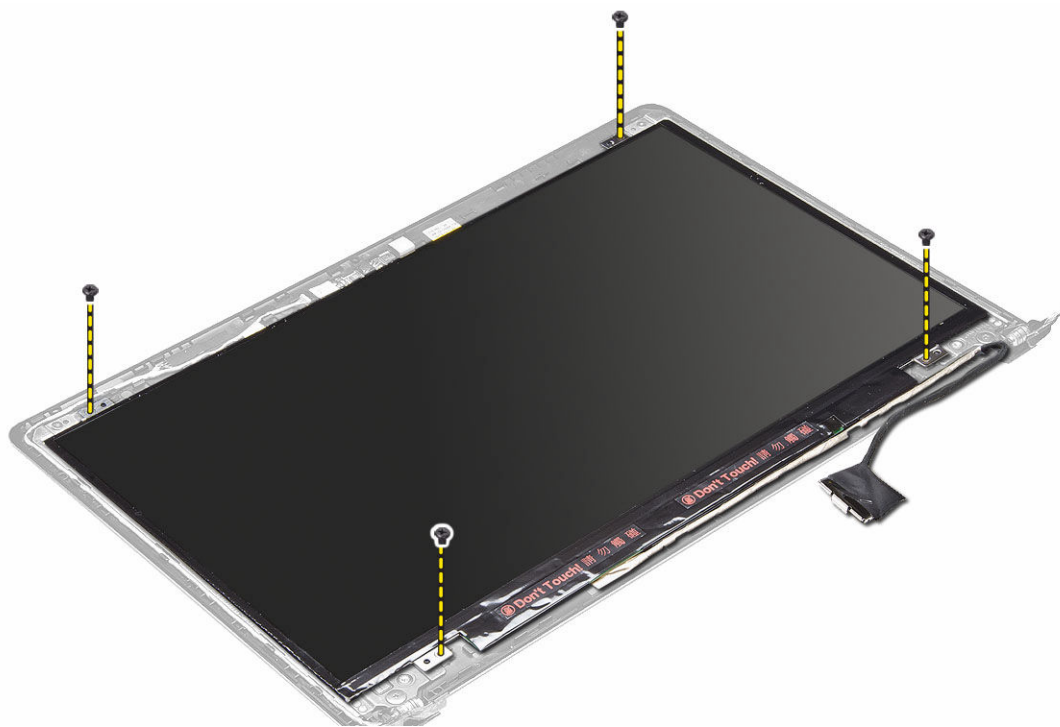


Instalowanie osłony wyświetlacza

1. Wyrównaj osłonę wyświetlacza, naciskając wzdłuż krawędzi.
2. Wkręć śruby mocujące osłonę wyświetlacza.
3. Załóż plastikowe zaślepki zabezpieczające śruby osłony wyświetlacza po obu stronach wyświetlacza.
4. Zainstaluj następujące komponenty:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
 - c. zestaw wyświetlacza
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. zestaw wyświetlacza
 - d. osłona wyświetlacza
3. Wykręć śruby mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.



4. Podnieś i wyjmij wyświetlacz z zespołu wyświetlacza.

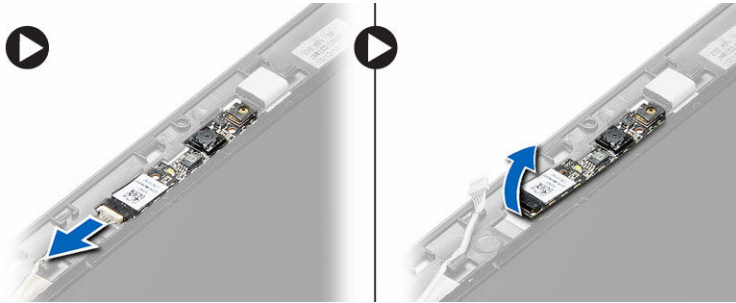


Instalowanie panelu wyświetlacza

1. Wyrównaj panel wyświetlacza względem zespołu wyświetlacza, naciskając wzdłuż krawędzi.
2. Wkręć śruby mocujące wyświetlacz.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
 - c. zestaw wyświetlacza
 - d. osłona wyświetlacza
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie kamery

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa dolna
 - b. akumulator
 - c. zestaw wyświetlacza
 - d. osłona wyświetlacza
 - e. wyświetlacz
3. Odłącz kabel kamery i unieś kamerę, aby ją wyjąć z komputera.



