

# Dell Vostro 2520

## Podręcznik użytkownika

Model regulacji: P18F  
Typ regulacji: P18F0032



# Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



**UWAGA:** UWAGA oznacza ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać komputer.



**OSTRZEŻENIE: PRZESTROGA** wskazuje na ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych oraz przedstawia sposób uniknięcia problemu.



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

© 2012 Dell Inc.

Znaki towarowe użyte w niniejszym tekście: nazwa Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ oraz Wi-Fi Catcher™ są znakami towarowymi należącymi do firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® oraz Celeron® są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do 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 należącymi do firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista® oraz klawisz startowy Windows Vista oraz Office Outlook® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Blu-ray Disc™ jest znakiem towarowym należącym do firmy Blu-ray Disc Association (BDA) i jest używany na zasadzie licencji odnośnie dysków i odtwarzaczy. Słowo Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Bluetooth® SIG, Inc., używanym przez firmę Dell Inc. na zasadzie licencji. Wi-Fi® jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 – 07

Rev. A00

# Spis treści

<b>Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia.....</b>	<b>2</b>
<b>Rodział 1: Serwisowanie komputera.....</b>	<b>5</b>
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	6
<b>Rodział 2: Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....</b>	<b>9</b>
Zalecane narzędzia.....	9
Wymontowywanie akumulatora.....	9
Instalacja akumulatora.....	10
Wymontowywanie karty Secure Digital (SD).....	10
Instalacja karty Secure Digital (SD).....	10
Demontaż pokrywy zawiasów.....	10
Instalowanie pokrywy zawiasów.....	11
Wymontowywanie klawiatury.....	11
Instalacja klawiatury.....	13
Wymontowanie napędu optycznego.....	13
Instalowanie napędu optycznego.....	14
Wymontowywanie modułu pamięci.....	14
Instalacja modułu pamięci.....	15
Wymontowywanie podparcia dłoni.....	15
Instalacja podparcia dłoni.....	16
Wymontowywanie zespołu przycisku zasilania.....	17
Instalowanie zespołu przycisku zasilania.....	18
Wymontowanie dysku twardego.....	18
Instalacja dysku twardego.....	19
Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	19
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN).....	20
Wymontowanie baterii pastylkowej.....	20
Instalacja baterii pastylkowej.....	21
Demontaż karty USB.....	21
Instalowanie karty USB.....	22
Wymontowywanie mikrofonu.....	23
Instalowanie mikrofonu.....	23
Demontaż zespołu wentylatora radiatora.....	24
Instalacja zespołu wentylatora radiatora.....	25

Wymontowywanie procesora.....	25
Instalacja procesora.....	26
Wymontowanie płyty systemowej.....	26
Instalowanie płyty systemowej.....	27
Wymontowywanie głośników.....	28
Instalacja głośników.....	29
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	30
Instalacja zestawu wyświetlacza.....	31
Demontaż złącza zasilania i wspomnika.....	31
Instalacja złącza zasilania i wspomnika.....	33
Wymontowywanie oprawy wyświetlacza.....	33
Instalacja oprawy wyświetlacza.....	34
Wymontowywanie kamery.....	34
Instalacja kamery.....	35
Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....	35
Instalacja panelu wyświetlacza.....	37
Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	38
Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS).....	39
<b>Rodział 3: Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>41</b>
Sekwencja ładowania.....	41
Klawisze nawigacji.....	41
Opcje konfiguracji systemu.....	42
Main.....	42
Advanced.....	43
Security.....	43
Boot.....	44
Exit.....	44
Aktualizowanie systemu BIOS.....	44
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	45
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	45
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu.....	46
<b>Rodział 4: Diagnostyka.....</b>	<b>47</b>
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	47
Lampki stanu akumulatora.....	48
Lampki stanu urządzeń.....	48
Diagnostyczne kody dźwiękowe.....	48
<b>Rodział 5: Dane techniczne.....</b>	<b>51</b>
<b>Rodział 6: Kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>57</b>





# 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 wykonał czynności opisane w rozdziale Serwisowanie komputera.
- 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](http://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 chwycić 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](#)).
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, układając go na płaskiej powierzchni roboczej.

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

7. Wyjmij akumulator
8. Odwróć komputer.
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 zainstalowane karty ExpressCards lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

## Wyłączanie komputera


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

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows 7:

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

- Windows Vista:

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




- Windows XP:

Kliknij kolejno **Start** → **Turn Off Computer (Wyłącz komputer)** → **Turn Off (Wyłącz)**. Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.


2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone 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, przyłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

 **OSTRZEŻENIE:** Używaj wyłącznie akumulatora przeznaczonego dla tego konkretnego komputera Dell. Nie używaj akumulatorów przeznaczonych do innych komputerów Dell computers.

1. Przyłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne, takie jak stacja dokująca, akumulator "slice" lub stacja bazowa i zainstaluj wszystkie karty, takie jak karta ExpressCard.
2. Przyłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

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

3. Zainstaluj akumulator.
4. Przyłącz komputer i wszystkie przyłączone urządzenia do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.



## 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

### Wymontowywanie akumulatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Przesuń zatrzaski zwalniające, aby odblokować akumulator.



3. Wymij akumulator z komputera.

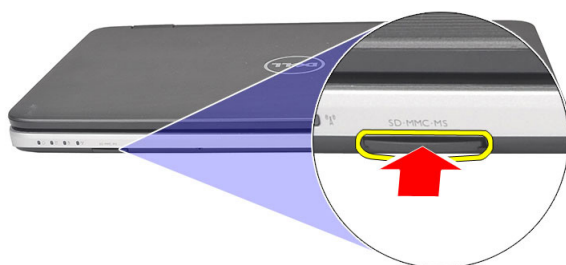


## Instalacja akumulatora

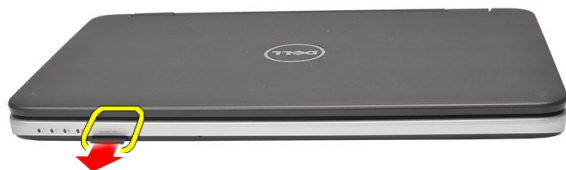
1. Umieść i zablokuj akumulator we wnęce (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie karty Secure Digital (SD)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Naciśnij kartę SD, aby ją uwolnić z gniazda.



3. Wyjmij kartę pamięci z komputera.



## Instalacja karty Secure Digital (SD)

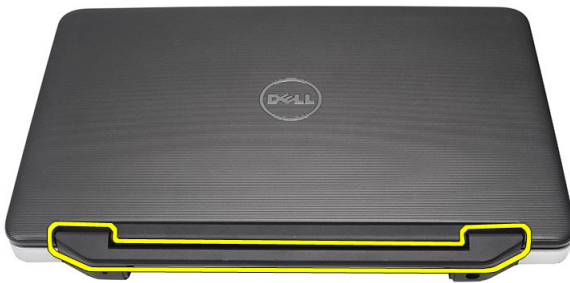
1. Umieść i zablokuj kartę pamięci w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Demontaż pokrywy zawiasów

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wykręć wkręt mocujący pokrywę zawiasów.



