

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

[Zanim zaczniesz](#)

[Akumulator](#)

[Pokrywa dolna](#)

[Moduły pamięci](#)

[Napęd dysków optycznych](#)

[Klawiatura](#)

[Podparcie dłoni](#)

[Karta Mini-Card sieci bezprzewodowej](#)

[Płytki czytnika kart pamięci](#)

[Dysk twardy](#)

[Wyświetlacz](#)

[Moduł kamery](#)

[Wewnętrzny moduł z interfejsem bezprzewodowym Bluetooth®](#)

[Pokrywa środkowa](#)

[Płytki ze złączem VGA](#)

[Płyta systemowa](#)

[Bateria pastylkowa](#)

[Radiator procesora](#)

[Moduł procesora](#)

[Głośniki](#)

[Płyta we/wy](#)

[Ładowanie systemu BIOS](#)

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



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



OSTRZEŻENIE: PRZESTROGA oznacza możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, a także **przedstawia sposób uniknięcia problemu.**



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

Model: seria P10F Typ: P10F001; P10F002

2011 - 04 Wer. A01

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

© 2011 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

Znaki handlowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL* i *Inspiron* są znakami handlowymi firmy Dell Inc.; *Bluetooth* jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Bluetooth SIG, Inc. używanym przez firmę Dell na podstawie licencji; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* i logo przycisku Start systemu *Windows Vista* są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

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

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa dolna

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)
- [Instalowanie pokrywy dolnej](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

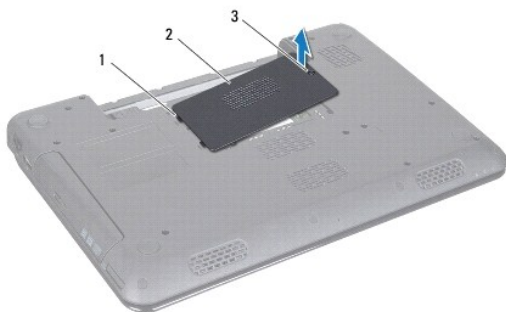
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Wymontowywanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Odkręć śrubę mocującą pokrywę do podstawy komputera.
4. Podważ palcami pokrywę dolną i upewnij się, że pokrywa nie jest przytrzymywana przez zaczepy w podstawie komputera.
5. Podnieś pokrywę dolną z podstawy komputera.



1	wypustki (2)	2	pokrywa dolna
3	śruba mocująca		

Instalowanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Przesuń dwa zaczepy pokrywy dolnej tak, aby wyrównać je z otworami w podstawie komputera.
3. Zatrzasknij pokrywę dolną na swoim miejscu.
4. Dokręć śrubę mocującą pokrywę do podstawy komputera.
5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Zanim zaczniesz

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Zalecane narzędzia](#)
- [Wyłączanie komputera](#)
- [Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera](#)

W niniejszym podręczniku opisano instrukcje montażu i demontażu podzespołów komputera. O ile nie podano inaczej, każda procedura zakłada spełnienie następujących warunków:

1. Użytkownik wykonał czynności opisane w podrozdziałach [Wyłączanie komputera](#) i [Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera](#).
1. Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
1. Element można wymienić lub — jeśli został zakupiony oddzielnie — zainstalować, wykonując procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.

Zalecane narzędzia

Procedury w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

1. małego wkrętaka z płaskim końcem,
1. wkrętaka krzyżowego,
1. rysika plastikowego.
1. Program do aktualizacji systemu BIOS, dostępny w witrynie support.dell.com

Wyłączanie komputera


⚠ **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, przed wyłączeniem komputera zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki oraz zamknij wszystkie otwarte programy.

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte programy.
2. Zamknij system operacyjny.

Microsoft® Windows Vista®:

Kliknij przycisk **Start** , kliknij strzałkę , a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.

Windows® 7:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.

3. Upewnij się, że komputer jest wyłączony. Jeśli komputer nie wyłączył się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go, aż komputer się wyłączy.