Instalowanie kamery

1. Wyrównaj kamerę względem dolnego panelu.
2. Podłącz kabel kamery do kamery.
3. Zainstaluj następujące komponenty:
 - a. akumulator
 - b. pokrywa dolna
 - c. zestaw wyświetlacza
 - d. osłona wyświetlacza
 - e. wyświetlacz
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Program konfiguracji systemu

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

- Modyfikowanie konfiguracji systemu po dodaniu, zmianie lub usunięciu dowolnego sprzętu w komputerze.
- Ustawianie lub zmienianie opcji definiowanych przez użytkownika, takich jak hasło systemowe.
- Sprawdzanie ilości zainstalowanej pamięci lub ustawianie typu zainstalowanego dysku twardego.
- Sprawdzanie kondycji akumulatora.

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisać informacje wyświetlane na ekranie tego programu, aby można je było wykorzystać w przyszłości.



OSTRZEŻENIE: Ustawienia konfiguracji systemu powinni modyfikować tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz <F2>.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz <F12>.

Menu jednorazowej opcji uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)



UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (Napęd dysków optycznych)
- Diagnostics (Diagnostyka)



UWAGA: Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranu **ePSA diagnostics** (Diagnostyka ePSA).

Ekran sekwencji ładowania zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

Klawisze nawigacji

Poniższa tabela przedstawia klawisze nawigacji w programie konfiguracji systemu.




 **UWAGA:** Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

Tabela 1. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
<Enter>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<Tab>	Przejdź do następnego obszaru.  UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
<Esc>	Powrót do poprzedniej strony, aż do wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza <Esc> na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.
<F1>	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizacje systemu BIOS (konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty systemowej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed zainstalowaniem aktualizacji w komputerze przenośnym należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej dell.com/support.
3. Jeśli masz znacznik serwisowy lub kod usług ekspresowych komputera, wykonaj następujące czynności:
 -  **UWAGA:** Aby odszukać znacznik serwisowy, kliknij pozycję **Where is my Service Tag? (Gdzie jest mój znacznik serwisowy?)**
 -  **UWAGA:** Jeśli nie możesz znaleźć znacznika serwisowego, kliknij pozycję **Detect Service Tag** (Wykryj znacznik serwisowy). Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
4. Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź).
5. Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij odpowiednią kategorię komputera na liście **Product Category** (Kategoria produktu).
6. Z listy **Product Type** (Typ produktu) wybierz odpowiednią opcję.
7. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support** (Wsparcie dla produktu).
8. Kliknij pozycję **Drivers & Downloads** (Sterowniki i pliki do pobrania).
9. Na ekranie **Drivers and Downloads** (Sterowniki i pliki do pobrania) z listy rozwijanej **Operating System** (System operacyjny) wybierz pozycję **BIOS**.
10. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik).
11. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below** (Wybierz metodę pobierania poniżej), a następnie kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik).
Zostanie wyświetlone okno **File Download** (Pobieranie pliku).
12. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać plik na komputerze.
13. Kliknij przycisk **Run** (Uruchom), aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Opcje konfiguracji systemu

Main (Ekran główny)

Tabela 2. Main (Ekran główny)

System Time	Resetuje wewnętrzny zegar komputera.
System Date	Resetuje wewnętrzny kalendarz komputera.
BIOS Version	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Product name	Wyświetla nazwę produktu i numer modelu.
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Wyświetla numer środka trwałego, jeśli został przypisany do komputera.
CPU Type	Wyświetla typ procesora.
CPU Speed	Wyświetla szybkość procesora.
CPU ID	Wyświetla identyfikator procesora.
L1 Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.
L2 Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
L3 Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Fixed HDD	Wyświetla numer modelu i pojemność dysku twardego.
Urządzenie mSata	Wyświetla numer modelu i pojemność napędu dysków optycznych.
System Memory	Wyświetla ilość wbudowanej pamięci w komputerze.
Extended Memory	Wyświetla ilość pamięci zainstalowanej w komputerze.
Memory Speed	Wyświetla szybkość pamięci.