4. Odwróć komputer i wyjmij pokrywę zawiasów.



## Instalowanie pokrywy zawiasów

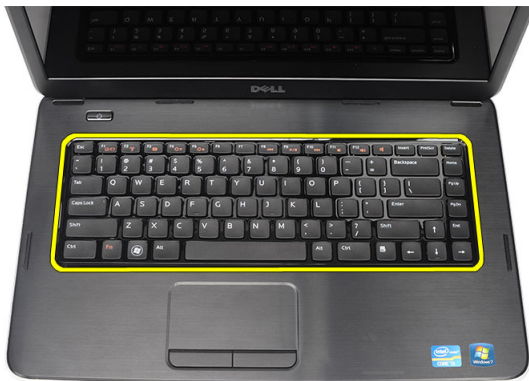
1. Załóż pokrywę zawiasów i dociśnij ją, aby ją zamocować na komputerze.
2. Odwróć komputer i zakręć wkręt mocujący pokrywę zawiasów.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Podważ i uwolnij zaczepy mocujące klawiaturę do komputera.



4. Odwróć klawiaturę i połóż ją na podparciu dłoni.



5. Odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.



6. Wyjmij klawiaturę z komputera.





## Instalacja klawiatury

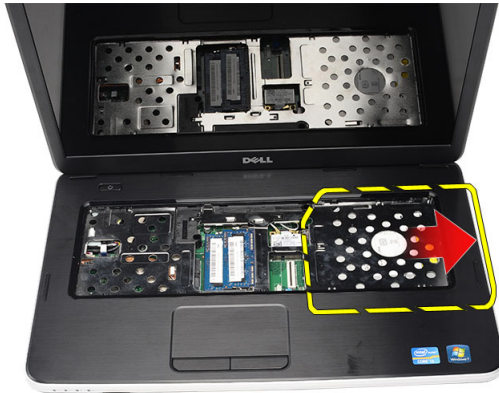
1. Podłącz kabel klawiatury do płyty systemowej.
2. Umieść klawiaturę we wnęce, wkładając ją pod kątem 30 stopni.
3. Dociśnij klawiaturę, aż zaskoczy w odpowiedniej pozycji.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowanie napędu optycznego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj klawiaturę.
4. Zdejmij wkręt mocujący napęd dysków optycznych.



5. Wyjmij napęd dysków optycznych z komputera.

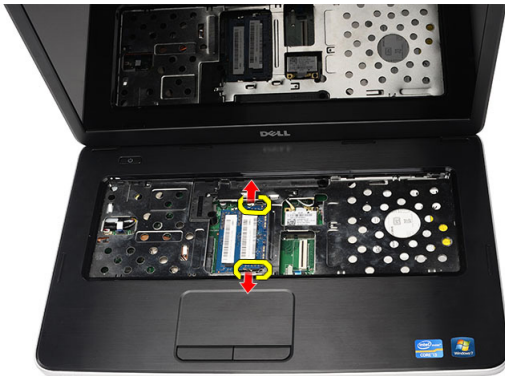


## Instalowanie napędu optycznego

1. Wsuń napęd dysków optycznych do wnęki z lewej strony komputera.
2. Wkręć wkręt mocujący napęd dysków optycznych do komputera.
3. Zainstaluj klawiaturę.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie modułu pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj klawiaturę.
4. Odciągnij zaciski mocujące od modułu pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.



5. Wyjmij moduł pamięci z komputera.

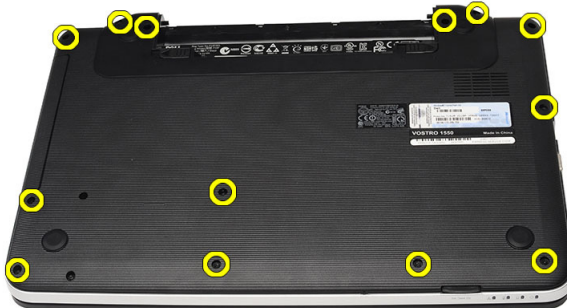


## Instalacja modułu pamięci

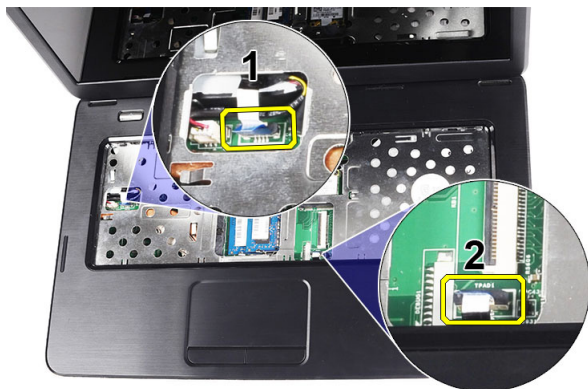
1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Dociśnij moduł pamięci, aby zatrzaski mocujące zabezpieczyły moduł.
3. Zainstaluj klawiaturę.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie podparcia dłoni

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj klawiaturę.
4. Wykręć wkręty mocujące pokrywę dolną.



5. Odwróć komputer i odłącz kabel układu zasilania (1) i kabel tabliczki dotykowej (2).



6. Wykręć wkręty mocujące podparcie dłoni do komputera.



7. Zaczynając od lewej strony podważ podparcie dłoni i wyjmij je z komputera.



## Instalacja podparcia dłoni

1. Umieść podparcie dłoni w komputerze, wkładając je pod kątem 30 stopni do wyświetlacza.
2. Dopasuj podparcie dłoni przed dociśnięciem.
3. Podłącz kabel układu zasilania i kabel tabliczki dotykowej do odpowiednich złączy.
4. Dokręć wkręty mocujące podparcie dłoni w komputerze.
5. Odwróć komputer i wkręć wkręty mocujące pokrywę dolną.

6. Zainstaluj klawiaturę.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie zespołu przycisku zasilania

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Oddziel kabel płyty przycisku zasilania od podparcia dłoni.



4. Odwróć podparcie dłoni i wykręć wkręt mocujący płytę przycisku zasilania do podparcia dłoni.



5. Unieś płytę przycisku zasilania i przełóż kabel przez otwór.



## Instalowanie zespołu przycisku zasilania

1. Przelóż kabel płyty przycisku zasilania przez otwór.
2. Umieść płytę przycisku zasilania we wnęce.
3. Zakręć wkręt, aby zamocować płytę przycisku zasilania.
4. Odwróć komputer i podłącz kabel płyty przycisku zasilania do podparcia dłoni.
5. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

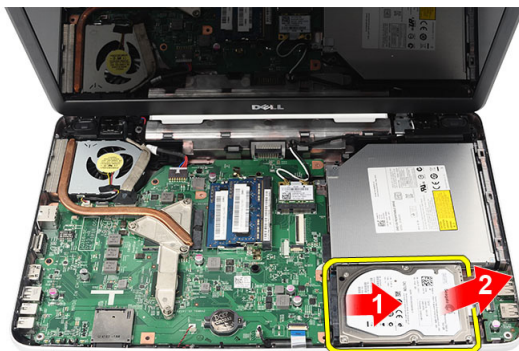
## Wymontowanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Wykręć wkręty mocujące wspornik dysku twardego.



