Dell Latitude E6540

Instrukcja użytkownika

Model regulacji: P29F
Typ regulacji: P29F001
Kwiecień 2021
Wer. A03

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 – 2021 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

Spis treści

Rozdział 1: Serwisowanie komputera.....5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....5
Wyłączanie komputera.....6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....7

Rozdział 2: Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....8
Zalecane narzędzia.....8
Przegląd systemu.....8
Wymontowywanie karty Secure Digital (SD).....9
Instalowanie karty Secure Digital (SD).....9
Wymontowywanie karty ExpressCard.....9
Instalowanie karty ExpressCard.....10
Wymontowywanie akumulatora.....10
Instalowanie akumulatora.....11
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....11
Instalowanie pokrywy dolnej.....13
Wymontowywanie pokryw narożnych podstawy.....13
Instalowanie pokryw narożnych podstawy.....14
Wymontowywanie modułów pamięci.....14
Instalowanie modułów pamięci.....14
Wymontowywanie dysku twardego.....14
Instalowanie dysku twardego.....15
Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....16
Instalowanie napędu dysków optycznych.....16
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....17
Instalowanie karty sieci WLAN.....17
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....17
Instalowanie karty sieci WWAN.....18
Wymontowywanie złącza sieciowego.....18
Instalowanie złącza sieciowego.....19
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....19
Instalowanie baterii pastylkowej.....20
Wymontowywanie gniazda zasilacza.....20
Instalowanie gniazda zasilacza.....21
Wymontowywanie zestawu radiatora.....21
Instalowanie zestawu radiatora.....22
Wymontowywanie procesora.....22
Instalowanie procesora.....22
Wymontowywanie klawiatury.....23
Instalowanie klawiatury.....24
Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni.....24
Instalowanie zestawu podparcia dłoni.....27
Wymontowywanie płyty przełącznika WiFi.....27
Instalowanie płyty przełącznika WiFi.....28

Wymontowywanie karty VGA....28
Instalowanie karty VGA....28
Wymontowywanie obudowy karty ExpressCard....29
Instalowanie obudowy karty ExpressCard....29
Wymontowywanie płyty systemowej....30
Instalowanie płyty systemowej....32
Wymontowywanie głośników....32
Instalowanie głośników....34
Wymontowywanie wspornika zawiasu wyświetlacza....34
Instalowanie wspornika zawiasu wyświetlacza....35
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza....35
Instalowanie zestawu wyświetlacza....37
Wymontowywanie osłony wyświetlacza....37
Instalowanie osłony wyświetlacza....38
Wymontowywanie panelu wyświetlacza....39
Instalowanie panelu wyświetlacza....40
Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza....41
Instalowanie zawiasów wyświetlacza....41
Wymontowywanie kamery....42
Instalowanie kamery....42

Rodzdział 3: Program konfiguracji systemu....43
Sekwencja ładowania....43
Klawisze nawigacji....43
Opcje konfiguracji systemu....44
Aktualizowanie systemu BIOS....50
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu....51
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu....51
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu....52

Rodzdział 4: Diagnostyka....53
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)....53
Lampki stanu urządzeń....53
Lampki stanu akumulatora....54

Rodzdział 5: Dane techniczne....55

Rodzdział 6: Kontakt z firmą Dell....60

1

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Wymagania

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.

Informacje na temat zadania

UWAGA: 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 nieautoryzowanego 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.

Kroki

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz Wyłączanie komputera).
3. Jeśli komputer jest podłączony do urządzenia dokującego, takiego jak opcjonalna stacja dokująca Media Base lub akumulator pomocniczy, oddokuj komputer.

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

4. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.

5. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
6. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer górną częścią w dół, układając go na płaskiej powierzchni.

   UWAGA: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem serwisowania komputera należy wyjąć główny akumulator.

7. Wyjmij główny akumulator.
8. Postaw komputer w normalnym położeniu.
9. Otwórz wyświetlacz.
10. Naciśnij przycisk zasilania, aby uziemić płytę systemową.

    OSTRZEŻENIE: W celu zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym przed otwarciem pokrywy zawsze należy odłączyć komputer od gniazdka elektrycznego.

    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.

11. Wyjmij wszelkie zainstalowane w komputerze karty ExpressCard lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

Wyłączanie komputera

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Zamknij system operacyjny:
   - Windows 8:
     - Za pomocą dotykowego urządzenia wskazującego:
       a. Przesuń od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
       b. Wybierz ⏻ a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
     - Za pomocą myszy:
       a. Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
       b. Kliknij ⏻ i wybierz polecenie **Zamknij**.
   - Windows 7:
     a. Kliknij przycisk **Start**.
     b. Kliknij polecenie **Zamknij.**

     lub

     a. Kliknij przycisk **Start**.
     b. 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

Informacje na temat zadania

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

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy używać akumulatorów przeznaczonych dla danego modelu komputera Dell. Nie należy stosować akumulatorów przeznaczonych do innych komputerów Dell.

Kroki

1. Podłącz urządzenia zewnętrzne, takie jak replikatory portów, pomocnicze akumulatory i radiatory, oraz zainstaluj wszelkie używane karty, na przykład karty ExpressCard.
2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

   OSTRZEŻENIE: Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.

3. Zainstaluj akumulator.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

2

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

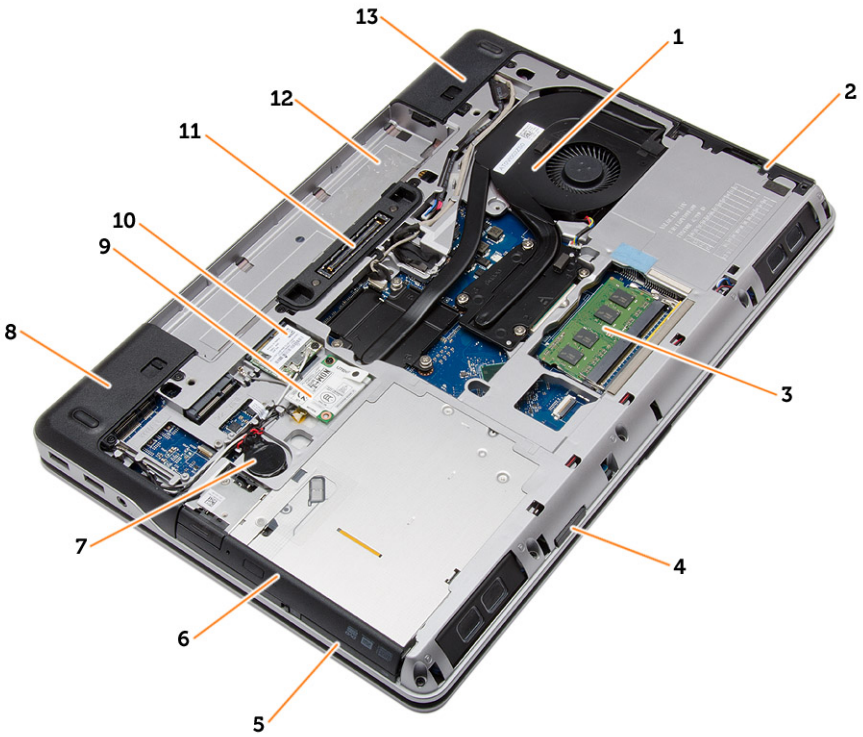
Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

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

Przegląd systemu



Rysunek 1. Widok z tylu — po zdjęciu pokrywy tylnej

1. zestaw radiatora
2. dysk twardy
3. pamięć
4. gniazdo karty SD
5. gniazdo karty ExpressCard
6. napęd dysków optycznych
7. bateria pastylkowa
8. pokrywa narożna podstawy (lewa)
9. karta sieci WWAN
10. karta sieci WLAN
11. złącze dokowania
12. wnęka akumulatora
13. pokrywa narożna podstawy (prawa)

Rysunek 2. Widok z góry — po wymontowaniu klawiatury i zestawu podparcia dłoni

1. płyta przełącznika WiFi
2. głośnik
3. obudowa karty ExpressCard
4. płyta systemowa
5. głośnik
6. wnęka dysku twardego
7. karta VGA
8. zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie karty Secure Digital (SD)

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Naciśnij kartę SD, aby ją zwolnić. Wysuń kartę SD z komputera.

Instalowanie karty Secure Digital (SD)

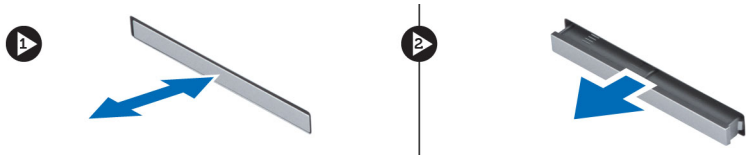
Kroki

1. Umieść i zablokuj kartę SD w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie karty ExpressCard

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Naciśnij kartę ExpressCard, aby ją zwolnić. Wysuń kartę ExpressCard z komputera.



Instalowanie karty ExpressCard

Kroki

1. Wsuń kartę ExpressCard do gniazda, aż zostanie zatrzaśnięta na miejscu.
2. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie akumulatora

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Przesuń zwalniacze zatrzasków, aby uwolnić akumulator.

3. Wyjmij akumulator z komputera.

Instalowanie akumulatora

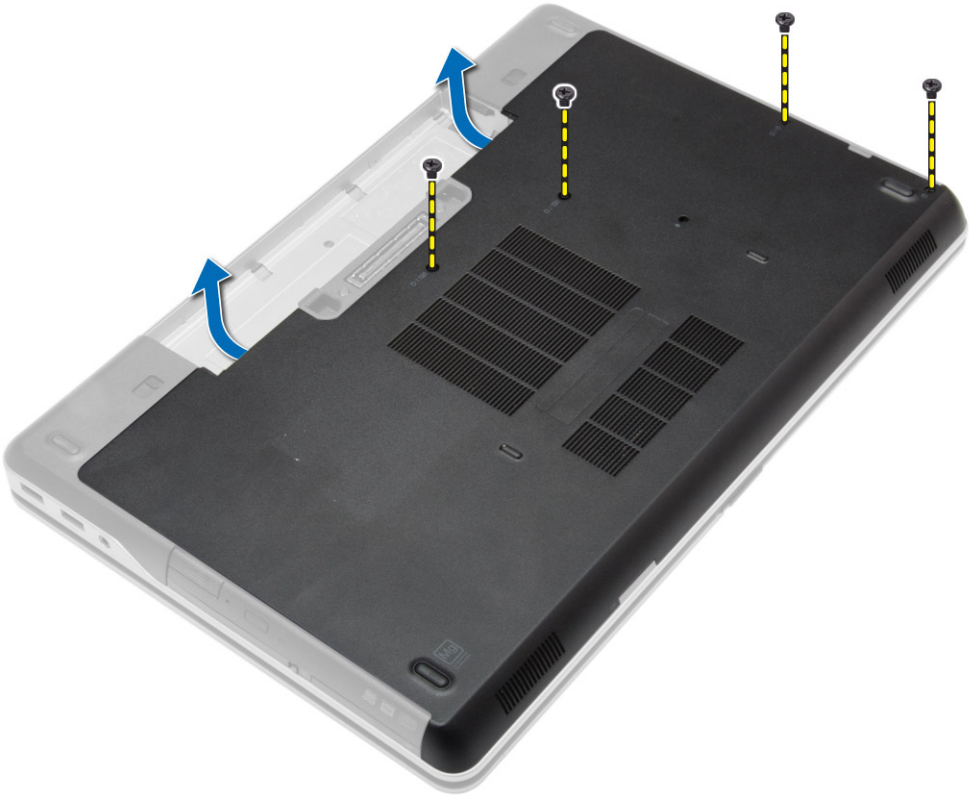
Kroki

1. Umieść i zablokuj akumulator we wnęce (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Kroki

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



4. Unieś pokrywę dolną i zdejmij ją z komputera.

Instalowanie pokrywy dolnej

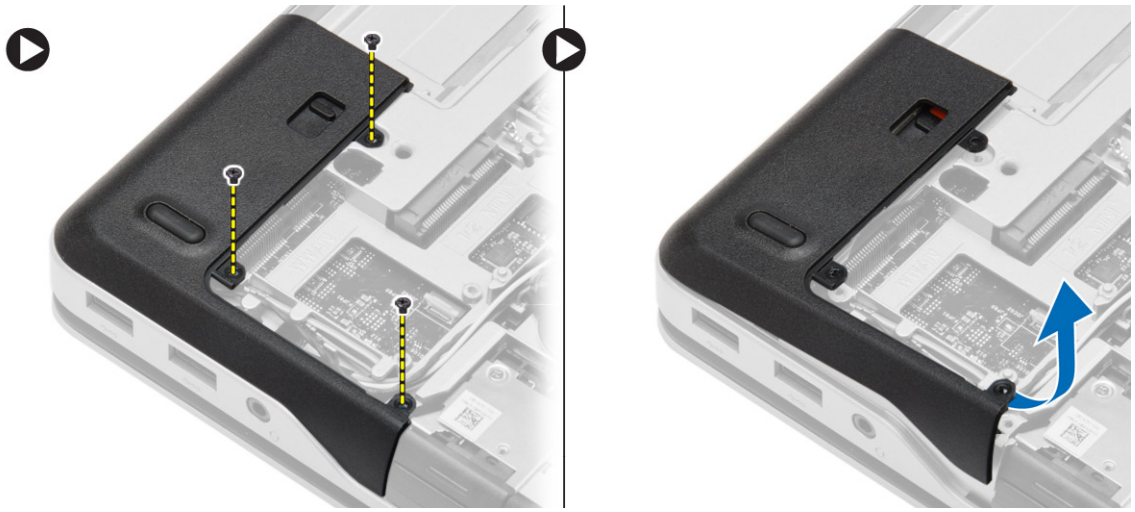
Kroki

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

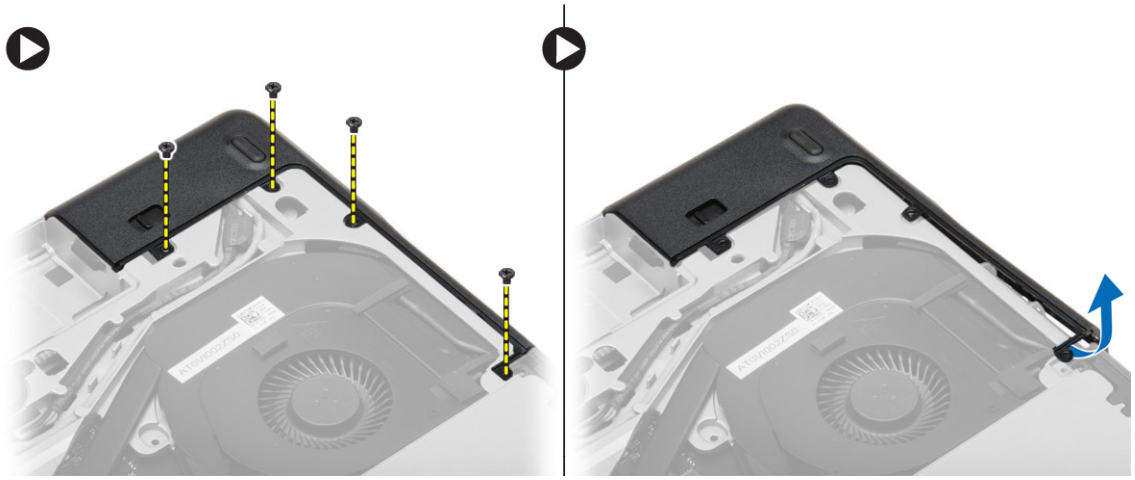
Wymontowywanie pokryw narożnych podstawy

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj pokrywę dolną.
4. Wykręć śruby mocujące lewą pokrywę narożną podstawy i zdejmij pokrywę z komputera.