Advanced (Zaawansowane)

Tabela 3. Advanced (Zaawansowane)

Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel SpeedStep.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Virtualization	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii wirtualizacji.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Integrated NIC	Umożliwia włączanie i wyłączenie zasilania zintegrowanej karty sieciowej.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
USB Emulation	Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji USB.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
USB Powershare	Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji USB PowerShare.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
SATA Operation	Umożliwia określenie trybu pracy kontrolera SATA: ATA lub AHCI.	Ustawienie domyślne: AHCI

Adapter Warnings	Włączanie i wyłączanie funkcji Adapter Warnings	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Function Key Behavior	Umożliwia określenie sposobu działania klawiszy funkcji <Fn>.	Ustawienie domyślne: Function key (Klawisz funkcji)
Intel Smart Connect Technology	Włączanie i wyłączanie Intel Smart Connect Technology.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Intel Rapid Start Technology	Włączanie i wyłączanie Intel Rapid Start Technology.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Miscellaneous Devices	Te pola umożliwiają włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.	
Battery Health	Wyświetlanie komunikatu o stanie akumulatora.	

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 4. Security (Zabezpieczenia)

Set Asset Tag	W tym polu jest wyświetlany numer środka trwałego. Jeśli numer środka trwałego nie jest jeszcze ustawiony, można wprowadzić go w tym polu.
Set Admin Password (Ustaw hasło administratora)	Umożliwia zmienianie i usuwanie hasła administratora.
Set System Password (Ustaw hasło systemowe)	Umożliwia zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Set HDD Password	Umożliwia ustawienie hasła zabezpieczającego dane na wewnętrznym dysku twardym.
Password Change	Umożliwia zmianę hasła zabezpieczeń.
Password Bypass	Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie oraz wyprowadzany ze stanu wstrzymania lub hibernacji.

Boot (Uruchamianie)

Tabela 5. Boot (Uruchamianie)

Boot Priority Order	Umożliwia określenie kolejności urządzeń startowych, z których komputer próbuje uruchomić system.
Windows Boot Manager	Umożliwia systemowi Windows wyszukiwanie dysków twardych z plikami systemu Windows i rozruch z takich dysków.
Secure Boot	Włączanie i wyłączanie opcji bezpiecznego rozruchu UEFI
Add Boot Option	Umożliwia dodanie dodatkowego urządzenia rozruchowego.
Delete Boot Option	Umożliwia usunięcie istniejącego urządzenia rozruchowego z kolejności rozruchu.

Exit

Opcje dostępne w tej sekcji umożliwiają zapisanie ustawień, odrzucenie wprowadzonych zmian oraz załadowanie ustawień domyślnych i zamknięcie programu konfiguracji systemu.

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Program diagnostyczny ePSA wykonuje wyczerpujący test sprzętu zainstalowanego w komputerze. Program ePSA jest składnikiem systemu BIOS i jest uruchamiany przez system BIOS. Wbudowane testy diagnostyczne zawierają kilka opcji, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym
- Powtarzanie testów
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu



OSTRZEŻENIE: Programu do diagnostyki systemu należy używać tylko do testowania komputera, z którym program został dostarczony. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.



UWAGA: Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.