4. Wsuń i wyjmij dysk twardy z komputera.





## Instalacja dysku twardego

1. Załóż wspornik dysku twardego na dysk.
2. Dokręć wkręty mocujące wspornik do dysku twardego.
3. Umieść dysk twardy we wnęce i przesunij go w stronę złącza SATA, aby podłączyć dysk do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel antenowy od karty sieci WLAN.



4. Podważ zatrzask, aby uwolnić kartę sieci WLAN.



5. Wyjmij kartę sieci WLAN z komputera.



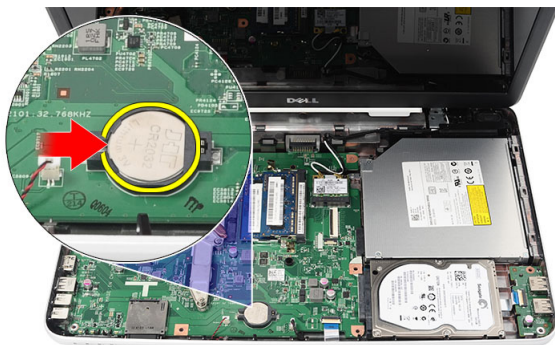
## Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe.
2. Zablokuj zacisk, aby zamocować kartę sieci WLAN w gnieździe.
3. Podłącz kable antenowe do oznaczonych odpowiednimi kolorami złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

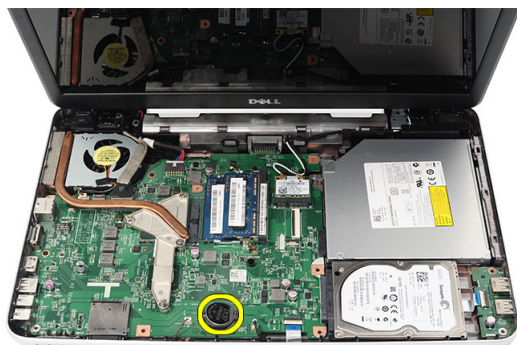
## Wymontowanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Odlącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.





4. Wyjmij baterię pastylkową z komputera.

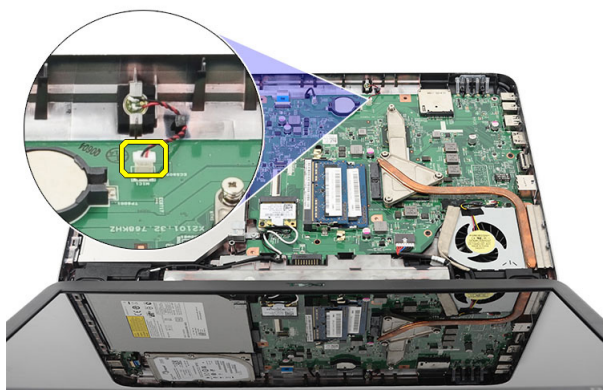


## Instalacja baterii pastylkowej

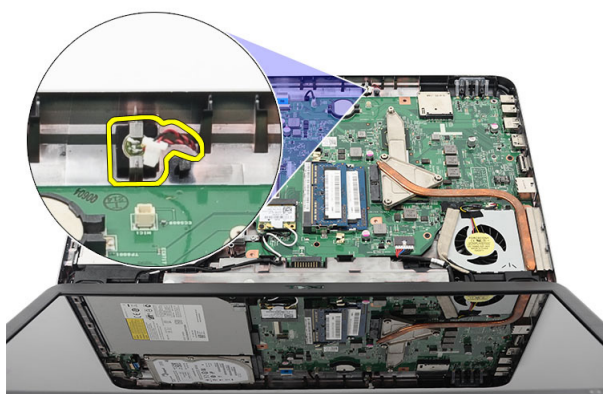
1. Zainstaluj baterię pastylkową w gnieździe.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Demontaż karty USB

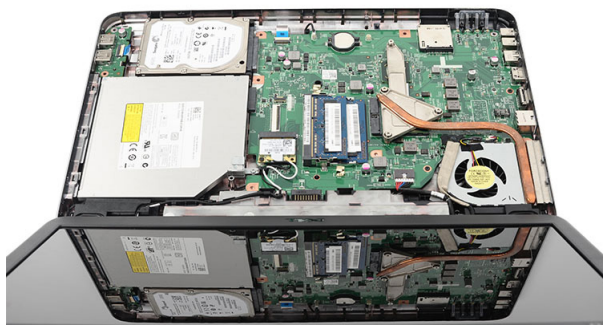
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) napęd optyczny
  - d) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel karty USB od płyty systemowej.



4. Wykręć wkręt mocujący kartę USB.



5. Unieś kartę USB i wyjmij ją z komputera.



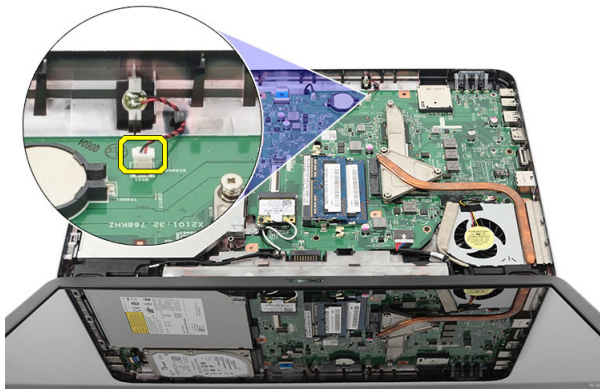
## Instalowanie karty USB

1. Umieść kartę USB we wnęce w komputerze.
2. Wkręć wkręt mocujący kartę USB.
3. Podłącz kabel karty USB do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni

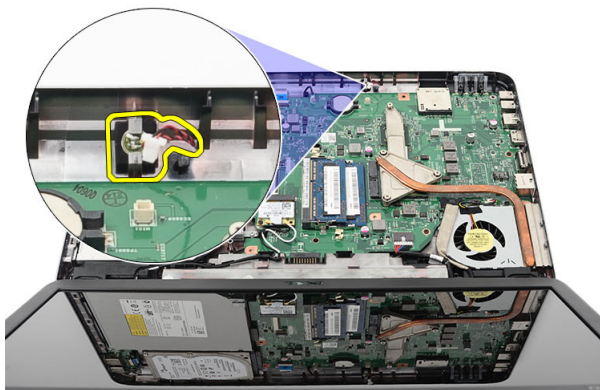
- b) napęd optyczny
  - c) klawiatura
  - d) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera.*

## Wymontowywanie mikrofonu

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.*
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel mikrofonu od płyty systemowej.