5. Wykręć śruby mocujące prawą pokrywę narożną podstawy i zdejmij pokrywę z komputera.



Instalowanie pokryw narożnych podstawy

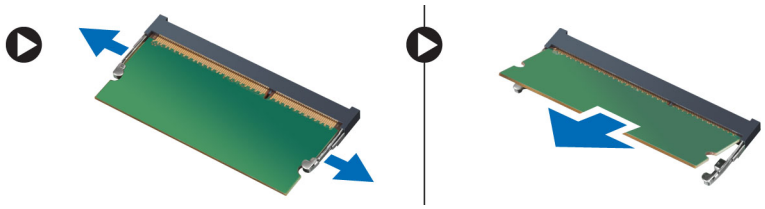
Kroki

1. Umieść lewą i prawą pokrywę narożną podstawy na miejscu i dopasuj je do otworów na śruby.
2. Wkręć śruby mocujące pokrywy narożne podstawy do komputera.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie modułów pamięci

Kroki

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



Instalowanie modułów pamięci

Kroki

1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Naciśnij zaciski, aby zamocować moduł pamięci w gnieździe na płycie systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie dysku twardego

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wykręć śruby mocujące dysk twardy do komputera. Przesuń dysk twardy, aby go wyjąć z komputera.

4. Wykręć śrubę mocującą ramkę do dysku twardego. Zdejmij ramkę z dysku twardego.

5. Rozegnij izolację dysku twardego i zdejmij ją z dysku twardego.

Instalowanie dysku twardego

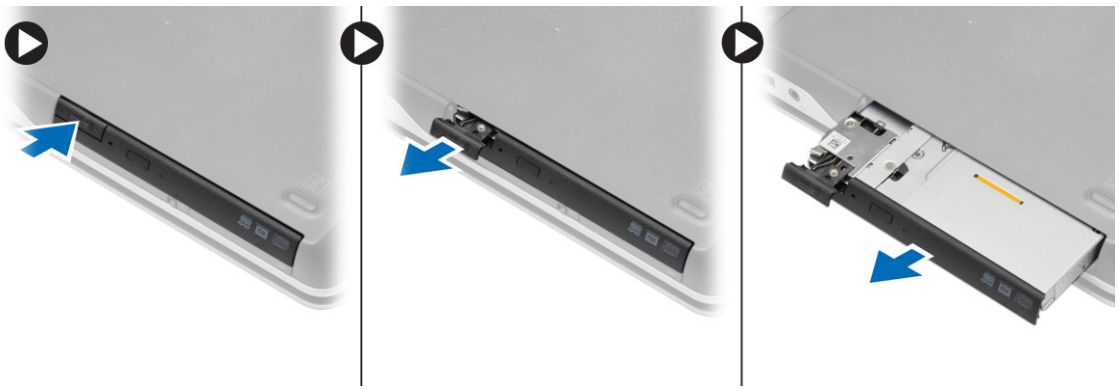
Kroki

1. Załóż ramkę izolacyjną na dysk twardy.
2. Przymocuj oprawę do dysku twardego.
3. Wkręć śruby mocujące oprawę do dysku twardego.
4. Wsuń dysk twardy do komputera.
5. Wkręć śruby mocujące dysk twardy do komputera.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

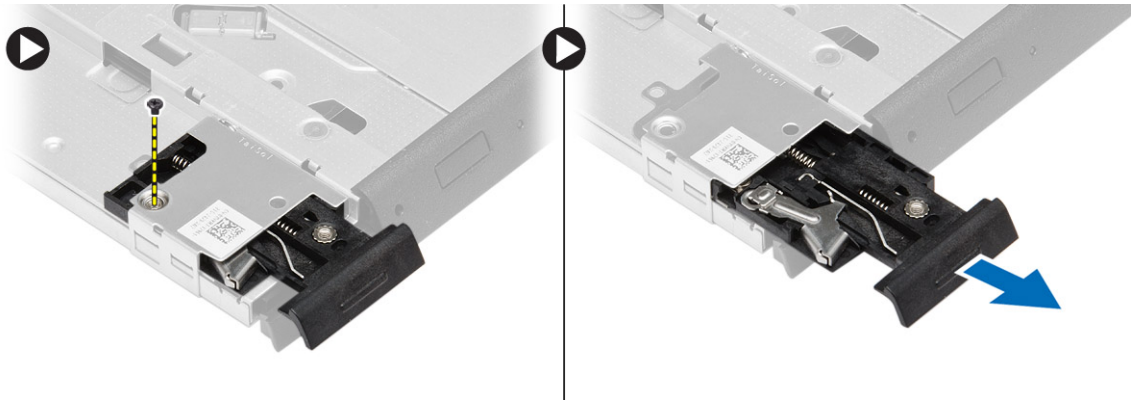
Wymontowywanie napędu dysków optycznych

Kroki

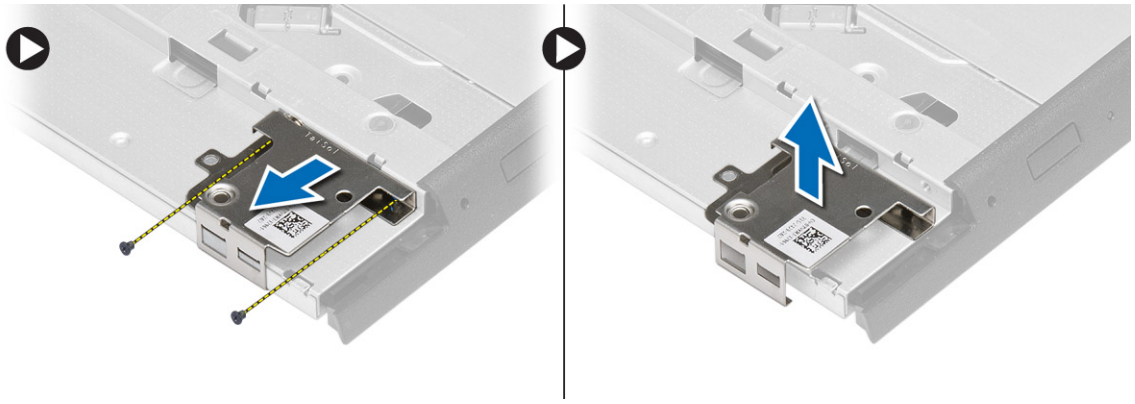
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj akumulator.
3. Naciśnij zatrzask napędu dysków optycznych, aby uwolnić napęd, a następnie pociągnij i wyjmij napęd dysków optycznych z komputera.



4. Wykręć śrubę mocującą zatrzask napędu dysków optycznych do napędu. Zdejmij zatrzask z napędu dysków optycznych.



5. Wykręć śruby mocujące wspornik napędu dysków optycznych do napędu. Zdejmij wspornik z napędu dysków optycznych.



Instalowanie napędu dysków optycznych

Kroki

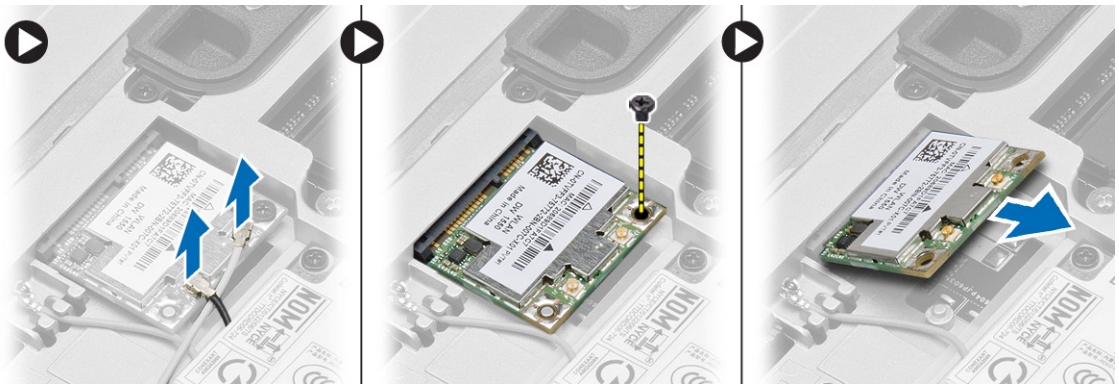
1. Dopasuj wspornik zatrzasku napędu dysków optycznych do napędu dysków optycznych.
2. Wkręć śrubę mocującą wspornik zatrzasku napędu do napędu dysków optycznych.
3. Wsuń zatrzask napędu dysków optycznych do wspornika zatrzasku napędu dysków optycznych.

4. Wkręć śruby mocujące zatrzask napędu dysków optycznych do wspornika zatrzasku napędu dysków optycznych.
5. Wsuń napęd dysków optycznych do wnęki napędów.
6. Naciśnij zatrzask napędu dysków optycznych, aby zamocować napęd dysków optycznych.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa dolna
3. Odłącz kable antenowe, wykręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do komputera i wyjmij kartę sieci WLAN z komputera.



Instalowanie karty sieci WLAN

Kroki

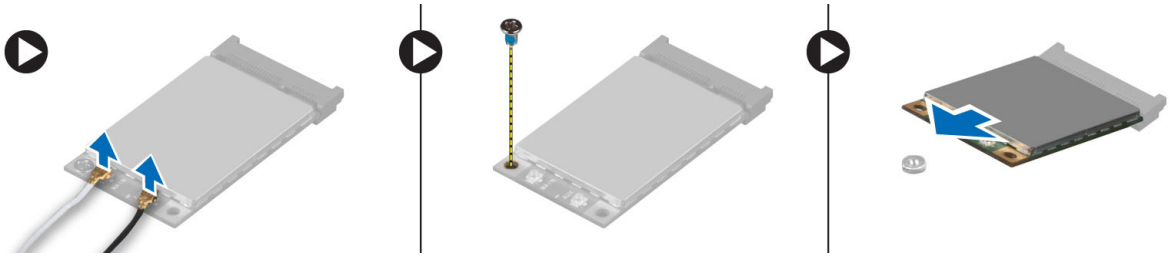
1. Włóż kartę sieci WLAN do gniazda pod kątem 45 stopni.
2. Wkręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do komputera.
3. Podłącz kable antenowe do odpowiednio oznaczonych złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione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

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

Kroki

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

a. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.
b. Wykręć śrubę mocującą kartę sieci WWAN do komputera.
c. Wyjmij kartę sieci WWAN z komputera.



Instalowanie karty sieci WWAN

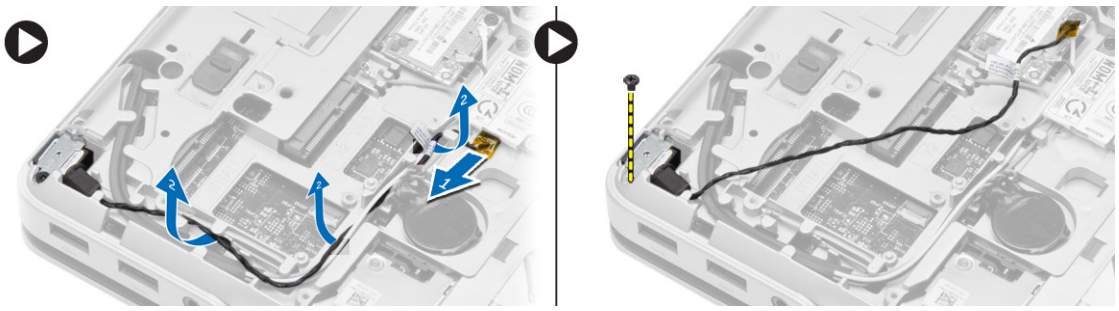
Kroki

1. Umieść kartę sieci WWAN w gnieździe na płycie systemowej.
2. Dociśnij kartę sieci WWAN i wkręć śrubę, aby zamocować kartę sieci WWAN do komputera.
3. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

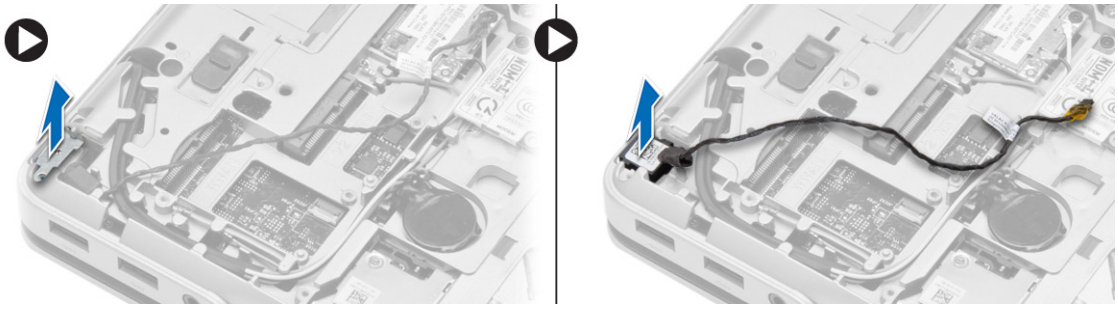
Wymontowywanie złącza sieciowego

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa dolna
   c. pokrywa narożna podstawy (lewa)
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Odłącz kabel od płyty systemowej.
   b. Wyjmij kabel z prowadnicy.
   c. Wykręć śrubę mocującą wspornik złącza sieciowego do komputera.



4. Wyjmij wspornik złącza sieciowego z komputera. Wyjmij złącze sieciowe z komputera.



Instalowanie złącza sieciowego

Kroki

1. Umieść złącze sieciowe w komputerze.
2. Umieść wspornik złącza sieciowego na złączu sieciowym.
3. Wkręć śrubę mocującą wspornik złącza sieciowego do komputera.
4. Umieść kabel w prowadnicy.
5. Podłącz kabel do płyty systemowej.
6. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa narożna podstawy (lewa)
   b. pokrywa dolna
   c. akumulator
7. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie baterii pastylkowej

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa dolna
3. Odłącz kabel baterii pastylkowej. Podważ baterię pastylkową i wyjmij ją z gniazda w komputerze.