1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz <F12>.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnostyka).
Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.
4. Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz <Esc>, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
5. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests** (Uruchom testy).
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

Lampki stanu akumulatora

Tabela 6. Stan lampki akumulatora

Lampka naładowania akumulatora		Wyłączony/Hibernacja	Tryb gotowości
Tryb zasilania sieciowego	Pełne naładowanie	Nie świeci	Nie świeci
	Ładowanie	Ciągłe białe światło	Ciągłe białe światło
Tryb akumulatora	Rozładowanie przy poziomie naładowania akumulatora > 10%	Nie świeci	Nie świeci
	Rozładowanie przy poziomie naładowania akumulatora <=10%	Nie świeci	Przerywane białe światło

Lampki stanu urządzeń

-  Świeci światłem ciągłym po włączeniu komputera; świeci światłem przerywanym, gdy komputer jest w trybie zarządzania zasilaniem.
-  Świeci, gdy komputer odczytuje lub zapisuje dane.
-  Świeci światłem ciągłym lub przerywanym, wskazując stan naładowania akumulatora.

Kody dźwiękowe



Podczas uruchamiania systemu, kiedy nie ma możliwości wyświetlenia komunikatów o błędach lub problemach, komputer może wyemitować serię sygnałów dźwiękowych. Sygnały te, nazywane kodami dźwiękowymi, wskazują rodzaj wykrytego problemu. Kody dźwiękowe są emitowane co 300 ms; przerwa między kolejnymi seriami kodów dźwiękowych trwa 3 sekundy, a ostatni sygnał trwa 300 ms. Po każdym sygnale i po każdej serii sygnałów system BIOS sprawdza, czy użytkownik nacisnął przycisk zasilania. Jeśli tak, system BIOS przerywa emitowanie kodów dźwiękowych i wyłącza system.

Kod	Przyczyna i procedura rozwiązywania problemu
1	Suma kontrolna pamięci ROM systemu BIOS w toku lub jej błąd Awaria płyty systemowej; możliwe uszkodzenie systemu BIOS lub błąd pamięci nieulotnej (ROM)
2	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM) Nie wykryto pamięci
3	Błąd mikroukładu (mostek północny i południowy, błąd DMA/IMR/zegara); błąd zegara, błąd bramy A20, błąd układu Super I/O, błąd podczas testu kontrolera klawiatury Awaria płyty systemowej
4	Błąd zapisu lub odczytu pamięci operacyjnej (RAM) Awaria pamięci
5	Brak zasilania zegara czasu rzeczywistego Awaria baterii CMOS
6	Błąd podczas testowania systemu BIOS wideo.

Kod	Przyczyna i procedura rozwiązywania problemu
	Awaria karty graficznej
7	Błąd podczas testowania pamięci podręcznej CPU Awaria procesora
8	Wyświetlacz Awaria wyświetlacza

Dane techniczne

Dane techniczne

 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno Start  (ikona przycisku Start) → **Pomoc i obsługa techniczna**, a następnie wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

 **UWAGA:** W systemie Windows 8 przejdź do aplikacji **Pomoc i obsługa techniczna**, aby wyświetlić informacje o komputerze.

Tabela 7. Informacje o systemie

Cecha	Opis
Mikroukład	Intel 8 Series
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	W25Q64FVSSIQ

Tabela 8. Procesor

Cecha	Opis
L3 smart cache	3 MB i 4 MB

Tabela 9. Pamięć

Cecha	Opis
Gniazda modułów pamięci	HM87
Pojemność modułów pamięci	8 GB
Typ pamięci	SO-DIMM
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	8 GB

Tabela 10. Audio

Cecha	Opis
Typ	Dwa głośniki o mocy 1,5 W oraz jeden subwoofer o mocy 2 W
Kontroler	Realtek ALC290Q
Obsługa mikrofonu wewnętrznego	Mikrofon cyfrowy x 2

Cecha	Opis
Głośniki	3
Regulacja głośności	Menu programów i skróty klawiaturowe

Tabela 11. Grafika

Cecha	Opis
Standard grafiki	UMA/DIS
Kontroler wideo:	
UMA	Intel HD Graphics 4000
Kontroler autonomiczny	Nvidia N14P-GV2
Magistrala danych	64 bity
Obsługa monitora zewnętrznego	Interfejs HDMI