4. Wyjmij mikrofon z wnęki w komputerze.



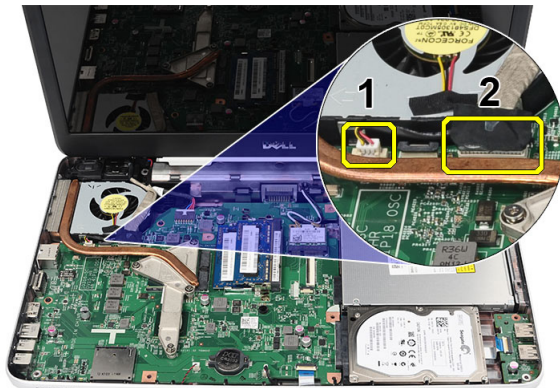
## Instalowanie mikrofonu

1. Umieść mikrofon we wnęcie.
2. Podłącz kabel mikrofonu do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator

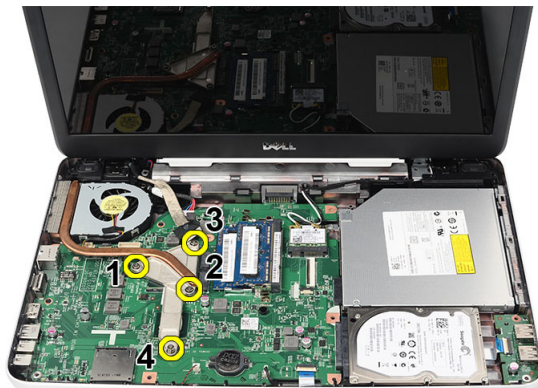
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Demontaż zespołu wentylatora radiatora

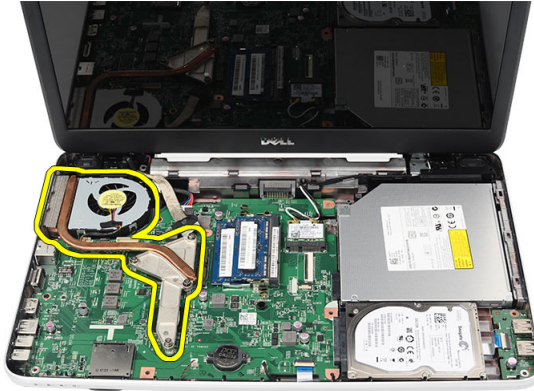
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel wentylatora procesora od płyty systemowej.



4. Wykręć wkręty osadzone mocujące zespół wentylatora radiatora w kolejności pokazanej na rysunku.



5. Wyjmij zespół wentylatora radiatora z komputera.

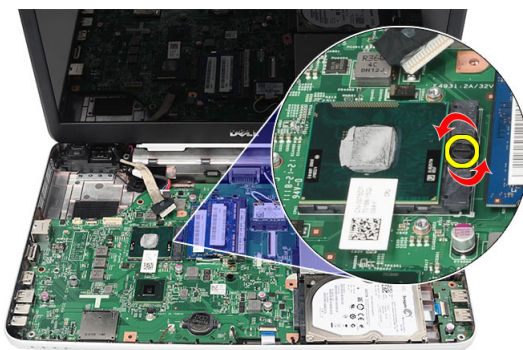


## Instalacja zespołu wentylatora radiatora

1. Umieść i dopasuj zespół radiatora i wentylatora procesora.
2. Wkręć wkręty osadzone mocujące zespół radiatora i wentylator procesora.
3. Podłącz kabel wentylatora procesora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

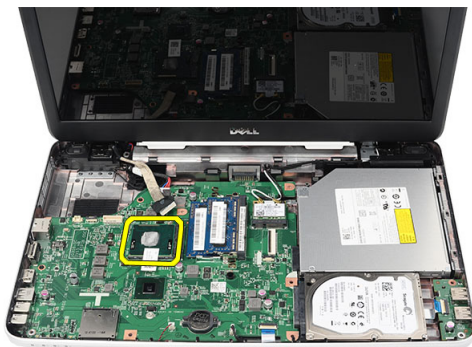
## Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) klawiatura
  - c) podparcie dłoni
  - d) zespół wentylatora radiatora
3. Obróć blokadę procesora w lewo.



4. Unieś procesor i wyjmij go z komputera.



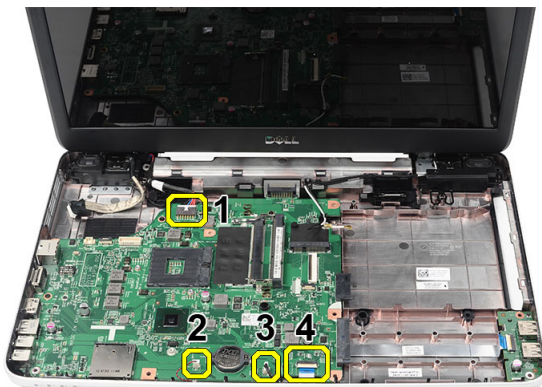


## Instalacja procesora

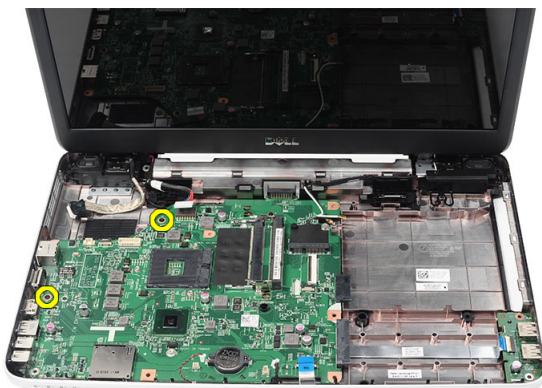
1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Obróć blokadę procesora w prawo, do pozycji zamkniętej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) zespół wentylatora radiatora
  - b) podparcie dłoni
  - c) klawiatura
  - d) akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymywanie płyty systemowej

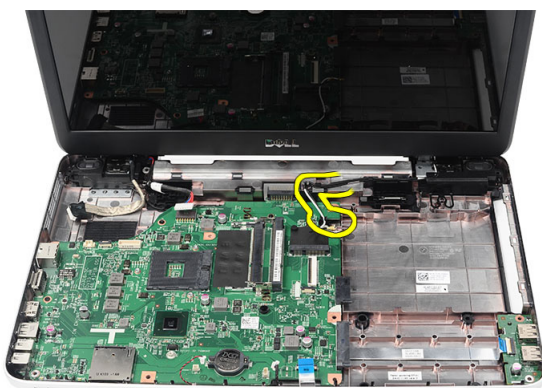
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) karta pamięci SD
  - c) klawiatura
  - d) napęd optyczny
  - e) moduł pamięci
  - f) podparcie dłoni
  - g) napęd dysku twardego
  - h) karta sieci WLAN
  - i) zespół wentylatora radiatora
3. Odłącz kabel wyświetlacza (1), kabel zasilania (2), kabel płyty USB (3), kabel głośnika (4).