Instalowanie baterii pastylkowej

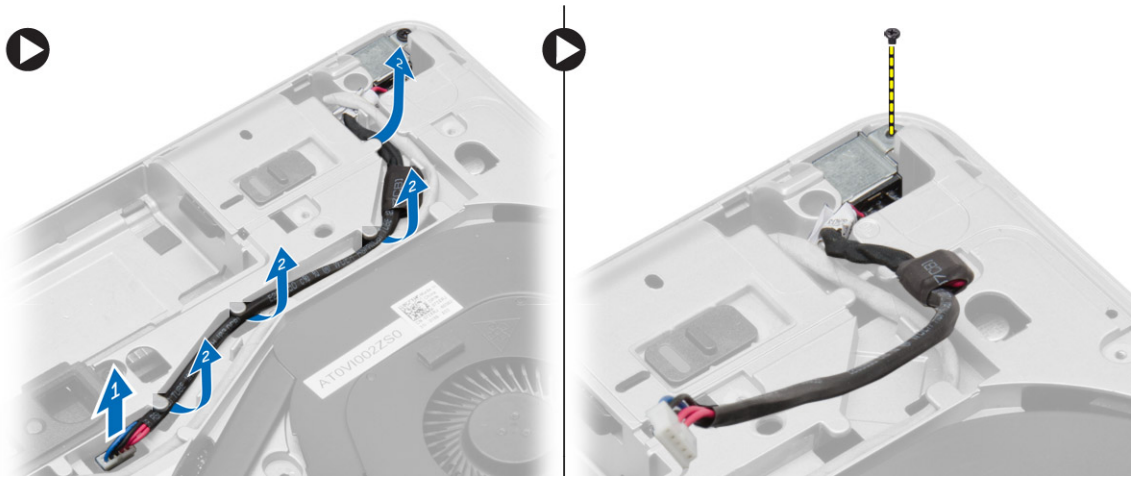
Kroki

1. Umieść baterię pastylkową w gnieździe.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

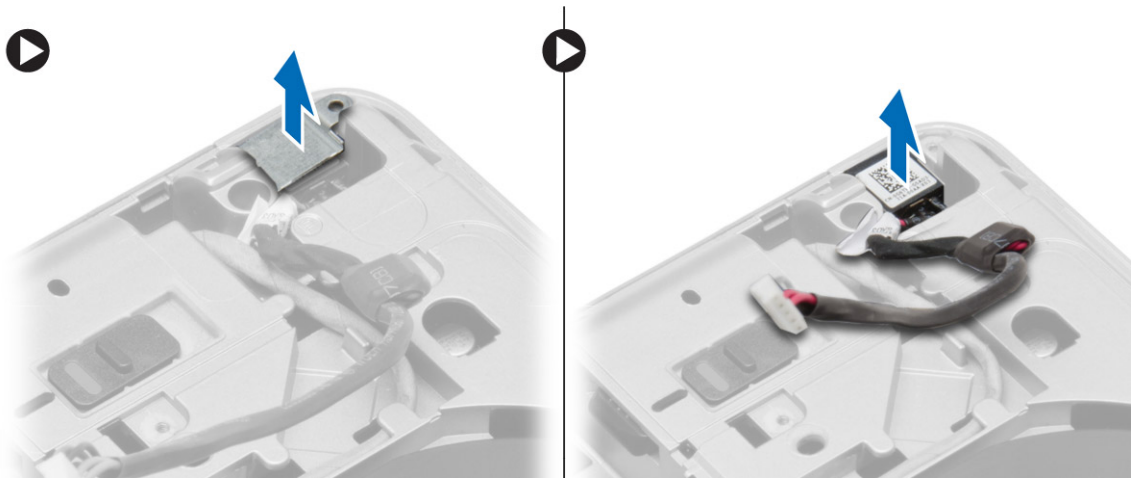
Wymontowywanie gniazda zasilacza

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa narożna podstawy (prawa)
   c. pokrywa dolna
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
   b. Wyjmij kabel gniazda zasilacza z prowadnicy.
   c. Wykręć śrubę mocującą wspornik gniazda zasilacza do komputera.



4. Wyjmij wspornik gniazda zasilacza z komputera. Wyjmij gniazdo zasilacza z komputera.



Instalowanie gniazda zasilacza

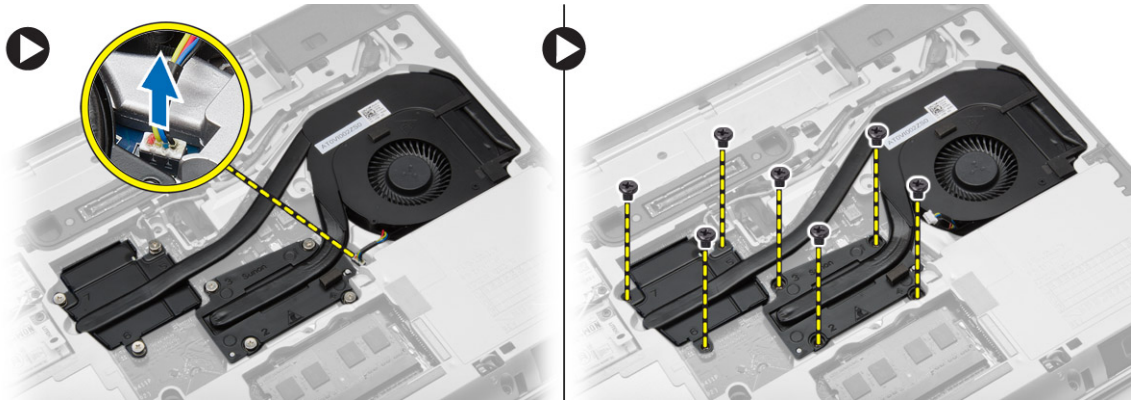
Kroki

1. Umieść gniazdo zasilacza w komputerze.
2. Umieść wspornik gniazda zasilacza na gnieździe zasilacza.
3. Wkręć śrubę mocującą wspornik gniazda zasilacza do komputera.
4. Umieść kabel w prowadnicy.
5. Podłącz kabel do płyty systemowej.
6. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. pokrywa narożna podstawy (prawa)
   c. akumulator
7. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

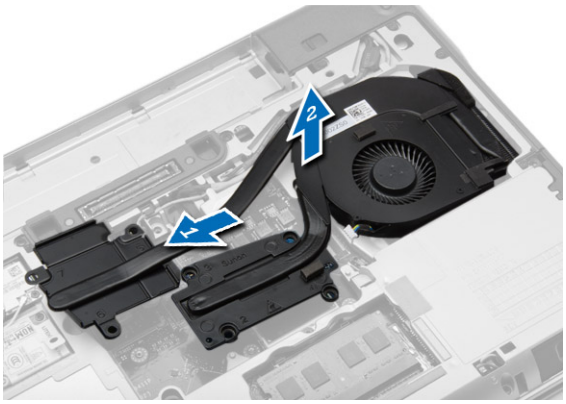
Wymontowywanie zestawu radiatora

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa dolna
3. Odłącz kabel wentylatora i wykręć śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej.



4. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Przesuń zestaw radiatora.
   b. Unieś zestaw radiatora i wyjmij go z komputera.



Instalowanie zestawu radiatora

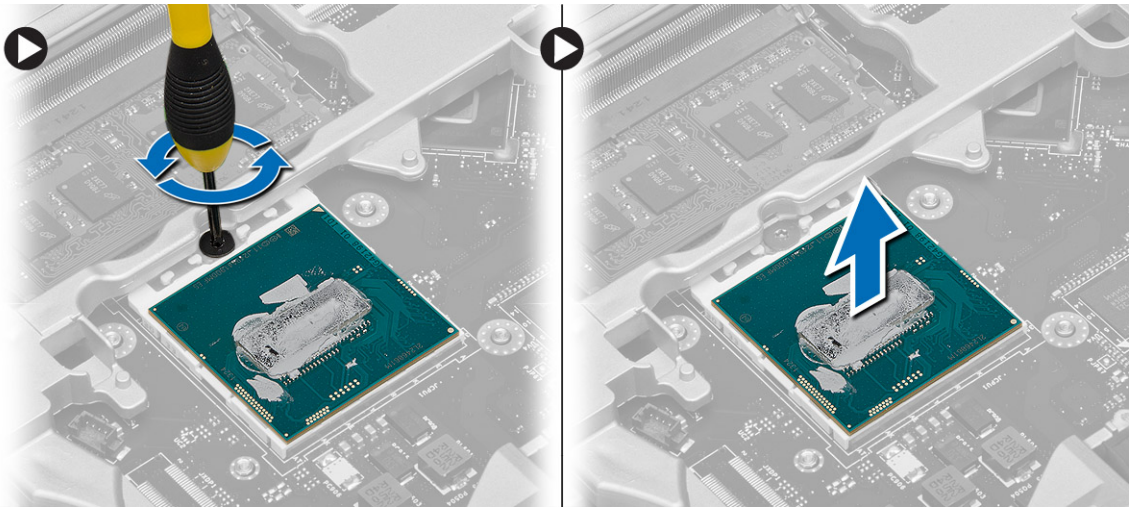
Kroki

1. Umieść zestaw radiatora na miejscu na płycie systemowej.
2. Wkręć śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie procesora

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. pokrywa dolna
   c. radiator
3. Obróć blokadę procesora w lewo, do pozycji otwartej. Wyjmij procesor z komputera.



Instalowanie procesora

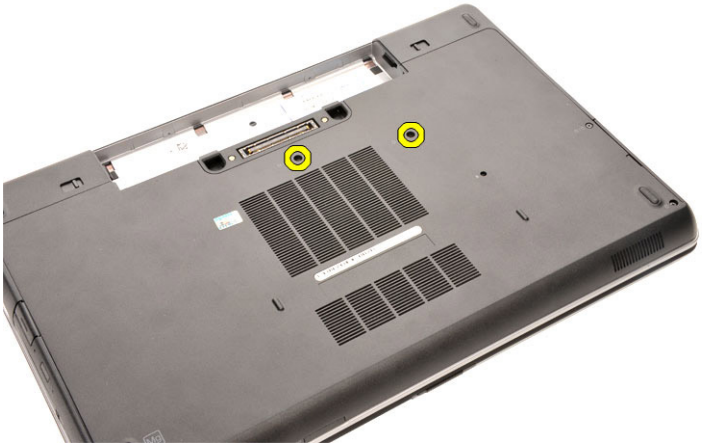
Kroki

1. Dopasuj wycięcia na procesorze do gniazda i umieść procesor w gnieździe.
2. Obróć blokadę procesora w prawo.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. radiator
   b. pokrywa dolna
   c. akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

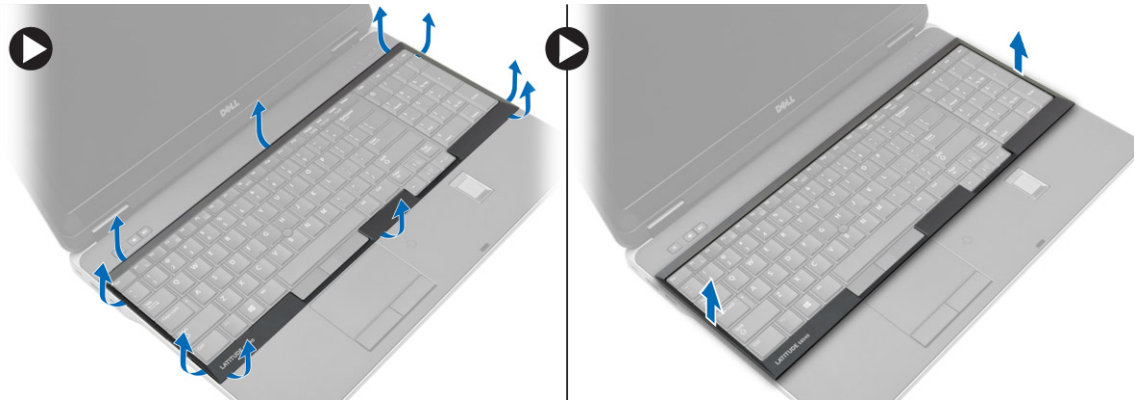
Wymontowywanie klawiatury

Kroki

1. Wykonaj procedury opisane w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wykręć śruby mocujące klawiaturę do pokrywy dolnej.

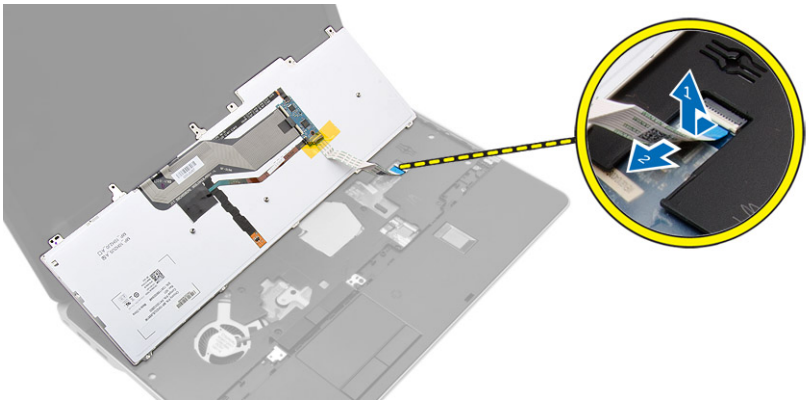


4. Odwróć komputer i otwórz wyświetlacz.
5. Wypchnij oprawę klawiatury umieszczoną przy krawędzi klawiatury i wyjmij ją z komputera.