Przed wykonaniem pracy we wnętrzu komputera

Aby uniknąć uszkodzenia komputera i zapewnić bezpieczeństwo użytkownika, należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

⚠ **WARNING:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej [przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Delikatnie obchodź się z elementami i kartami. Nie dotykaj komponentów ani styków karty. Trzymaj kartę za krawędzie lub metalowy wspornik. Takie elementy, jak mikroprocesor należy trzymać za brzoги, a nie za wyprowadzenia.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

△ **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable są wyposażone w złącza z zatrzaskami blokującymi - w przypadku odłączania kabla tego typu należy wcześniej przycisnąć zatrzaski. Pociągając za złącza, trzymaj je w linii prostej, aby uniknąć zagięcia styków. Ponadto przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i nie są skrzywione.

△ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Aby uchronić obudowę komputera przed zarysowaniami, należy sprawdzić, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta.
2. Wyłącz komputer (zobacz [Wyłączanie komputera](#)) i wszelkie urządzenia peryferyjne.

△ **OSTRZEŻENIE:** Aby odłączyć kabel sieciowy, należy najpierw odłączyć go od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

3. Odłącz od komputera wszelkie kable telefoniczne oraz sieciowe.
4. Naciśnij i wysuń wszystkie zainstalowane karty z czytnika kart pamięci typu „7 w 1”.
5. Odłącz komputer oraz wszystkie podłączone urządzenia od gniazd elektrycznych.
6. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne od komputera.

△ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

7. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
8. Postaw komputer w normalnym położeniu, otwórz wyświetlacz, a następnie naciśnij przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.


[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Ładowanie systemu BIOS

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

1. Włącz komputer.
2. Przejdź do witryny support.dell.com/support/downloads.
3. Odszukaj aktualizację systemu BIOS dla swojego komputera:


 **UWAGA:** Kod Service Tag jest umieszczony na etykiecie na spodzie komputera.

Jeśli kod Service Tag komputera jest dostępny:

- a. Kliknij pozycję **Enter a Service Tag** (Wprowadź kod Service Tag).
- b. Wpisz kod Service Tag komputera w polu **Enter a service tag** (Wprowadź kod Service Tag), kliknij przycisk **Go** (Przejdź), a następnie wykonaj [krok 4](#).

Jeśli kod Service Tag komputera nie jest dostępny:

- a. Wybierz typ produktu z listy **Select Your Product Family** (Wybierz rodzinę produktów).
- b. Wybierz markę produktu z listy **Select Your Product Line** (Wybierz linię produktów).
- c. Wybierz numer modelu produktu z listy **Select Your Product Model** (Wybierz model produktu).

 **UWAGA:** Aby po wybraniu jednego z modeli rozpocząć tę procedurę od początku, kliknij pozycję **Start Over** (Rozpocznij od nowa) na górze po prawej stronie.

- d. Kliknij przycisk **Confirm** (Potwierdź).

4. Zostanie wyświetlona lista wyników. Kliknij pozycję **BIOS**.
5. Kliknij przycisk **Download Now** (Pobierz teraz), aby pobrać plik z najnowszą wersją systemu BIOS. Zostanie wyświetlone okno **File Download** (Pobieranie pliku).
6. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać plik na pulpicie. Plik zostanie pobrany i zapisany na pulpicie.
7. Po wyświetleniu okna **Download Complete** (Pobieranie ukończony) kliknij przycisk **Close** (Zamknij). Na pulpicie pojawi się ikona pliku o takim samym tytule jak nazwa pobranego pliku aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pobranego pliku na pulpicie i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Wewnętrzny moduł z interfejsem bezprzewodowym Bluetooth®

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymywanie modułu Bluetooth](#)
- [Instalowanie modułu Bluetooth](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są objęte gwarancją**.

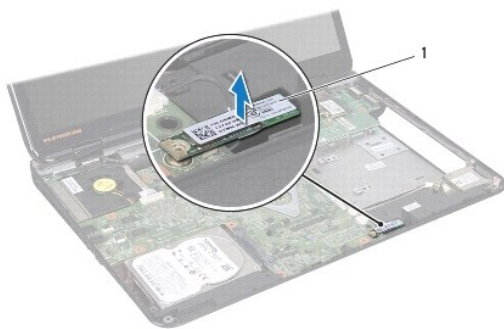
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).