4. Zdejmij wkręty mocujące płytę systemową.



5. Unieś płytę systemową pod kątem i uwolnij ją ze złączy LAN, VGA, HDMI i USB.



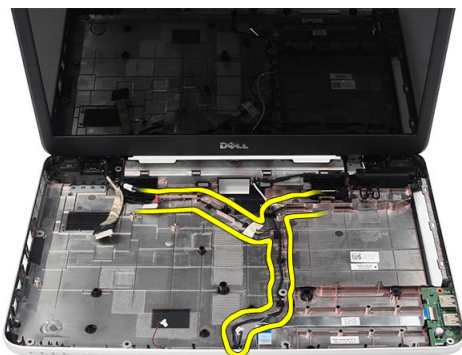
## Instalowanie płyty systemowej

1. Umieść płytę systemową na miejscu, tak aby złącza LAN, VGA, HDMI i USB pasowały do odpowiednich wnek.
2. Wkręć wkręt mocujący płytę systemową.
3. Podłącz kabel wyświetlacza LCD, kabel złącza zasilania, kabel karty USB, kabel karty dźwiękowej, kabel baterii pastylkowej i kabel głośnika.
4. Zainstaluj następujące elementy:

- a) procesor
  - b) zespół wentylatora radiatora
  - c) karta sieci WLAN
  - d) napęd dysku twardego
  - e) podparcie dłoni
  - f) moduł pamięci
  - g) napęd optyczny
  - h) klawiatura
  - i) karta pamięci SD
  - j) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

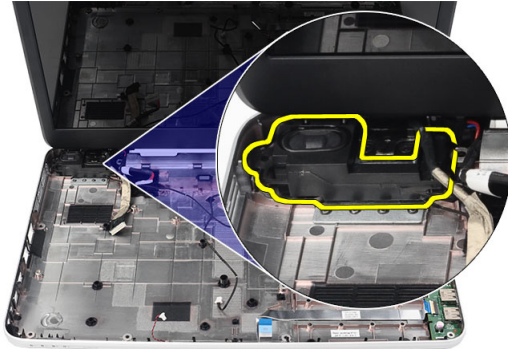
## Wymontowywanie głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) karta pamięci SD
  - c) klawiatura
  - d) napęd optyczny
  - e) moduł pamięci
  - f) podparcie dłoni
  - g) napęd dysku twardego
  - h) karta sieci WLAN
  - i) zespół wentylatora radiatora
  - j) płyta systemowa
3. Wymnij kabel głośnika z prowadnicy.

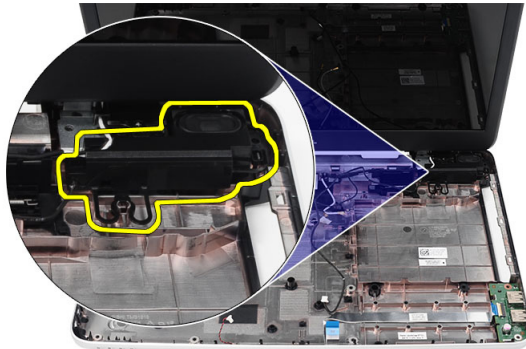


4. Naciśnij zatrzaski mocujące i wyjmij lewy głośnik.

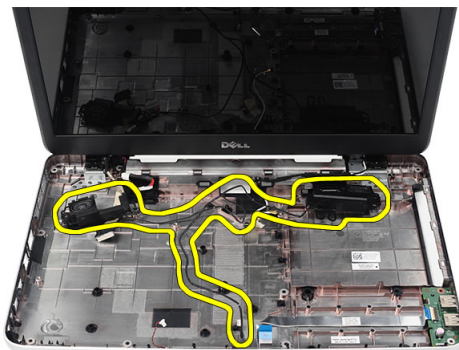




5. Naciśnij zatrzaski mocujące i wyjmij prawy głośnik.



6. Wyjmij zespół głośników z komputera razem z kablem.



## Instalacja głośników

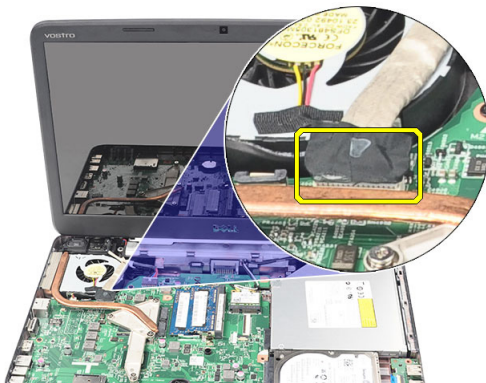
1. Umieść lewy i prawy głośnik w odpowiednich wnękach.
2. Umieść i poprowadź kabel głośników.
3. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) płyta systemowa
  - b) procesor

- c) zespół wentylatora radiatora
- d) karta sieci WLAN
- e) napęd dysku twardego
- f) podparcie dłoni
- g) moduł pamięci
- h) napęd optyczny
- i) klawiatura
- j) karta pamięci SD
- k) akumulator

4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) pokrywa zawiasów
  - c) klawiatura
  - d) podparcie dłoni
3. Odłącz kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) od płyty systemowej.



4. Odłącz kable antenowe sieci WLAN i wyjmij je z prowadnicy na ramie montażowej komputera.



5. Wykręć wkręty mocujące lewy i prawy zawias.



6. Unieś zespół wyświetlacza i zdejmij go z komputera.



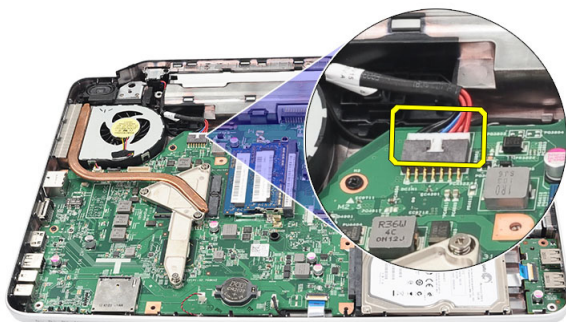
## Instalacja zestawu wyświetlacza

1. Umieść zawiasy wyświetlacza we wspornikach zawiasów.
2. Wkręć wkręt mocujący oba zawiasy wyświetlacza.
3. Podłącz kabel LVDS do płyty systemowej.
4. Umieść kabel antenowy sieci WLAN w prowadnicy i podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
5. Podłącz kabel karty USB.
6. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) podparcie dłoni
  - b) klawiatura
  - c) pokrywa zawiasów
  - d) akumulator
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

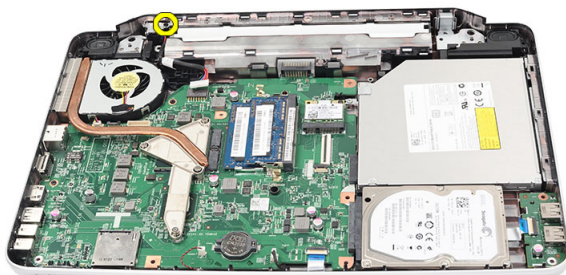
## Demontaż złącza zasilania i wspornika

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) pokrywa zawiasów
  - c) klawiatura

- d) podparcie dłoni
  - e) zespół wyświetlacza
3. Odłącz kabel złącza zasilania od płyty systemowej.