6. Wykręć śruby mocujące klawiaturę do zestawu podparcia dłoni.

7. Odwróć klawiaturę i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.



Instalowanie klawiatury

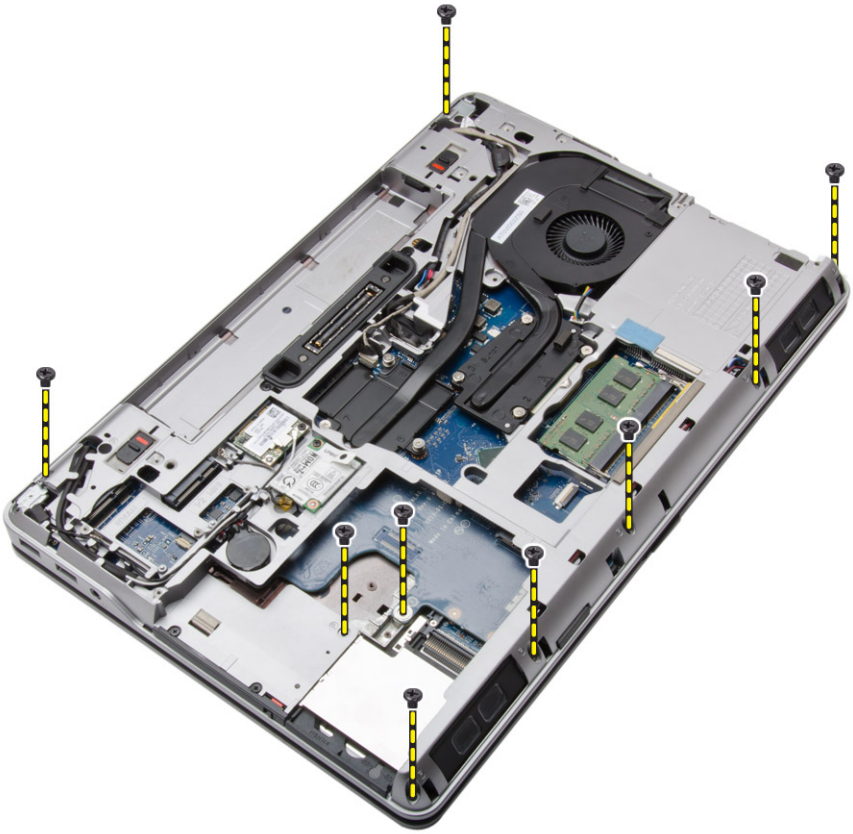
Kroki

1. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej.
2. Dopasuj otwory na śruby w klawiaturze do otworów w komputerze.
3. Wkręć śruby mocujące klawiaturę do zestawu podparcia dłoni.
4. Ułóż oprawę klawiatury wokół klawiatury i wciśnij ją wzdłuż boków, aż wskoczy na miejsce.
5. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer.
6. Wkręć śruby mocujące klawiaturę do pokrywy dolnej.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

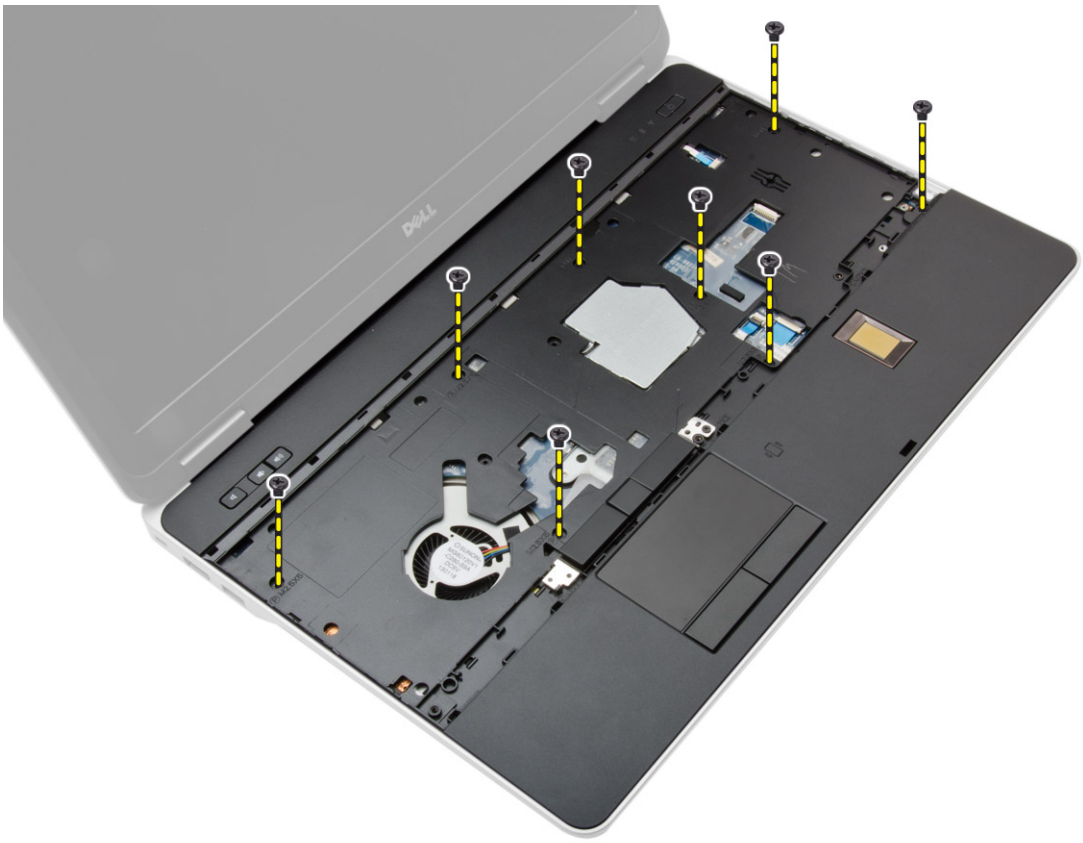
Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. nakładka zawiasu wyświetlacza
   f. pokrywa dolna
   g. pokrywa narożna podstawy
3. Wykręć śruby mocujące zestaw podparcia dłoni do podstawy komputera.

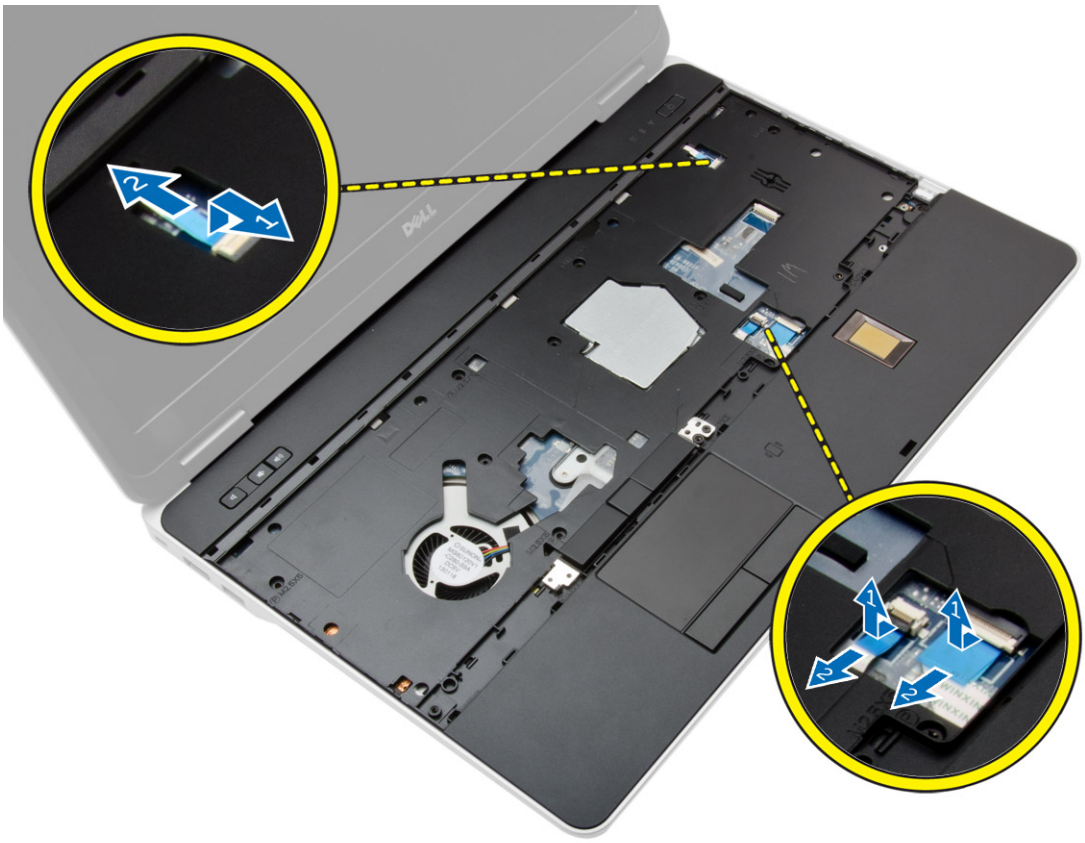


4. Odwróć komputer i wykręć śruby mocujące zestaw podparcia dłoni do komputera.



5. Odłącz następujące kable:
   a. czytnik linii papilarnych

b. tabliczka dotykowa
c. przycisk zasilania



6. Podważ zestaw podparcia dłoni i wyjmij go z komputera.

Instalowanie zestawu podparcia dłoni

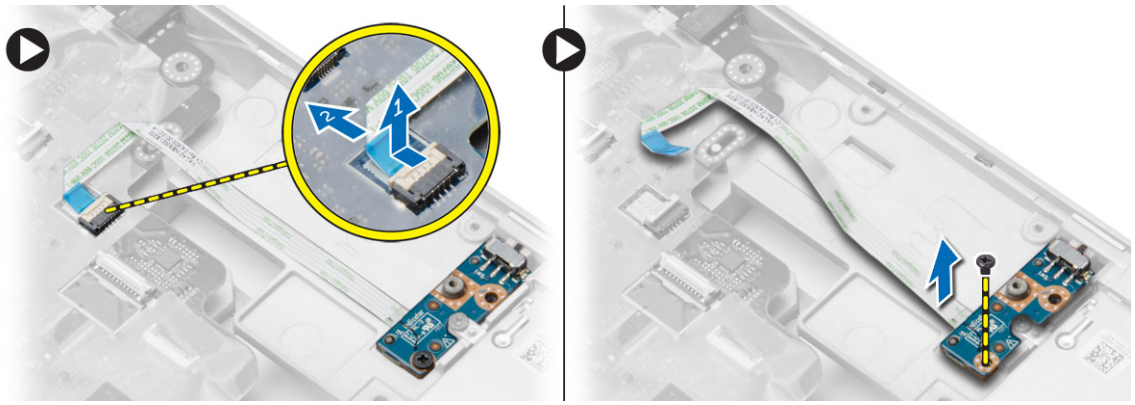
Kroki

1. Umieść zestaw podparcia dłoni w komputerze i wciśnij na miejsce.
2. Dokręć śruby mocujące zestaw podparcia dłoni do komputera.
3. Podłącz następujące kable:
   a. przycisk zasilania
   b. tabliczka dotykowa
   c. czytnik linii papilarnych
4. Odwróć komputer i wkręć śruby, aby zamocować zestaw podparcia dłoni do podstawy komputera.
5. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa dolna
   b. pokrywa dolna
   c. nakładka zawiasu wyświetlacza
   d. klawiatura
   e. akumulator
   f. karta ExpressCard
   g. karta SD
6. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie płyty przełącznika WiFi

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. nakładka zawiasu wyświetlacza
   f. pokrywa dolna
   g. pokrywa narożna podstawy
   h. zestaw podparcia dłoni
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Odłącz kabel od płyty systemowej.
   b. Wykręć śrubę mocującą płytę przełącznika WiFi i wyjmij płytę z komputera.



Instalowanie płyty przełącznika WiFi

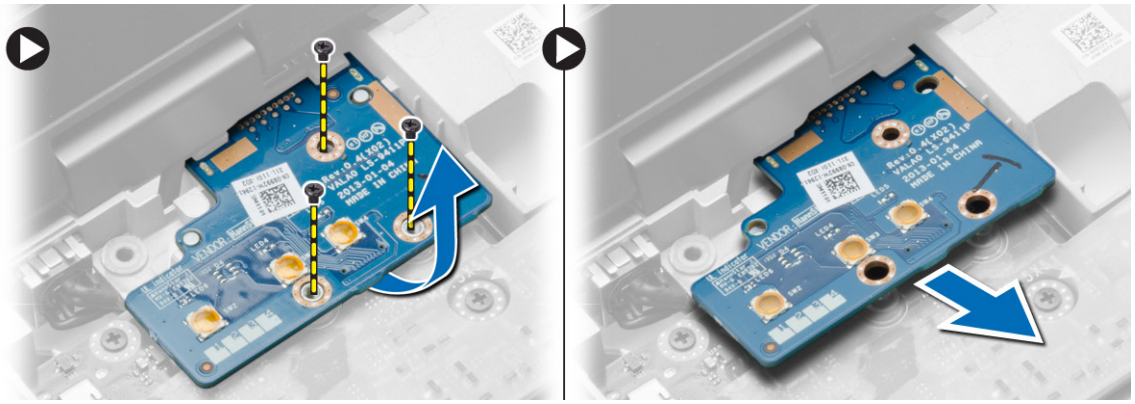
Kroki

1. Umieść płytę przełącznika WiFi we wnęce.
2. Wkręć śrubę mocującą płytę przełącznika WiFi do komputera.
3. Podłącz kabel do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. zestaw podparcia dłoni
   b. pokrywa dolna
   c. pokrywa narożna podstawy
   d. nakładka zawiasu wyświetlacza
   e. klawiatura
   f. akumulator
   g. karta ExpressCard
   h. karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie karty VGA

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. nakładka zawiasu wyświetlacza
   f. pokrywa dolna
   g. pokrywa narożna podstawy
   h. zestaw podparcia dłoni
3. Wykręć śruby mocujące kartę VGA do komputera i wyjmij kartę z komputera.



Instalowanie karty VGA

Kroki

1. Umieść kartę VGA w gnieździe.
2. Dokręć śruby mocujące kartę VGA do komputera.
3. Zainstaluj następujące elementy:

a. zestaw podparcia dłoni
b. pokrywa narożna podstawy
c. pokrywa dolna
d. nakładka zawiasu wyświetlacza
e. klawiatura
f. akumulator
g. karta ExpressCard
h. karta SD

4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie obudowy karty ExpressCard

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. nakładka zawiasu wyświetlacza
   f. pokrywa dolna
   g. pokrywa narożna podstawy
   h. zestaw podparcia dłoni
3. Wykręć śruby mocujące obudowę karty ExpressCard do komputera. Wyjmij obudowę karty ExpressCard z komputera.

Instalowanie obudowy karty ExpressCard

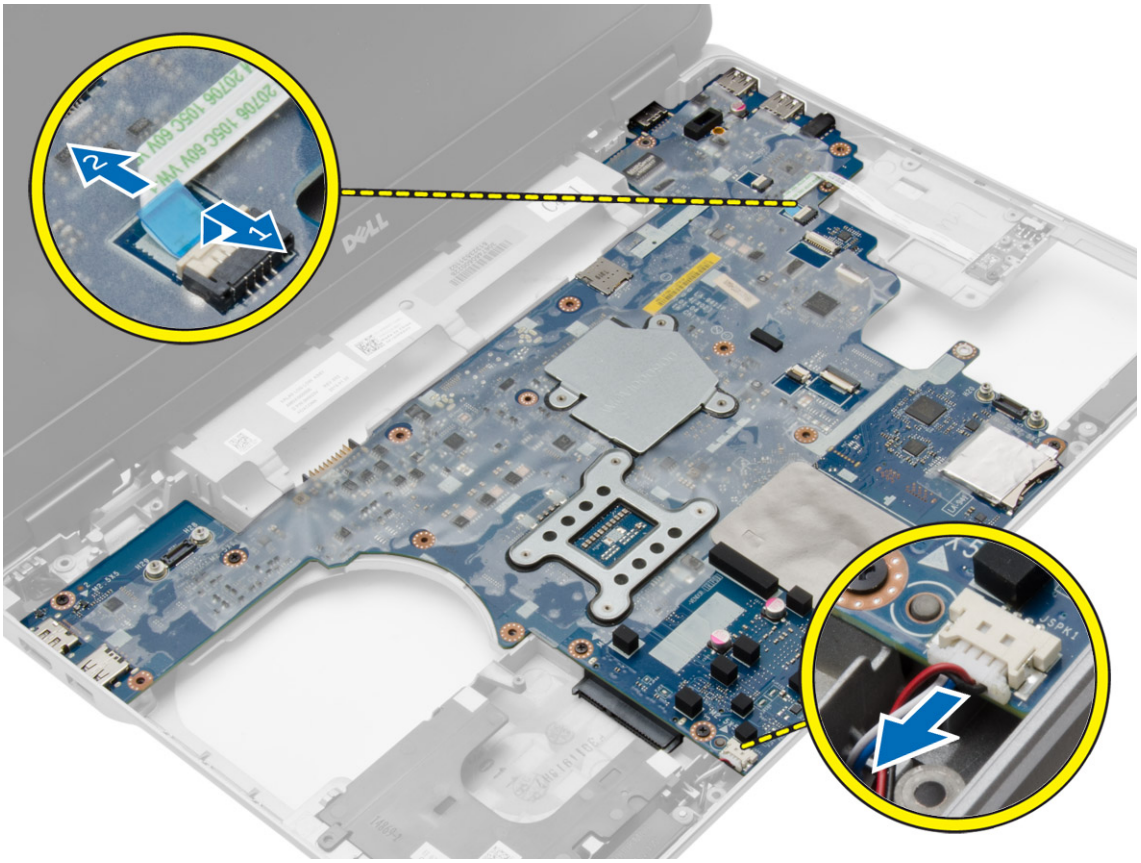
Kroki

1. Umieść obudowę karty ExpressCard we wnęce.
2. Wkręć śruby mocujące obudowę karty ExpressCard do komputera.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. zestaw podparcia dłoni
   b. pokrywa narożna podstawy
   c. pokrywa dolna
   d. nakładka zawiasu wyświetlacza
   e. klawiatura
   f. akumulator
   g. karta ExpressCard
   h. karta SD
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