Tabela 12. Kamera

Cecha	Opis
Rozdzielczość kamery	1 megapiksel
Rozdzielczość wideo (maks.)	1280 x 720 pikseli
Kąt widzenia	74,00 stopni

Tabela 13. Komunikacja

Cecha	Opis
Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Base-T
Komunikacja bezprzewodowa	Wi-fi 802.11 a/b/g/n

Tabela 14. Porty i złącza

Cecha	Opis
Audio	wtyczka typu combo
Grafika	Interfejs HDMI
Karta sieciowa	RJ-45
USB	3 (w tym jeden port USB PowerShare)
Czytnik kart multimedialnych	SD

Tabela 15. Wyświetlacz

Cecha	Opis
Typ	HD
Wymiary:	
Wysokość	206,44 mm (8,12")

Cecha	Opis
Szerokość	326,18 mm (12,84")
Przekątna	14,0"
Obszar aktywny (X/Y)	309,4 mm (12,18") x 173,95 mm (6,84")
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 pikseli
Maksymalna jasność	200 nitów
Kąt rozwarcia	135 stopni
Częstotliwość odświeżania	60Hz / 40Hz
Minimalne kąty widzenia:	
W poziomie	40 (L) / 40 (P)
W pionie	10 (górze) / 30 (dół)
Rozstaw pikseli	0,2265 mm (H) x 0,2265 (V) mm

Tabela 16. Klawiatura

Cecha	Opis
Liczba klawiszy	80

Tabela 17. Tabliczka dotykowa

Cecha	Opis
Obszar aktywny:	
Oś X	111,40 mm (4,38")
Oś Y	76,40 mm (3")

Tabela 18. Akumulator

Cecha	Opis
Typ	ICP666480
Wymiary:	
Wysokość	99,5 mm (3,91")
Szerokość	198,5 mm (7,81")
Długość	7,5 mm (0,30")
Masa	269 g (0,60 funta)
Czas ładowania	3 godziny
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ładowania
Napięcie	11,4 V
Zakres temperatur:	

Cecha	Opis
Podczas pracy	od 0° do 50 °C
Podczas przechowywania	od 0° do 65 °C
Bateria pastylkowa	LI 3V 83 MAH

Tabela 19. Zasilacz

Cecha	Opis
Typ	Zasilacz
Napięcie wejściowe	90 ~ 264 VAC
Prąd wejściowy	1,6 A / 1,5 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz ~ 60 Hz
Moc wyjściowa	65 W / 90 W
Prąd wyjściowy	od 0 A do 3,34 A / 4,62 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	19,5 V
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	od 0° do 40 °C
Podczas przechowywania	95 °C

Tabela 20. Wymiary i masa

Cecha	Bez ekranu dotykowego	Z ekranem dotykowym
Wysokość	18,30 mm (0,72 cala)	19,35 mm (0,76")
Szerokość	337,60 mm (13,29")	337,60 mm (13,29")
Długość	233,50 mm (9,19")	233,50 mm (9,19")
Masa (minimalna)	1,53 kg (3,37 funta)	1,62 kg (3,57 cala)


Tabela 21. Środowisko pracy

Cecha	Opis
Temperatura:	
Podczas pracy	od 0 °C do 35 °C
Podczas przechowywania	od -20 °C do 60 °C
Wilgotność względna (maksymalna):	
Podczas pracy	20% do 90%
Podczas przechowywania	20% do 95%
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna):	
Podczas pracy	-15,2 m do 3048 m (-50 do 10 000 stóp)

	0° do 35°C
Podczas przechowywania	-15,2 m do 10 668 m (-50 stóp do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G2 lub niższy wg normy ISA-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell

Kontakt z firmą Dell

 **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

1. Przejdź do strony internetowej **dell.com/support**
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region z menu rozwijanego Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu) na górze strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.