Jeśli karta z interfejsem bezprzewodowym Bluetooth została zamówiona z komputerem, jest zainstalowana fabrycznie.

Wymywanie modułu Bluetooth

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymywanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Podnieś moduł Bluetooth, aby odłączyć go od złącza na płycie systemowej.



1	moduł Bluetooth
---	-----------------

Instalowanie modułu Bluetooth

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyrównaj złącze modułu Bluetooth ze złączem na płycie systemowej i dociśnij moduł Bluetooth, aż zostanie w pełni osadzony w złączu.
3. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).

4. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
5. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
7. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokryw dolnej](#)).
8. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

△ OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Moduł kamery

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wyjmowanie modułu kamery](#)
- [Wymiana modułu kamery](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów**, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

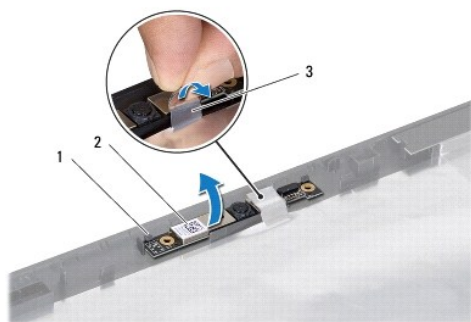
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).

Wyjmowanie modułu kamery


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wyjmowanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Wymontuj zespół wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie zespołu wyświetlacza](#)).
9. Wymontuj oprawę wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie oprawy wyświetlacza](#)).
10. Wymontuj panel wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie panelu wyświetlacza](#)).
11. Zdejmij taśmę metaliczną mocującą moduł kamery do pokrywy wyświetlacza.
12. Wyjmij moduł kamery z zatrzasków mocujących.
13. Wyjmij moduł kamery z pokrywy wyświetlacza.



1	zatrzaski (2)	2	moduł kamery
3	taśma metaliczna		

Wymiana modułu kamery

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Umieść moduł kamery na pokrywie wyświetlacza i dociśnij moduł aż do pełnego osadzenia w złączu.
3. Załóż taśmę metaliczną mocującą moduł kamery do pokrywy wyświetlacza.
4. Zainstaluj panel wyświetlacza (zobacz [Wymiana panelu wyświetlacza](#)).
5. Zainstaluj oprawę wyświetlacza (zobacz [Wymiana oprawy wyświetlacza](#)).
6. Zainstaluj zespół wyświetlacza (zobacz [Instalowanie zespołu wyświetlacza](#)).
7. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
8. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
9. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
10. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
11. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
12. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Płytki czytnika kart pamięci

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymontowanie płytki czytnika kart pamięci](#)
- [Instalowanie płytki czytnika kart pamięci](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

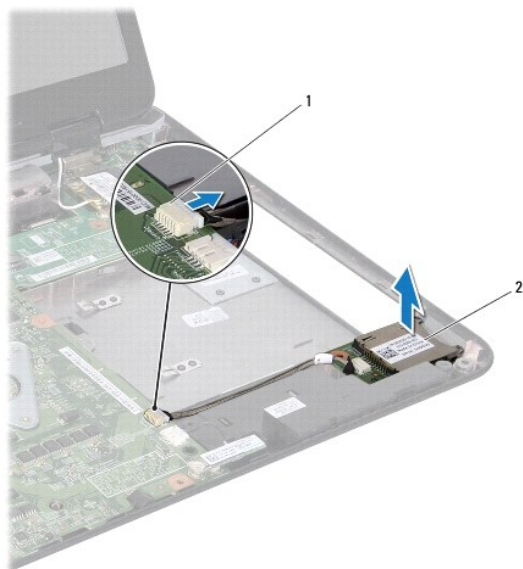
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Wymontowanie płytki czytnika kart pamięci


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymowanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Odłącz kabel czytnika kart pamięci od złącza na płycie systemowej, a następnie wyjmij go z prowadnicy.
9. Podnieś płytkę czytnika kart pamięci z podstawy komputera.