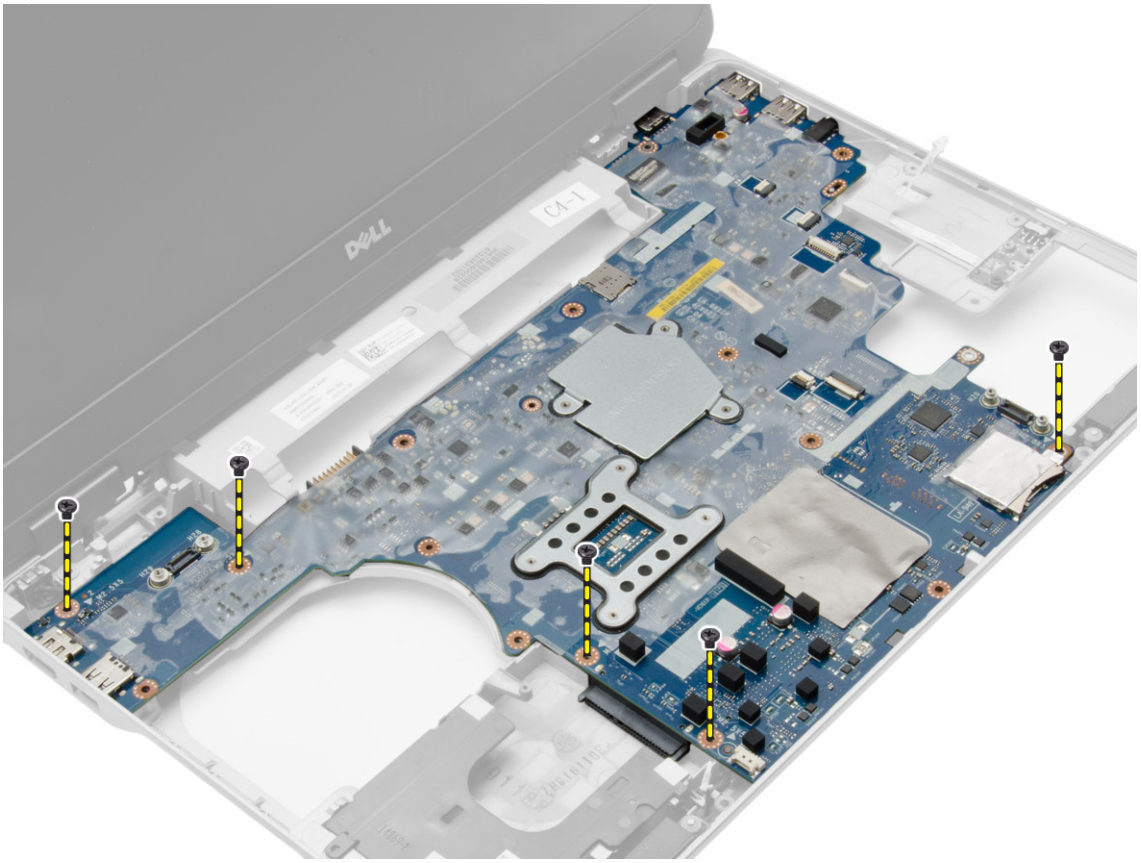
Wymontowywanie płyty systemowej

Kroki

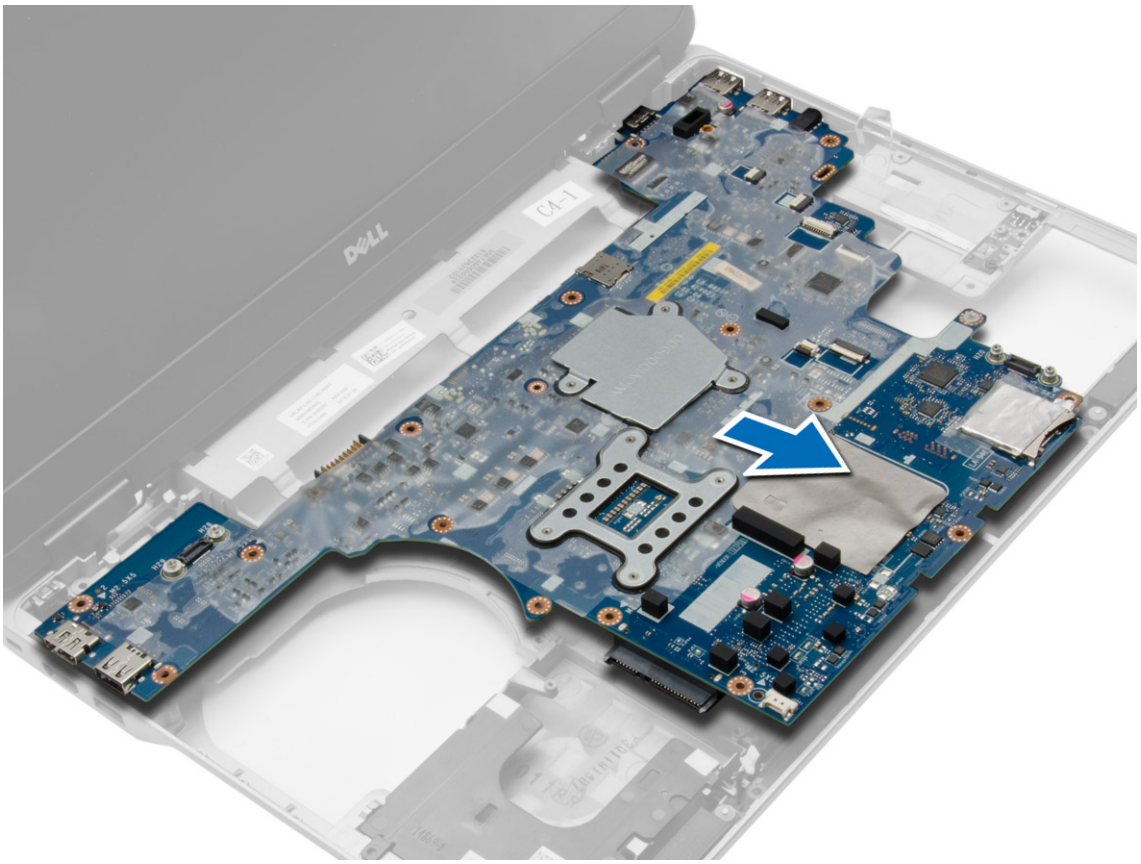
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. dysk twardy
   f. napęd dysków optycznych
   g. nakładka zawiasu wyświetlacza
   h. pokrywa dolna
   i. pokrywa narożna podstawy
   j. złącze zasilania
   k. bateria pastylkowa
   l. pamięć
   m. karta sieci WLAN
   n. karta sieci WWAN
   o. radiator
   p. procesor
   q. karta VGA
   r. obudowa karty ExpressCard
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Odłącz przełącznik WiFi od płyty systemowej.
   b. Odłącz kable głośników od płyty systemowej:



4. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do komputera.



5. Unieś płytę systemową i wyjmij ją z komputera.



Instalowanie płyty systemowej

Kroki

1. Dopasuj płytę systemową do portów w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do komputera.
3. Podłącz kable następujących urządzeń do płyty systemowej:
   a. głośnik
   b. przełącznik WiFi
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. obudowa karty ExpressCard
   b. karta VGA
   c. procesor
   d. radiator
   e. karta sieci WWAN
   f. karta sieci WLAN
   g. pamięć
   h. bateria pastylkowa
   i. złącze zasilania
   j. pokrywa narożna podstawy
   k. pokrywa dolna
   l. nakładka zawiasu wyświetlacza
   m. napęd dysków optycznych
   n. dysk twardy
   o. klawiatura
   p. akumulator
   q. karta ExpressCard
   r. karta SD
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

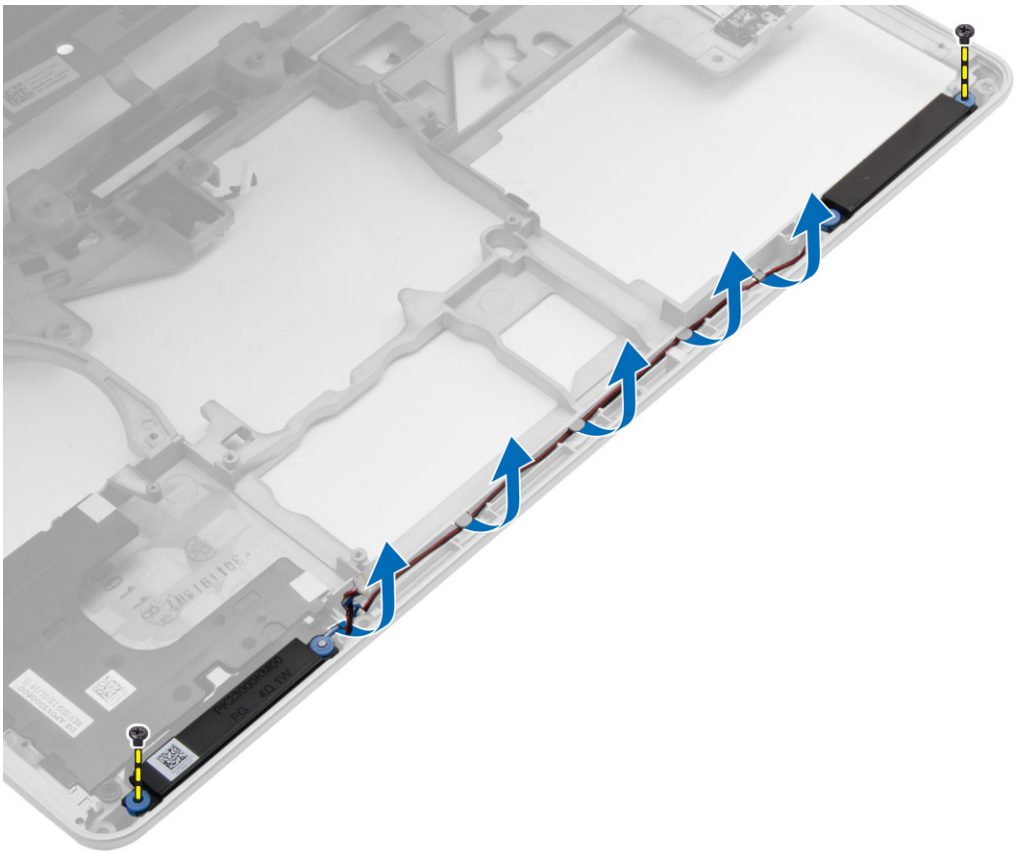
Wymontowywanie głośników

Kroki

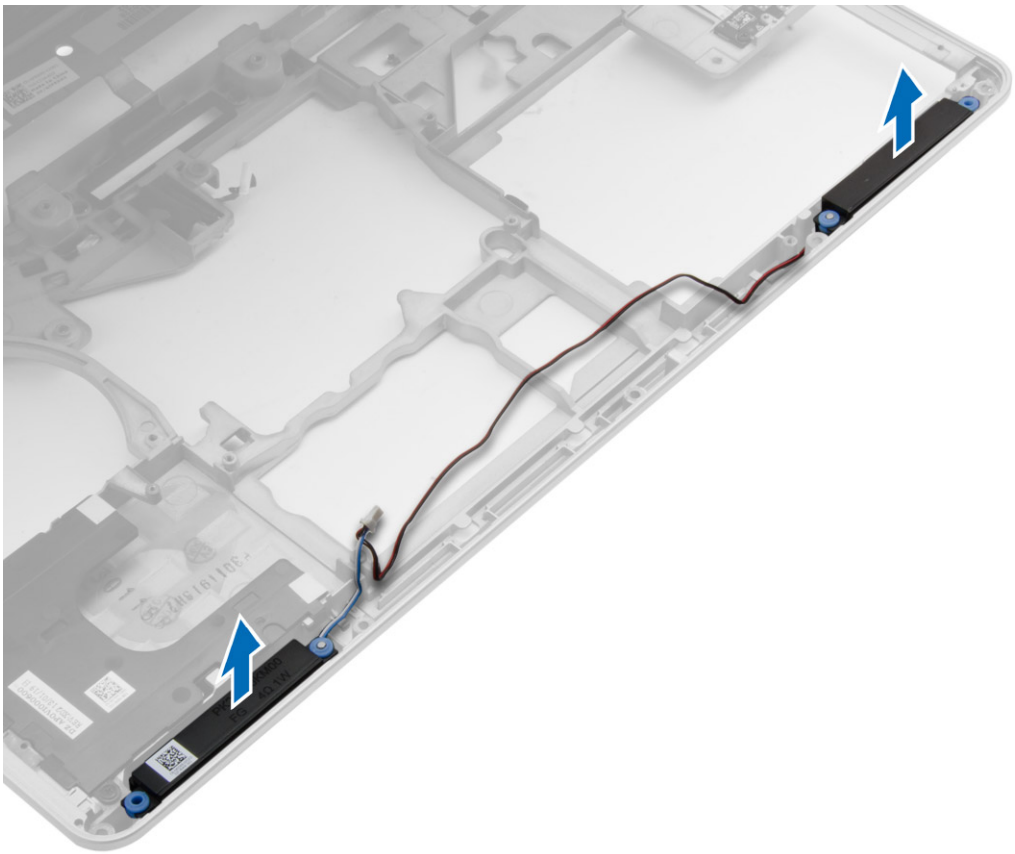
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. karta SD
   b. karta ExpressCard
   c. akumulator
   d. klawiatura
   e. dysk twardy
   f. napęd dysków optycznych
   g. nakładka zawiasu wyświetlacza
   h. pokrywa dolna
   i. pokrywa narożna podstawy
   j. zestaw podparcia dłoni
   k. złącze zasilania
   l. bateria pastylkowa
   m. pamięć
   n. karta sieci WLAN
   o. karta sieci WWAN
   p. radiator
   q. procesor
   r. karta VGA
   s. obudowa karty ExpressCard

t. płyta systemowa

3. Wyjmij kabel głośników z prowadnicy. Wykręć śruby mocujące głośniki do komputera.



4. Wyjmij głośniki z komputera.



Instalowanie głośników

Kroki

1. Umieść głośniki w komputerze i umieść kabel głośników w prowadnicy.
2. Wkręć śruby mocujące głośniki.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. płyta systemowa
   b. obudowa karty ExpressCard
   c. karta VGA
   d. procesor
   e. radiator
   f. karta sieci WWAN
   g. karta sieci WLAN
   h. pamięć
   i. bateria pastylkowa
   j. złącze zasilania
   k. zestaw podparcia dłoni
   l. pokrywa narożna podstawy
   m. pokrywa dolna
   n. nakładka zawiasu wyświetlacza
   o. napęd dysków optycznych
   p. dysk twardy
   q. klawiatura
   r. akumulator
   s. karta ExpressCard
   t. karta SD
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie wspornika zawiasu wyświetlacza

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wykręć śruby mocujące wspornik zawiasu wyświetlacza do komputera i wyjmij go z komputera.