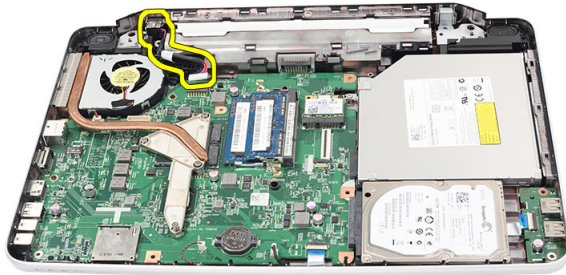
4. Wykręć wkręt mocujący złącze zasilania i wspornik.



5. Unieś wspornik złącza zasilania.



6. Wyjmij złącze zasilania z komputera.

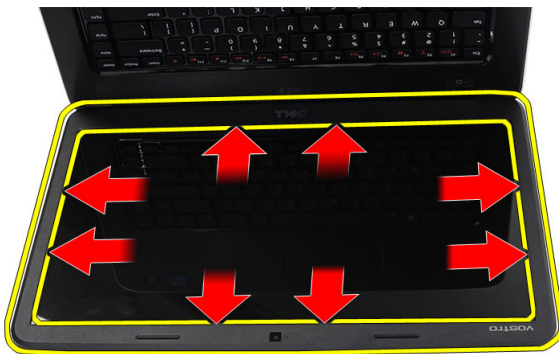


## Instalacja złącza zasilania i wspornika

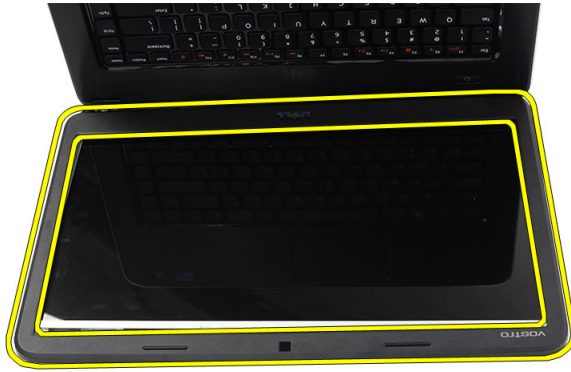
1. Umieść złącze zasilania i wspornik we wnęce.
2. Dopasuj wspornik i wkręć wkręt mocujący wspornik i złącze zasilania.
3. Podłącz kabel złącza zasilania do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) zespół wyświetlacza
  - b) podparcie dłoni
  - c) klawiatura
  - d) pokrywa zawiasów
  - e) akumulator
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Rozpoczynając od dołu, podważ oprawę od wewnętrznej strony zespołu wyświetlacza i kontynuuj do prawego i lewego rogu oprawy wyświetlacza.



4. Po uwolnieniu wszystkich zaczepów zdejmij oprawę wyświetlacza z zespołu wyświetlacza.



## Instalacja oprawy wyświetlacza

1. Dopasuj oprawę wyświetlacza do pokrywy górnej.
2. Zaczynając od dolnej krawędzi dociskaj oprawę wyświetlacza, aż zaskoczy na swoim miejscu.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie kamery

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
4. Odłącz kabel kamery od modułu kamery.



5. Podważ zatrzask, unieś kamerę i wyjmij ją z komputera.



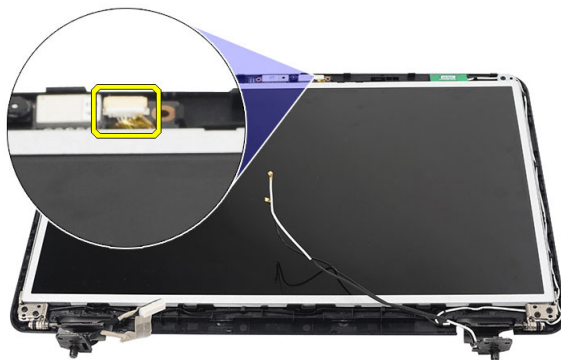


## Instalacja kamery

1. Umieść moduł kamery we wnęce.
2. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.
3. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie panelu wyświetlacza

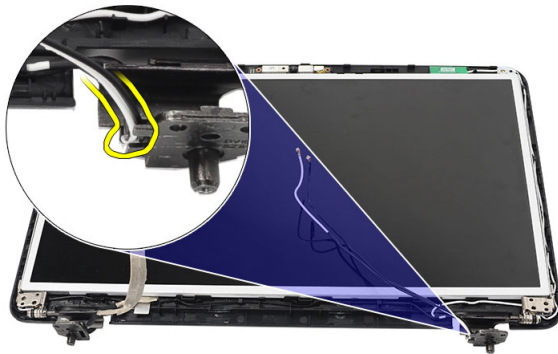
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) pokrywa zawiasów
  - c) klawiatura
  - d) podparcie dłoni
  - e) zespół wyświetlacza
  - f) oprawa wyświetlacza
3. Odłącz kabel kamery od modułu kamery.



4. Wykręć wkręty mocujące wsporniki i zawiasy wyświetlacza.



5. Wyjmij kable anten sieci bezprzewodowej z prawego zawiasu.



6. Wyjmij kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) z lewego zawiasu.



7. Unieś panel i wsporniki wyświetlacza nad pokrywę górną.





8. Wykręć wkręty mocujące lewy i prawy wspornik wyświetlacza. Zdejmij panel wyświetlacza.

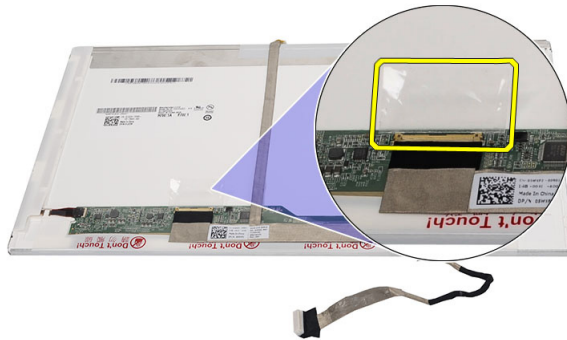


## Instalacja panelu wyświetlacza

1. Dopasuj i włóż lewy i prawy wspornik do panelu wyświetlacza. Dokręć wkręty i zamocuj wsporniki w ich pozycjach.
2. Umieść i poprowadź kabel wyświetlacza i kable antenowe sieci bezprzewodowej w lewym i prawym zawiasie.
3. Podłącz kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) do lewego zawiasu.
4. Dopasuj panel wyświetlacza ze wspornikami do pokrywy górnej.
5. Umieść kabel antenowy sieci WLAN w prowadnicy i podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
6. Wkręć wkręt mocujący panel wyświetlacza i wsporniki.
7. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.
8. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) oprawa wyświetlacza
  - b) zespół wyświetlacza
  - c) podparcie dłoni
  - d) klawiatura
  - e) pokrywa zawiasów
  - f) akumulator
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

## Wymontowywanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

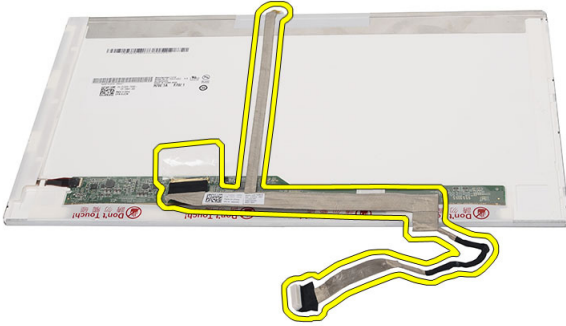
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
2. Wymontuj następujące elementy:
  - a) akumulator
  - b) pokrywa zawiasów
  - c) klawiatura
  - d) napęd optyczny
  - e) podparcie dłoni
  - f) zespół wyświetlacza
  - g) oprawa wyświetlacza
  - h) panel wyświetlacza
3. Zdejmij taśmę mocującą złącze kabla LVDS.



4. Odłącz kabel LVDS od panelu wyświetlacza.



5. Oddziel kabel wyświetlacza od tylnej ścianki panelu wyświetlacza.



## Instalowanie kabla niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS)

1. Przytwierdź kabel wyświetlacza do panelu wyświetlacza.
2. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza w panelu wyświetlacza i przymocuj taśmą.
3. Zainstaluj następujące elementy:
  - a) panel wyświetlacza
  - b) oprawa wyświetlacza
  - c) zespół wyświetlacza
  - d) podparcie dłoni
  - e) napęd optyczny
  - f) klawiatura
  - g) pokrywa zawiasów
  - h) akumulator
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.



## 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:

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



**UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.



**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	Przejdźcie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdźcie do następnego pola.
<Enter>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączny w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<Tab>	Przejdźcie do następnego obszaru.
	 <b>UWAGA:</b> 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.

## Opcje konfiguracji systemu

### Main

Informacje o systemie	Wyświetla numer modelu komputera.
System Date	Resetuje wewnętrzny kalendarz komputera.
System Time	Resetuje wewnętrzny zegar komputera.
BIOS Version	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Product name	Wyświetla nazwę produktu i numer modelu.
Service Tag	Wyświetla kod Service Tag 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 Size	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.
L2 Cache Size	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
L3 Cache Size	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Extended Memory	Wyświetla ilość pamięci zainstalowanej w komputerze.
System Memory	Wyświetla ilość wbudowanej pamięci w komputerze.
Memory Speed	Wyświetla szybkość pamięci.
Fixed HDD	Wyświetla numer modelu i pojemność dysku twardego.
SATA ODD	Wyświetla numer modelu i pojemność napędu dysków optycznych.

AC Adapter Type

Wyświetla typ zasilacza.

## Advanced

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 Wake Support	Umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy do komputera jest podłączony zasilacz.	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
SATA Operation	Umożliwia określenie trybu pracy kontrolera SATA: ATA lub AHCI.	Ustawienie domyślne: AHCI
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączenie ostrzeżeń dotyczących zasilacza.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Function Key Behavior	Umożliwia określenie sposobu działania klawiszy funkcji <Fn> .	Ustawienie domyślne: Function key first (Priorytet klawiszy funkcji)
Charger Behavior	Umożliwia określenie, czy akumulator komputera będzie ładowany, kiedy komputer jest podłączony do zasilacza.	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Miscellaneous Devices	Te pola umożliwiają włączanie i wyłączenie innych wbudowanych urządzeń.	

## Security

Set Service Tag	W tym polu jest wyświetlany kod Service Tag komputera. Jeśli kod nie jest jeszcze ustawiony, można wprowadzić go w tym polu.
Set Supervisor Password	Umożliwia zmienianie i usuwanie hasła administratora.
Set HDD Password	Umożliwia ustawienie hasła zabezpieczającego dane na wewnętrznym dysku twardym.
Password Bypass	Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie oraz wyprowadzany ze stanu wstrzymania lub hibernacji.
Computrace	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Computrace w komputerze.



## Boot



Boot Priority Order	Umożliwia określenie kolejności urządzeń startowych, z których komputer próbuje uruchomić system.
Hard Disk Drives	Umożliwia wybranie dysków twardych, z których komputer może być uruchamiany.
USB Storage Device	Umożliwia wybranie napędów USB, z których komputer może być uruchamiany.
CD/DVD ROM Drives	Umożliwia wybranie napędów CD/DVD, z których komputer może być uruchamiany.
Network	Umożliwia wybranie urządzeń sieciowych, z których komputer może być uruchamiany.

## Exit

Opcje dostępne w tej sekcji umożliwiają zapisanie ustawień, odrzucenie wprowadzonych zmian oraz załadowanie ustawień domyślnych i zamknięcie 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 notebooku należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Jeśli znasz kod Service Tag lub kod Express Service Code komputera, wykonaj następujące czynności:
  -  **UWAGA:** Komputery stacjonarne: etykieta z kodem Service Tag znajduje się z przodu komputera.
  -  **UWAGA:** Notebooki: etykieta z kodem Service Tag znajduje się na spodzie komputera.
  - a) Wpisz kod **Service Tag** lub kod **Express Service Code**, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź).
  - b) Kliknij przycisk **Submit** (Wprowadź) i przejdź do punktu 5.
4. Jeśli nie znasz kodu Service Tag ani kodu Express Service Code komputera, wybierz jedną z następujących opcji:
  - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Automatycznie wykryj kod Service Tag)**
  - b) **Choose from My Products and Services List (Wybierz z listy produktów i usług)**
  - c) **Choose from a list of all Dell products (Wybierz z listy produktów firmy Dell)**
5. Na ekranie aplikacji i sterowników, z listy rozwijanej **Operating System** (System operacyjny) wybierz pozycję **BIOS**.
6. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File** (Pobierz plik).
7. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below window** (Wybierz metodę pobierania poniżej), a następnie kliknij przycisk **Download Now** (Pobierz teraz).

Zostanie wyświetlone okno **File Download** (Pobieranie pliku).
8. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać plik na komputerze.
9. 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
<b>Hasło systemowe</b>	Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.
<b>Hasło konfiguracji systemu</b>	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

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 zworka hasła nie jest zainstalowana, istniejące hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu zostanie usunięte, a do komputera będzie można się zalogować bez podawania hasła systemowego.

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

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 hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
- W hasle 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

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.

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

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:** Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało zmienione, należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało usunięte, po wyświetleniu monitu należy potwierdzić polecenie usunięcia hasła.
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.