Instalowanie wspornika zawiasu wyświetlacza

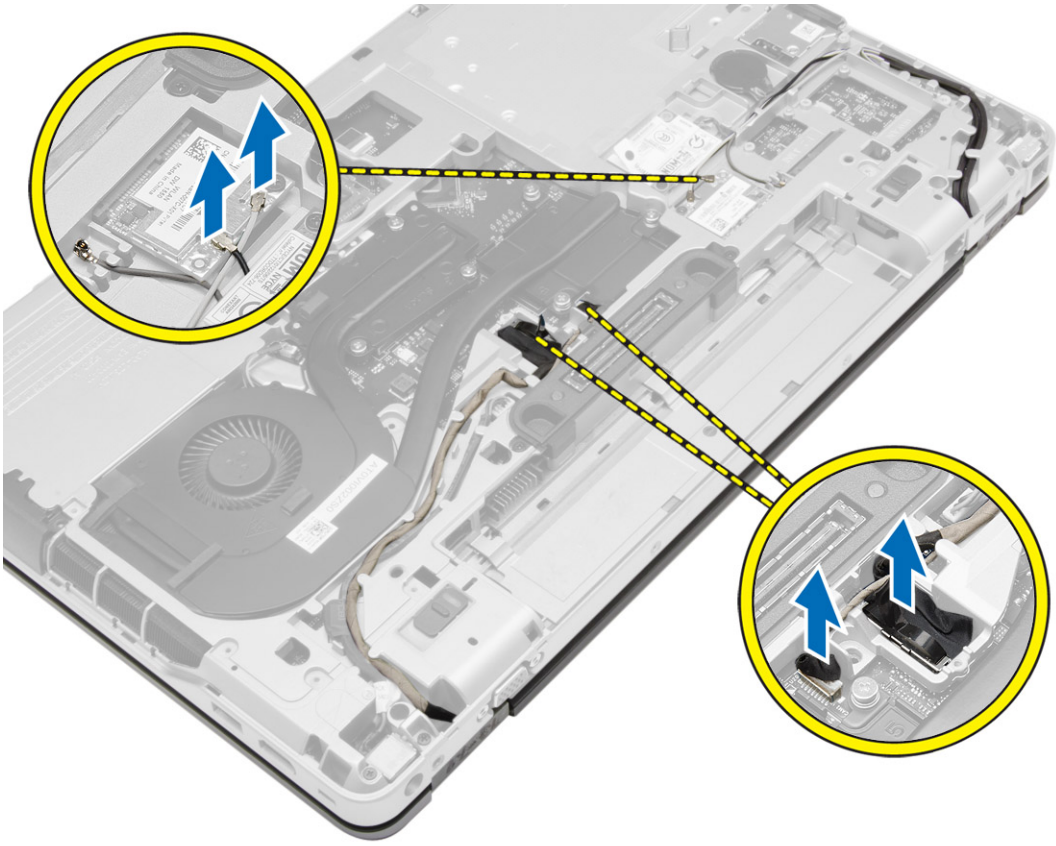
Kroki

1. Dopasuj wspornik zawiasu wyświetlacza do otworów na śruby.
2. Wkręć śruby mocujące wspornik zawiasu wyświetlacza do komputera.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

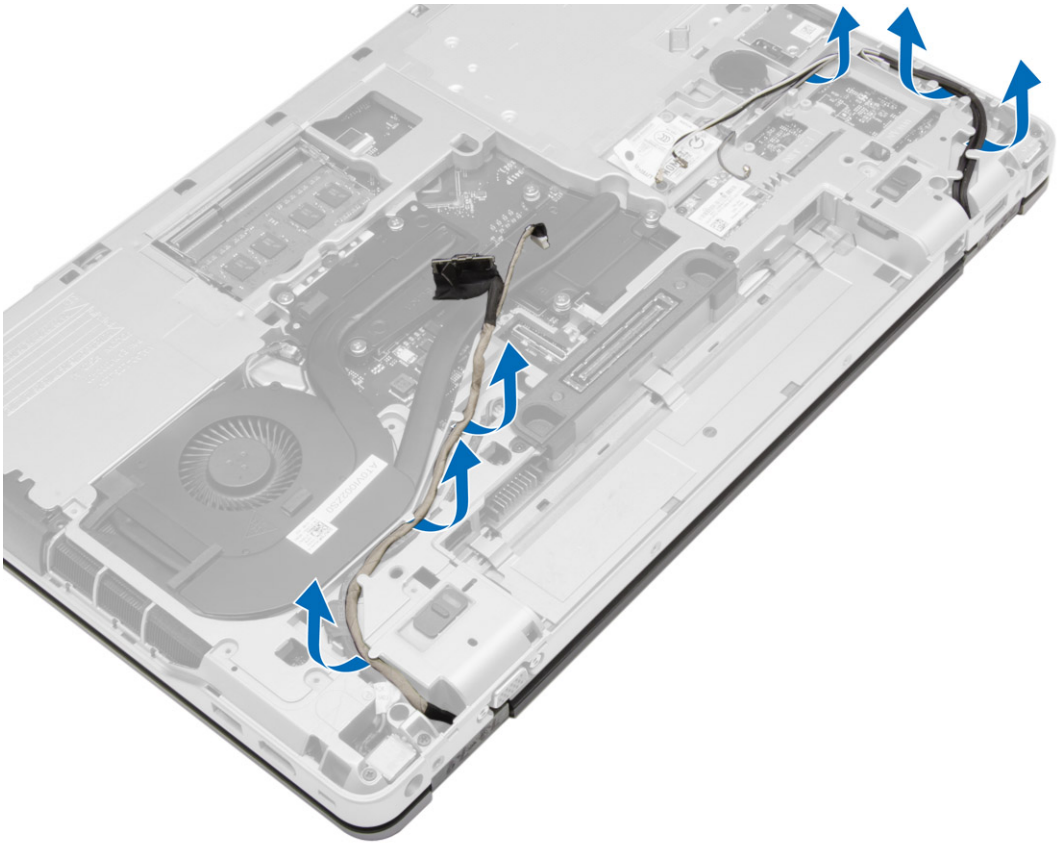
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. nakładka zawiasu wyświetlacza
   c. pokrywa dolna
   d. pokrywa narożna podstawy
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci WLAN i wyjmij je z prowadnicy. Odłącz kabel kamery od płyty systemowej.



4. Odłącz kabel LVDS, a następnie wyjmij kabel LVDS i kabel kamery z prowadnicy. Wyjmij je z komputera.



5. Wykręć śruby mocujące zestaw wyświetlacza do komputera.

6. Zdejmij zestaw wyświetlacza z komputera.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

Kroki

1. Umieść zestaw wyświetlacza na komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące zestaw wyświetlacza.
3. Umieść kabel LVDS i kabel kamery w prowadnicy.
4. Umieść kable antenowe w prowadnicy.
5. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN w komputerze.
6. Podłącz kabel kamery do komputera.
7. Zainstaluj następujące elementy:
   a. pokrywa narożna podstawy
   b. pokrywa dolna
   c. nakładka zawiasu wyświetlacza
   d. akumulator
8. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

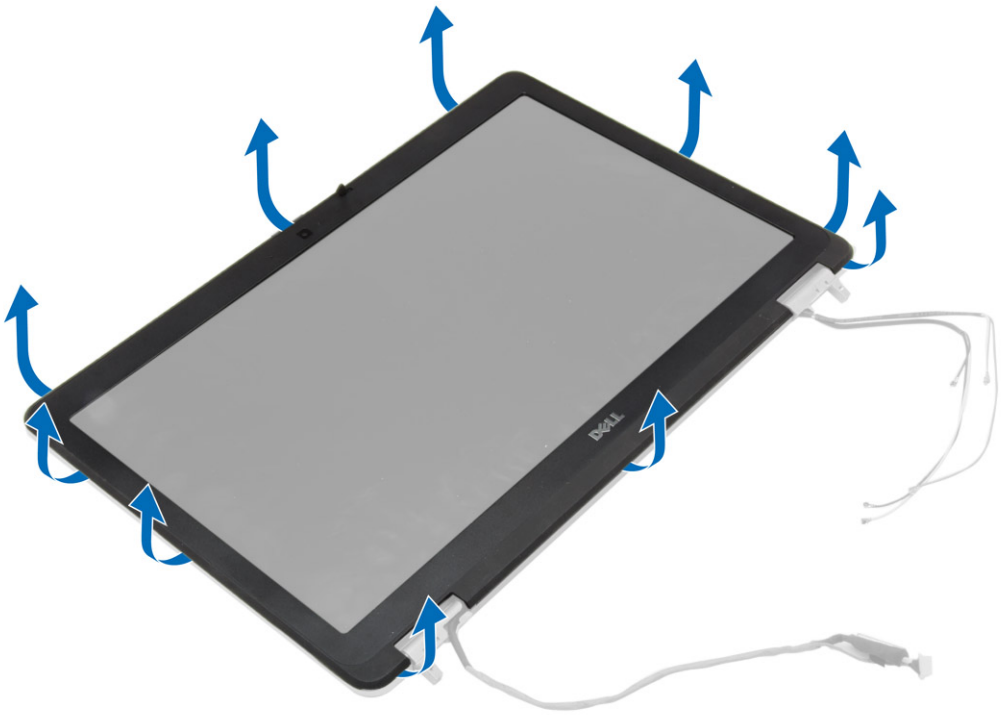
Wymontowywanie osłony wyświetlacza

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. nakładka zawiasu wyświetlacza
   c. pokrywa dolna
   d. pokrywa narożna podstawy

e. zestaw wyświetlacza

3. Podważ osłonę wyświetlacza wzdłuż krawędzi.



4. Zdejmij osłonę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie osłony wyświetlacza

Kroki

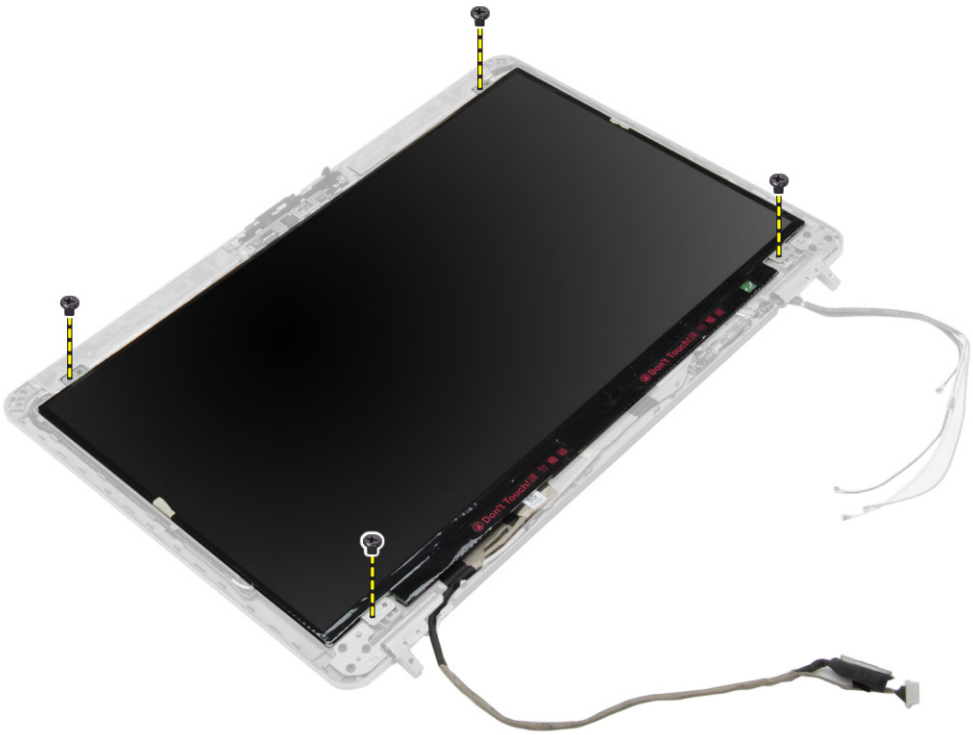
1. Umieść osłonę wyświetlacza na zestawie wyświetlacza.

2. Rozpoczynając od górnego narożnika, dociśnij wszystkie krawędzie osłony, aby ją zamocować na zestawie wyświetlacza.
3. Dociśnij lewą i prawą krawędź osłony wyświetlacza.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. zestaw wyświetlacza
   b. pokrywa narożna podstawy
   c. pokrywa dolna
   d. nakładka zawiasu wyświetlacza
   e. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

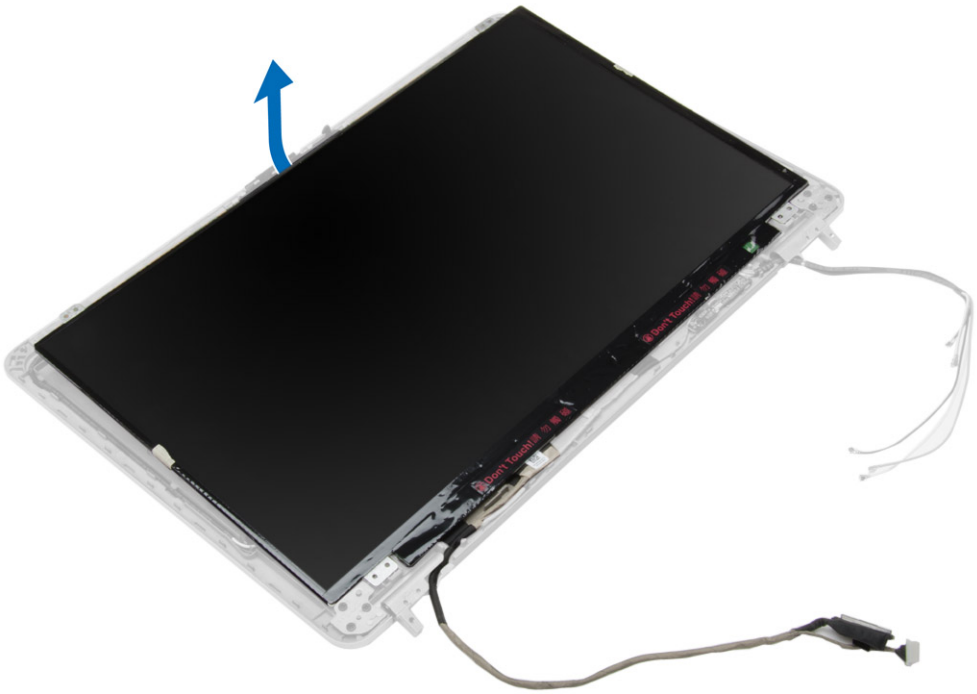
Wymontowywanie panelu wyświetlacza

Kroki

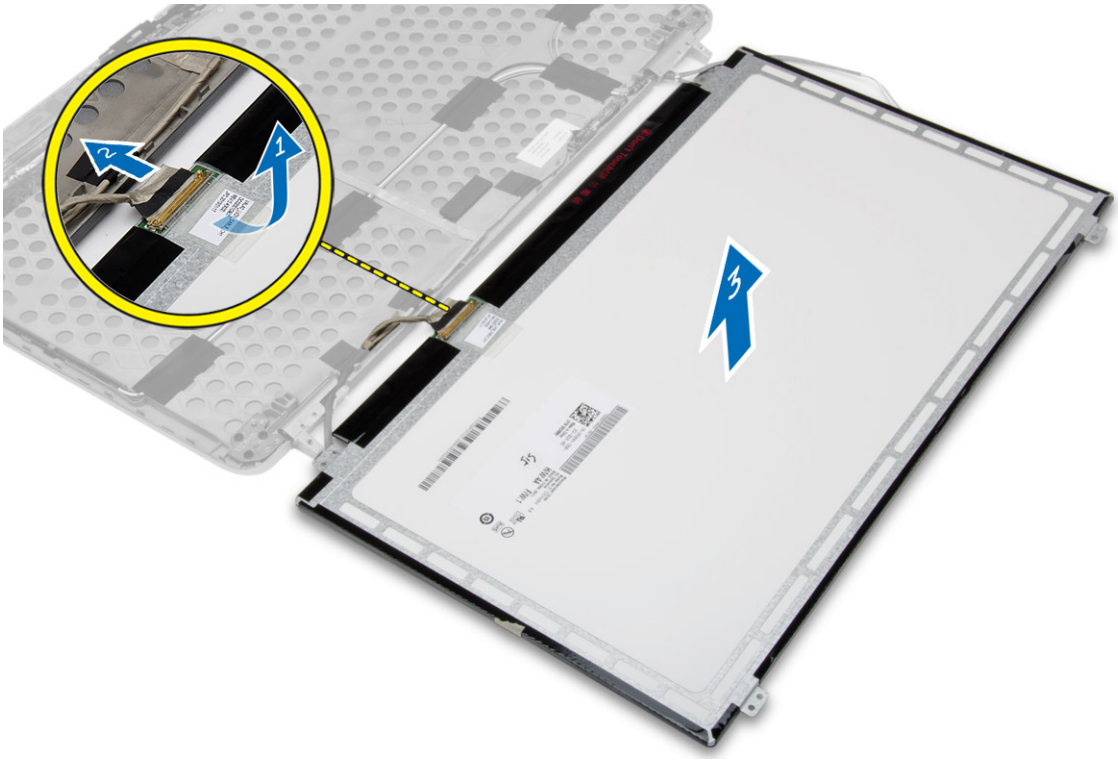
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. nakładka zawiasu wyświetlacza
   c. pokrywa dolna
   d. pokrywa narożna podstawy
   e. zestaw wyświetlacza
   f. osłona wyświetlacza
3. Wykręć śruby mocujące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



4. Odwróć panel wyświetlacza.



5. Zdejmij taśmę złącza kabla LVDS i odłącz kabel LVDS od panelu wyświetlacza. Wyjmij panel wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.



Instalowanie panelu wyświetlacza

Kroki

1. Podłącz kabel LVDS i przyklej taśmę do złącza kabla LVDS.
2. Odwróć wyświetlacz i umieść go w zestawie wyświetlacza.
3. Wkręć śruby mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. osłona wyświetlacza
   b. zestaw wyświetlacza
   c. pokrywa narożna podstawy
   d. pokrywa dolna
   e. nakładka zawiasu wyświetlacza
   f. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. nakładka zawiasu wyświetlacza
   c. pokrywa dolna
   d. pokrywa narożna podstawy
   e. zestaw wyświetlacza
   f. osłona wyświetlacza
   g. panel wyświetlacza
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
   a. Wykręć śruby mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.
   b. Zdejmij zawiasy wyświetlacza z komputera.

Instalowanie zawiasów wyświetlacza

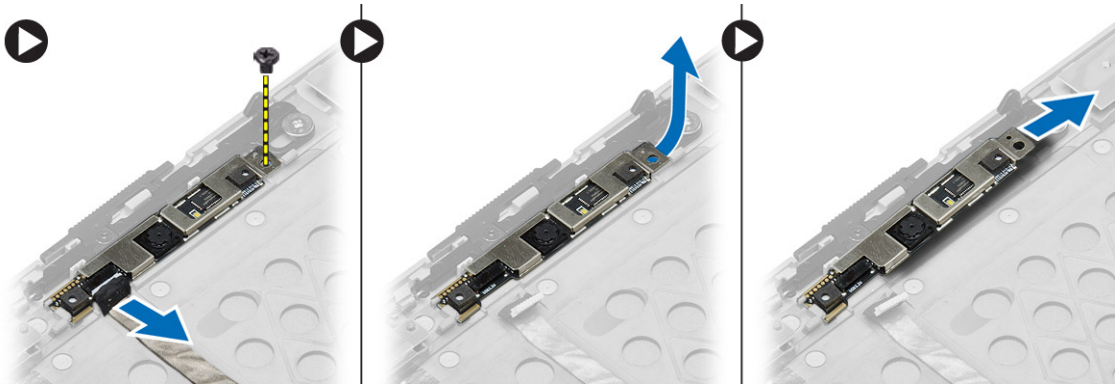
Kroki

1. Umieść zawiasy wyświetlacza w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące zawiasy wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.
3. Zainstaluj następujące elementy:
   a. panel wyświetlacza
   b. osłona wyświetlacza
   c. zestaw wyświetlacza
   d. pokrywa narożna podstawy
   e. pokrywa dolna
   f. nakładka zawiasu wyświetlacza
   g. akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie kamery

Kroki

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
2. Wymontuj następujące elementy:
   a. akumulator
   b. zestaw wyświetlacza
   c. osłona wyświetlacza
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować kamerę:
   a. Odłącz kabel kamery.
   b. Wykręć śrubę mocującą moduł kamery.
   c. Wyjmij moduł kamery z komputera.



Instalowanie kamery

Kroki

1. Umieść moduł kamery we wnęce w komputerze.
2. Wkręć śrubę mocującą moduł kamery do zestawu wyświetlacza.
3. Podłącz kabel kamery.
4. Zainstaluj następujące elementy:
   a. osłona wyświetlacza
   b. zestaw wyświetlacza
   c. akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

3

Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu służy do zarządzania sprzętem zainstalowanym w komputerze i umożliwia modyfikowanie konfiguracji systemu BIOS. W programie konfiguracji systemu można wykonywać następujące zadania:

- Zmienianie ustawień zapisanych w pamięci NVRAM po zainstalowaniu lub wymontowaniu sprzętu
- Wyświetlanie konfiguracji sprzętowej systemu
- Włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń
- Ustawianie opcji wydajności i zarządzania zasilaniem
- Zarządzanie zabezpieczeniami 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). Podczas autotestu startowego (POST), gdy zostanie wyświetlone logo Dell, możliwe są:

- 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.
- napęd dysków optycznych
- Diagnostyka

  UWAGA: Wybranie opcji **Diagnostics (Diagnostyka)** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA 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	Przejście do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejście do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Tab	Przejście 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.

Tabela 1. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
F1	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

Opcje konfiguracji systemu

UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

Tabela 2. General (Ogólne)

Opcja	Opis
System Information (Informacje o systemie)	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. ● System Information (Informacje o systemie) ● Memory Information (Informacje o pamięci) ● Processor Information (Informacje o procesorze) ● Device Information (Informacje o urządzeniach)
Battery Information (Informacje o akumulatorze)	Wyświetla informacje o stanie ładowania akumulatora.
Boot Sequence	Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Wszystkie poniższe opcje są włączone. ● Diskette Drive (Napęd dyskietek) ● Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy) ● Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC) ● USB Storage Device (Urządzenie magazynujące USB) ● CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW) Można również wybrać ustawienie Boot List (Lista urządzeń startowych). Lista zawiera następujące opcje: ● **Legacy** (ustawienie domyślne) ● UEFI
Advanced Boot Options	Umożliwia skonfigurowanie komputera do starszego trybu rozruchu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny.

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu) (cd.)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne są następujące opcje: ● Disabled (Wyłączone) ● Enabled (Włączone) ● **Enabled w/PXE** (Włączone z PXE; ustawienie domyślne)
Parallel Port	Umożliwia określenie sposobu działania portu równoległego w stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje: ● Disabled (Wyłączone) ● **AT** (ustawienie domyślne) ● PS2 ● ECP
Serial Port	Określa ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia: ● Disabled (Wyłączone) ● **COM1** (ustawienie domyślne) ● COM2

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu) (cd.)

Opcja	Opis
	• COM3 • COM4 **UWAGA:** System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy wewnętrznego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje: • Disabled (Wyłączone) • ATA • AHCI • **RAID On** (Macierz RAID włączona; ustawienie domyślne) **UWAGA:** Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
Drives	Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne są następujące opcje: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5 Ustawienie domyślne: wszystkie napędy włączone.
SMART Reporting	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • **Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART)**
USB Configuration	Umożliwia skonfigurowanie kontrolera USB. Dostępne są następujące opcje: • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) • Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB) Ustawienie domyślne: obie opcje włączone.
USB PowerShare	Umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Enable USB PowerShare (Włącz funkcję USB PowerShare)
Audio	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Illumination	Umożliwia wybranie trybu podświetlenia klawiatury. Dostępne są następujące opcje: • **Disabled** (Wyłączone; ustawienie domyślne) • Level is 25% (Poziom 25%) • Level is 50% (Poziom 50%) • Level is 75% (Poziom 75%) • Level is 100% (Poziom 100%)
Unobtrusive Mode	Umożliwia włączenie trybu dyskretnego, w którym wszystkie źródła światła i dźwięku w komputerze są wyłączone. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń. Dostępne są następujące opcje: • Enable Internal Modem (Włącz modem wewnętrzny) • Enable Microphone (Włącz mikrofon) • Enable Camera (Włącz kamerę) • Enable Module Bay (Włącz wnękę modułów) • Enable ExpressCard (Włącz kartę ExpressCard) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego) Ustawienie domyślne: wszystkie urządzenia włączone. W razie potrzeby można włączyć lub wyłączyć obsługę kart pamięci. Dostępne opcje:

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
	• **Enable Media Card** (Wyłącz kartę pamięci; ustawienie domyślne) • Disable Media Card (Wyłącz czytnik kart pamięci)

Tabela 4. Video (Grafika)

Opcja	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności wyświetlacza, jeśli czujnik natężenia oświetlenia jest wyłączony.

Tabela 5. Security (Zabezpieczenia) (cd.)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora. **UWAGA:** Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego. **UWAGA:** Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. **UWAGA:** Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego. **UWAGA:** Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: **Nieustawione**
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego. **UWAGA:** Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: **Nieustawione**
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD) w systemie. Zmiana tego hasła jest uwzględniana natychmiast. W przypadku zmiany tej opcji po zamknięciu programu konfiguracji systemu będzie konieczne ponowne uruchomienie komputera. Ustawienie domyślne: **Nieustawione**
Strong Password	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł. Ustawienie domyślne: opcja **Enable Strong Password** nie jest zaznaczona.
Password Configuration	Umożliwia określenie długości hasła. Minimum = 4, maksimum = 32
Password Bypass	Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje: • **Disabled** (Wyłączone; ustawienie domyślne) • Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change	Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora. **Allow Non-Admin Password Changes** (Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator; ustawienie domyślne)
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określenie, czy zmiany opcji konfiguracji systemu są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
TPM Security	Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Computrace	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje: • **Deactivate** (Nieaktywne; ustawienie domyślne) • Disable (Wyłączone)

Tabela 5. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
	• Activate (Aktywne) **UWAGA:** Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany.
CPU XD Support	Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. **Enable CPU XD Support** (Włącz obsługę funkcji CPU XD; ustawienie domyślne)
OROM Keyboard Access	Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne są następujące opcje: • **Enable** (Włącz; ustawienie domyślne) • One Time Enable (Włącz na jeden raz) • Disable (Wyłączone)
Admin Setup Lockout	Pozwala zabronić użytkownikom dostępu do konfiguracji po ustawieniu hasła administratora. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 6. Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji bezpiecznego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje: • **Disabled** (Wyłączone; ustawienie domyślne) • Enabled (Włączone)

Tabela 7. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Dostępne są następujące opcje: • **All** (Wszystkie; ustawienie domyślne) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Intel SpeedStep. Ustawienie domyślne: **Enable Intel SpeedStep**
C States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Limit CPUID	Umożliwia ograniczenie maksymalnej wartości, jaką obsługuje standardowa funkcja CPUID procesora: Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora. Ustawienie domyślne: **Enable Intel TurboBoost**
Hyper-Thread Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze. Ustawienie domyślne: **Enabled**
Rapid Start Technology	Umożliwia ustawienie opcji szybkiego uruchamiania. Ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 8. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Behavior	Umożliwia automatyczne włączanie komputera, kiedy jest podłączany zasilacz. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Wake on AC (Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza)

Tabela 8. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
Auto On Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne są następujące opcje: ● **Disabled** (Wyłączone; ustawienie domyślne) ● Every Day (Codziennie) ● Weekdays (Dni tygodnia)
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, czy tryb głębokiego uśpienia jest włączony. Dostępne są następujące opcje: ● **Disabled** (Wyłączone; ustawienie domyślne) ● Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) ● Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)
USB Wake Support	Umożliwia włączanie możliwości wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Ta opcja jest wyłączona. ● Enable USB Wake Support (Włącz uaktywnianie przez port USB)
Wireless Radio Control	Umożliwia sterowanie radiem WLAN i WWAN. Dostępne są następujące opcje: ● Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN) ● Control WWAN Radio (Sterowanie radiem WWAN) Ustawienie domyślne: obie opcje wyłączone.
Wake on LAN/WLAN	Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu uśpienia przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. ● **Disabled** (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. (Ustawienie domyślne) ● LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci LAN. ● WLAN Only (Tylko WLAN) ● LAN or WLAN (LAN lub WLAN)
Block Sleep	Umożliwia blokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. ● Block Sleep (S3)
Peak Shift	Umożliwia włączenie funkcji Peak Shift. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Advanced Battery Charge Configuration	Umożliwia włączenie zaawansowanego trybu ładowania akumulatora. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Primary Battery Charge Configuration	Umożliwia określenie sposobu ładowania akumulatora, kiedy do komputera jest podłączony zasilacz. Dostępne są następujące opcje: ● **Adaptive** (Adaptacyjne; ustawienie domyślne) ● Standard (Tryb standardowy) ● Express Charge (Szybkie ładowanie) ● Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka) ● Custom (Tryb niestandardowy)
Battery Slice Charge Configuration	Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne są następujące opcje: ● Standard Charge (Ładowanie standardowe) ● **Express Charge** (Szybkie ładowanie; ustawienie domyślne)
Module Bay Battery Charge Configuration	Umożliwia ustawienie ładowania akumulatora ze standardową szybkością. Dostępne są następujące opcje: ● Standard (Tryb standardowy) ● **Express Charge** (Szybkie ładowanie; ustawienie domyślne) **UWAGA:** Wyłącz **tryb zaawansowanego łądowania akumulatora** w celu włączenia tej opcji.