## 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)

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

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

- **Naprzemienne błyskanie pomarańczowym i białym światłem** — do laptopa został przyłączony niewierzytelny lub nieobsługiwany zasilacz prądu przemiennego, nie pochodzący z firmy Dell.
- **Błyskanie pomarańczowym światłem naprzemiennie z ciągłym niebieskim światłem** — chwilowa usterka akumulatora, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Stale błyskanie pomarańczowym światłem** — krytyczna usterka akumulatora, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Brak świecenia** — akumulator jest w trybie pełnego naładowania, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.
- **Ciągle białe światło** — akumulator jest w trybie ładowania, gdy przyłączony jest zasilacz prądu przemiennego.

## Lampki stanu urządzeń



Świeci światłem ciągłym po włączeniu komputera lub 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.



Świeci po włączeniu sieci bezprzewodowej.

## Diagnostyczne 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


<b>Kod</b>	<b>Przyczyna i procedura rozwiązywania problemu</b>
	Awaria baterii CMOS
<b>6</b>	Błąd podczas testowania systemu BIOS wideo. Awaria karty graficznej
<b>7</b>	Awaria procesora Awaria procesora
<b>8</b>	Wyświetlacz Awaria wyświetlacza



## 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.

**Tabela 2. Informacje o systemie**

Funkcja	Dane techniczne
Mikroukład	Intel HM75 Express
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 32 Mbit

**Tabela 3. Procesor**

Funkcja	Dane techniczne
Typy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron</li> <li>• Intel Core i3</li> <li>• Intel Core i5</li> </ul>
Pamięć podręczna L2	do 6 MB

**Tabela 4. Pamięć**

Funkcja	Dane techniczne
Złącza modułów pamięci	dwa gniazda SODIMM
Pojemność modułów pamięci	2 GB lub 4 GB
Typ pamięci	DDR3 SDRAM (1333 MHz i 1600 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	1 GB
Maksymalna pojemność pamięci	8 GB

**Tabela 5. Dźwięk**

Funkcja	Dane techniczne
Typ	High Definition Audio (2.1)
Kontroler	Cirrus Logic CS4213D
Konwersja stereo	24-bitowa (analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa)
Interfejs:	



<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Wewnętrzne	High Definition Audio (dźwięk o wysokiej rozdzielczości)
Zewnętrzne	gniazdo wejściowe mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek/ głośników zewnętrznych
Głośniki	2 x 2 W
Regulacja głośności	klawisze funkcyjne na klawiaturze i menu oprogramowania

**Tabela 6. Grafika**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Standard grafiki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana na płycie systemowej</li> <li>• autonomiczna</li> </ul>
Magistrala danych:	
UMA	zintegrowana karta graficzna
Autonomiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI-E x16 Gen1</li> <li>• PCI-E x16 Gen2</li> </ul>
Kontroler wideo:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HD Graphics</li> <li>• Intel HD Graphics 3000</li> <li>• Intel HD Graphics 4000</li> </ul>
Autonomiczny (Vostro 2420)	nVidia GeForce GT 620M

**Tabela 7. Kamera**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Rozdzielczość kamery	1,3 megapikseli
Rozdzielczość wideo (maks.)	640 x 480 przy szybkości 30 klatek/s

**Tabela 8. Komunikacja**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Karta sieciowa	Ethernet LAN 10/100/1000 Mb/s
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	wewnętrzna karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

**Tabela 9. Porty i złącza**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Dźwięk	jedno gniazdo mikrofonu, jedno stereofoniczne gniazdo słuchawek/ głośników
Grafika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jedno 15-stykowe złącze VGA</li> </ul>

Funkcja	Dane techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jedno 19-stykowe złącze HDMI</li> </ul>
Karta sieciowa	jedno złącze RJ-45
USB	trzy 4-stykowe złącza zgodne z USB 2.0
Czytnik kart pamięci	jeden czytnik kart „3 w 1” (SD/MMC/MS)

**Tabela 10. Wyświetlacz**

Funkcja	Vostro 2420	Vostro 2520
Typ	HD WLED TrueLife; HD WLED AG	
Rozmiar	14,0"	15,0"
Wymiary:		
Wysokość	192,50 mm (7,58")	193,50 mm (7,62")
Szerokość	324,00 mm (12,76")	344,20 mm (13,55")
Przekątna	355,60 mm (14,00")	396,24 mm (15,60")
Obszar aktywny (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm	344,23 mm x 193,54 mm
Maksymalna jasność	200 nitów	220 nitów
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768 pikseli, 262 tysiące kolorów	
Kąt rozwarcia	0° (zamknięty) do 140°	
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	
Minimalne kąty widzenia:		
W poziomie	40°/40°	
W pionie	15°/30° (H/L)	
Rozstaw pikseli	0,252 mm x 0,252 mm	

**Tabela 11. Klawiatura**

Funkcja	Dane techniczne
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USA i Kanada:</li> <li>• 86 keys, Europa i Brazylia: 87 keys</li> <li>• Japonia: 90 klawiszy</li> </ul>

**Tabela 12. Tabliczka dotykowa**

Funkcja	Dane techniczne
Obszar aktywny:	
Oś X	90,00 mm (3,54")

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Oś Y	49,00 mm (1,93")

**Tabela 13. Akumulator**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Typ	6-ogniowy litowo-jonowy (2,20 Wh)
Wymiary:	
Wysokość	20,20 mm (0,80")
Szerokość	208,36 mm (8,20")
Długość	56,52 mm (2,22")
Masa	0,33 kg (0,73 funta)
Czas ładowania	ok. 4 godziny (przy wyłączonym komputerze)
Napięcie	prąd stały 11,1 V
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F)
Podczas przechowywania	-40 °C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)
bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032

**Tabela 14. Zasilacz**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Typ:	
Vostro 2420 / Vostro 2520 ze zintegrowaną kartą graficzną	65 W
Vostro 2420 z autonomiczną kartą graficzną	90 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Moc wyjściowa	65 W i 90 W
Prąd wyjściowy:	
65 W	3,34 A (ciągły pobór)
90 W	4,62 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,50 V (+/- 1,0 V)
Wymiary:	
Wysokość	28,20 mm (1,11")
Szerokość	57,90 mm (2,28")

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Długość	137,16 mm (5,40")
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 15. Wymiary i masa**


<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
Vostro 2420:	
Wysokość (z panelem WLED)	31,50 mm do 34,70 mm (1,24" do 1,36")
Szerokość	342,00 mm (13,46")
Długość	244 mm (9,60")
Masa (minimalna)	2,2 kg (4,85 funta)
Vostro 2520:	
Wysokość (z panelem WLED)	31,50 mm do 34,50 mm (1,24" do 1,35")
Szerokość	376,00 mm (14,80")
Długość	260 mm (10,23")
Masa (minimalna)	2,37 kg (5,22 funta)

**Tabela 16. Środowisko pracy**

<b>Funkcja</b>	<b>Dane techniczne</b>
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 do 3048 m (-50 do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	-15,2 do 10 668 m (-50 do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 wg normy ISA-71.04-1985



## 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. Odwiedź witrynę **support.dell.com**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Klienci w krajach innych niż USA: wybierz kod kraju na dole strony **support.dell.com** albo wybierz pozycję **All** (Wszystkie), aby wyświetlić więcej opcji.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.