Tabela 8. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
Intel(R) Smart Connect Technology	Umożliwia wykrywanie dostępnych sieci bezprzewodowych, kiedy komputer jest w trybie uśpienia. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 9. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączenie komunikatów ostrzegawczych pojawiających się przy używaniu pewnych zasilaczy. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza)
Mouse/Touchpad	Umożliwia skonfigurowanie myszy i tabliczki dotykowej w komputerze. Dostępne są następujące opcje: ● Serial Mouse (Mysz szeregowa) ● PS2 Mouse (Mysz PS2) ● **Touchpad/PS-2 Mouse** (Tabliczka dotykowa i mysz PS-2 włączone; ustawienie domyślne)
Numlock Enable	Określa, czy funkcja NumLock ma być włączana podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Numlock (Włącz klawisz NumLock)
Fn Key Emulation	Umożliwia emulację klawisza <Scroll Lock> na klawiaturze PS-2 przy użyciu klawisza <Fn> na klawiaturze wewnętrznej. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Fn Key Emulation (Włącz emulację klawisza Fn)
Keyboard Errors	Określa, czy podczas uruchamiania mają być zgłaszane błędy klawiatury. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Enable Keyboard Error Detection (Włącz wykrywanie błędów klawiatury)
Fastboot	Umożliwia włączenie opcji szybkiego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje: ● Minimal (Ustawienie minimalne) ● **Thorough** (Szczegółowe; ustawienie domyślne) ● Auto
Extend BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne są następujące opcje: ● **0 seconds** (0 sekund; ustawienie domyślne) ● 5 seconds (5 sekund) ● 10 seconds (10 sekund)
MEBx Hotkey	Umożliwia włączenie funkcji klawisza skrótu MEBx. Ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 10. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel. ● Ustawienie domyślne: **Enable Intel Virtualization Technology**
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel. ● Ustawienie domyślne: **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** (Włącz Technologię Intel wirtualizacji bezpośredniego we/wy).
Trusted Execution	Umożliwia określenie, czy można wykorzystać dodatkowe możliwości sprzętowe. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. **UWAGA:** Opcje **TPM**, **Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji)** i **Virtualization Technology for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy)** muszą być włączone, aby można było użyć tej funkcji.

Tabela 11. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Opcja	Opis
Wireless Switch	Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje: ● WWAN ● WiGig ● WLAN ● Bluetooth Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje: ● WWAN ● Bluetooth ● WLAN/WiGig Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

Tabela 12. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia.

Tabela 13. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS events	Wyświetla systemowy rejestr zdarzeń i umożliwia wyczyszczenie rejestru.
Thermal Events	Wyświetla rejestr zdarzeń związanych z temperaturą systemu i umożliwia wyczyszczenie rejestru.
Power Events	Wyświetla rejestr zdarzeń związanych z zasilaniem systemu i umożliwia wyczyszczenie rejestru.

Aktualizowanie systemu BIOS

Wymagania

Aktualizacje systemu BIOS (programu 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.

Kroki

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit (Wprowadź)**.

   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 My Produkt (Wykryj mój produkt)**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

4. Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij odpowiednią kategorię komputera na liście Product Category (Kategoria produktu).
5. Z listy **Product Type (Typ produktu)** wybierz odpowiednią opcję.
6. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support (Wsparcie dla produktu)**.
7. Kliknij pozycję **Get drivers (Pobierz sterowniki)**, a następnie kliknij pozycję **View All Drivers (Wyświetl wszystkie sterowniki)**.

Zostanie otwarta strona Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania).

8. Na ekranie Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) z listy rozwijanej **Operating System (System operacyjny)** wybierz pozycję **BIOS**.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**.

   Możesz także sprawdzić, które sterowniki wymagają aktualizacji. W tym celu kliknij pozycję **Analyze System for Updates (Znajdź wymagane aktualizacje systemu)** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
10. 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)**.
11. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.

    Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

Typ hasła	Opis
Hasło systemowe	Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.
Hasło konfiguracji systemu	Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze.

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

OSTRZEŻENIE: Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

UWAGA: W dostarczonym komputerze hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu są fabrycznie wyłączone.

Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** oraz usunięcie istniejącego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** jest możliwe tylko wtedy, gdy dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**. Jeśli dla tej opcji jest wybrane ustawienie **Locked (Zablokowane)**, zmiana hasła systemowego nie jest możliwa.

UWAGA: Jeśli zwornik hasła nie jest zainstalowany, istniejące hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu zostanie usunięte, a do komputera będzie można się zalogować bez podawania hasła systemowego.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2> niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
   Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, wpisz hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

   Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
   - Hasło może zawierać do 32 znaków.
   - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
   - W haśle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.

- W haśle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

Po wyświetleniu monitu ponownie wpisz hasło systemowe.

4. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe i kliknij przycisk **OK**.
5. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, wpisz hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
   Zostanie wyświetlony monit o ponowne wpisanie hasła konfiguracji systemu.
6. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło konfiguracji systemu i kliknij przycisk **OK**.
7. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
8. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
   Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
   Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

   UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
   Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

4

Diagnostyka

W przypadku wystąpienia problemów z funkcjonowaniem komputera, przed nawiązaniem kontaktu z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej należy uruchomić program diagnostyczny ePSA. Program ten wykonuje testy diagnostyczne sprzętu, które nie wymagają użycia dodatkowego wyposażenia i nie pociągają za sobą ryzyka utraty danych. Jeśli samodzielne rozwiązanie problemu okaże się niemożliwe, wyniki testów diagnostycznych należy udostępnić personelowi pomocy technicznej.

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Informacje na temat zadania

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.

Kroki

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 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 urządzeń

Tabela 14. 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.

Tabela 14. Lampki stanu urządzeń

	Świeci światłem ciągłym lub przerywanym, wskazując stan naładowania akumulatora.
	Świeci po włączeniu sieci bezprzewodowej.

Lampki stanu urządzeń zazwyczaj znajdują się u góry lub po lewej stronie klawiatury. Wskazują stan i aktywność dysków, akumulatora i urządzeń bezprzewodowych. Ponadto mogą być przydatnym narzędziem diagnostycznym w przypadku możliwej usterki systemu.

Poniższa tabela przedstawia kody lampek w przypadku wystąpienia możliwych usterek.

Tabela 15. Lampki (wskaźniki LED)

Lampka dysku twardego	Lampka zasilania	Lampka sieci bezprzewodowej	Opis usterki
Światło przerywane	Światło ciągłe	Światło ciągłe	Możliwa awaria procesora.
Światło ciągłe	Światło przerywane	Światło ciągłe	Wykryto moduły pamięci, ale wystąpił problem.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło przerywane	Awaria płyty systemowej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło ciągłe	Możliwa awaria karty graficznej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja dysku twardego LUB nie powiodła się inicjalizacja pamięci Option ROM.
Światło przerywane	Nie świeci	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji kontrolera USB.
Światło ciągłe	Światło przerywane	Światło przerywane	Nie wykryto / nie zainstalowano modułów pamięci.
Światło przerywane	Światło ciągłe	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji wyświetlacza.
Nie świeci	Światło przerywane	Światło przerywane	Błąd modemu uniemożliwia zakończenie testu POST.
Nie świeci	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja pamięci lub pamięć nie jest obsługiwana.

Lampki stanu akumulatora

Jeśli komputer jest podłączony do gniazdka elektrycznego, lampka stanu akumulatora zachowuje się w następujący sposób:

Naprzemiennie przerywane pomarańczowe i białe światło	Do laptopa podłączono niezatwierdzony lub nieobsługiwany zasilacz, którego producentem nie jest firma Dell.
Naprzemiennie przerywane pomarańczowe światło i ciągłe białe światło	Przejściowy błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.
Przerywane pomarańczowe światło	Krytyczny błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.
Nie świeci	Akumulator jest w trybie pełnego ładowania przy podłączonym zasilaczu.
Włączone białe światło	Akumulator jest w trybie ładowania przy podłączonym zasilaczu.

5

Dane techniczne

UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij polecenie **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

Tabela 16. Informacje o systemie

Cecha	Dane techniczne
Chipset	Mobile Intel QM87 Express Chipset
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 32 Mbit, 64 Mbit
Magistrala PCIe	100 MHz
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	PCIe Gen2 (5GT/s)

Tabela 17. Procesor

Cecha	Dane techniczne
Typy	Intel Core seria i5 / i7
Pamięć podręczna L3	3 MB, 4MB i 6 MB

Tabela 18. Pamięć

Cecha	Dane techniczne
Gniazda modułów pamięci	Dwa gniazda SODIMM
Pojemność modułów pamięci	4 GB lub 8 GB
Typ pamięci	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Tabela 19. Audio

Cecha	Dane techniczne
Typ	Czterokanałowy, High Definition Audio
Kontroler	Realtek ALC3226
Konwersja stereo	24-bitowa (analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa)
Interfejs:	
Wewnętrzne	Dźwięk wysokiej rozdzielczości
Zewnętrzne	Gniazdo wejściowe mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek, gniazdo głośników zewnętrznych
Głośniki	dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	1 W (RMS) na kanał
Regulacja głośności	Klawisze skrótów

Tabela 20. Pamięć masowa

Tabela 20. Pamięć masowa

Pamięć masowa	
Dostępne podstawowe pamięci masowe (2,5", SATA 3)	• 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 5400 obr./min i pojemności 1 TB • 2,5-calowy hybrydowy dysk twardy SATA o prędkości 5400 obr./min i pojemności 1 TB • 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 7200 obr./min i pojemności 1 TB • 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 7200 obr./min i pojemności 320 GB • 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 7200 obr./min i pojemności 500 GB • 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 7200 obr./min i pojemności 500 GB (FIPS) • 2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 5400 obr./min i pojemności 500 GB (FIPS) • 2,5-calowy hybrydowy dysk twardy SATA o prędkości 5400 obr./min i pojemności 500 GB • 2,5-calowy dysk SSD Class 20 o pojemności 128 GB • 2,5-calowy dysk SSD Class 20 o pojemności 180 GB • 2,5-calowy dysk SSD Class 20 o pojemności 256 GB • Samoszyfrujący 2,5-calowy dysk SSD Class 20 o pojemności 256 GB

Tabela 21. Wideo

Cecha	Dane techniczne
Typ	zintegrowana na płycie głównej
Kontroler:	
UMA:	Intel HD Graphics 4600
Kontroler autonomiczny	AMD FirePro W4170M
Magistrala danych	PCI-E Gen3 x8
Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	• Jedno złącze VGA • Jedno złącze HDMI **UWAGA:** Obsługa dwóch portów DP/DVI przez stację dokującą.

Tabela 22. Kamera

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość kamery	1280 x 720 pikseli
Rozdzielczość wideo (maks.)	1280 x 720 pikseli
Kąt widzenia	74°

Tabela 23. Komunikacja

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ45)
Komunikacja bezprzewodowa	Wewnętrzna karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) i bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

Tabela 24. Porty i złącza

Funkcje	Dane techniczne
Audio	Jedno gniazdo mikrofonu/słuchawek stereofonicznych/głośników

Tabela 24. Porty i złącza

Funkcje	Dane techniczne
Wideo	Jedno 15-stykowe złącze VGA i 19-stykowe złącze HDMI
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ45
USB	Cztery złącza USB 3.0
Czytnik kart pamięci	Obsługa kart do SD 4.0
Karta uSIM	jeden
Port dokowania	jeden

Tabela 25. Bezdotykowa karta Smart Card

Cecha	Dane techniczne
Obsługiwane karty inteligentne i technologie	BTO z USH

Tabela 26. Wyświetlacz

Cecha	Dane techniczne	
Typ	FHD przeciwodblaskowy	HD z powłoką przeciwodblaskową
Wymiary:		
Wysokość	224,30 mm (8,83")	224,30 mm (8,83")
Szerokość	360,00 mm (14,17")	360,00 mm (14,17")
Przekątna	396,24 mm (15,60")	396,24 mm (15,60")
Aktywny obszar (X/Y)	384 mm x 258 mm (15,12" x 10,16")	344,23 mm x 193,53 mm (13,55" x 7,61")
Maksymalna rozdzielczość	1920 X 1080	1366 X 768
Maksymalna jasność	300 nitów	200 nitów
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz
Minimalne kąty widzenia:		
W poziomie	+/- 60°	40/40
W pionie	+/- 50°	10/30
Rozstaw pikseli	0,179	0,252

Tabela 27. Klawiatura

Cecha	Dane techniczne
Liczba klawiszy	USA: 86 klawiszy, Wielka Brytania: 87 klawiszy, Brazylia: 87 klawiszy, Japonia: 90 klawiszy

Tabela 28. Touchpad

Cecha	Dane techniczne
Obszar aktywny:	
Oś X	80,00 mm
Oś Y	45,00 mm

Tabela 29. Bateria

Cecha	Dane techniczne	
Typ	6-ogniwowa litowo-jonowa (65 Wh)	9-ogniwowa litowo-jonowa (97 Wh)
Wymiary:		

Tabela 29. Bateria

Cecha	Dane techniczne	
Głębokość	48,08 mm (1,89")	71,79 mm (2,83")
Wysokość	20,00 mm (0,79")	20,00 mm (0,79")
Szerokość	208,00 mm (8,19")	214,00 mm (8,43")
Waga	345,00 g (0,76 funta)	524,00 g (1,16 funta)
Napięcie	prąd stały 11,1 V	
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ładowania	
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	0°C do 50°C (32°F do 158°F)	
Podczas przechowywania	-20°C do 65°C (-4°F do 149°F)	
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	

Tabela 30. Zasilacz sieciowy

Cecha	Dane techniczne
Typ	130 W
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	2,5 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	6,7 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 +/– 1,0 V
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Tabela 31. Wymiary i masa

Cecha	Dane techniczne
Wysokość	33,40 mm (1,31")
Szerokość	379,00 mm (14,92")
Głębokość	250,50 mm (9,86")
Waga	2,36 kg (5,21 funta)

Tabela 32. Środowisko pracy (cd.)

Cecha	Dane techniczne
Temperatura:	
Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	–40°C do 65°C (–40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna):	
Podczas pracy	10% do 90% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	5% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna):	
Podczas pracy	-15,2 m do 30482000 m (-50 do 10 0006560 stóp)

Tabela 32. Środowisko pracy

Cecha	Dane techniczne
	0° do 35°C
Podczas przechowywania	–15,24 do 10 668 m (–50 do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 wg normy ISA-71.04–1985

6

Kontakt z firmą Dell

Wymagania

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.

Informacje na temat zadania

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:

Kroki

1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support.**
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu)** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.