1	złącze płyty systemowej	2	płytki czytnika kart pamięci
---	-------------------------	---	------------------------------

Instalowanie płytki czytnika kart pamięci

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyrównaj płytkę czytnika kart pamięci z zatrzaskiem w podstawie komputera i ustaw płytkę w odpowiednim położeniu.
3. Poprowadź kabel płytki czytnika kart pamięci wewnątrz przewodnicy.
4. Podłącz kabel płytki czytnika kart pamięci do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
6. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
7. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
8. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
9. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
10. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Bateria pastylkowa

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymijanie baterii pastylkowej](#)
- [Instalowanie baterii pastylkowej](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymijanie akumulatora](#)).

Wymijanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymijanie akumulatora](#)).
3. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 3](#) do [krok 14](#) w sekcji [Wymijanie płyty systemowej](#).
4. Przy użyciu plastikowego rysika podważ i wyjmij baterię pastylkową z gniazda na płycie systemowej.



1	plastikowy rysik	2	bateria pastylkowa
---	------------------	---	--------------------

Instalowanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Chwyć baterię stroną oznaczoną symbolem (+) skierowaną ku górze.
3. Wsuń baterię pastylkową do gniazda i delikatnie dociśnij, aby ją osadzić (usłyszysz charakterystyczne kliknięcie).
4. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 5](#) do [krok 17](#) w sekcji [Wymiana płyty systemowej](#).
5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Moduł procesora

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Demontaż modułu procesora](#)
- [Instalowanie modułu procesora](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

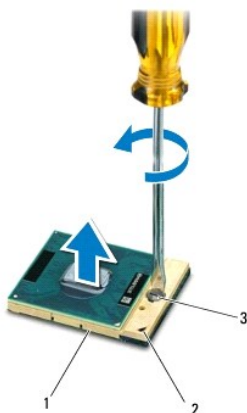
Demontaż modułu procesora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 3](#) do [krok 14](#) w sekcji [Wymowanie płyty systemowej](#).
4. Wymontuj radiator procesora (zobacz [Wymowanie radiatora procesora](#)).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby wkręt przylegał dokładnie do procesora w gnieździe ZIF, przy wyjmowaniu i instalowaniu procesora należy lekko docisnąć środek procesora podczas przykręcania wkrętu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W celu uniknięcia uszkodzenia procesora należy trzymać wkrętek prostopadle do powierzchni procesora.

5. Do poluzowania gniazda ZIF można użyć niewielkiego wkrętaka z płaskim grotem. Wkręt w gnieździe ZIF należy odkręcać w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara do chwili wyczucia oporu.




1	gniazdo ZIF	2	narożnik z 1 stykiem
3	wkręt gniazda ZIF		

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby zapewnić optymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na zespole chłodzącym procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną powierzchni termoprzewodzących.


⚠ OSTRZEŻENIE: Aby wyjąć moduł procesora, należy wyciągnąć go prosto do góry. Należy uważać, aby nie wygiąć styków modułu procesora.

6. Zdejmij moduł procesora z gniazda ZIF.
-


Instalowanie modułu procesora

 **UWAGA:** Z nowym procesorem jest dostarczany nowy zespół chłodzący z zamontowanym elementem termicznym. Nowy element termiczny może także być dostarczony osobno wraz z instrukcją montażu.


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Dopasuj narożnik procesora z wtykiem nr 1 do narożnika gniazda ZIF z otworem nr 1, a następnie włóż moduł procesora.

 **UWAGA:** Styk nr 1 jest oznaczony trójkątem w jednym z narożników procesora. Ten trójkąt należy dopasować do odpowiadającego mu trójkąta oznaczającego styk nr 1 gniazda ZIF.

Po prawidłowym umieszczeniu modułu procesora wszystkie cztery narożniki znajdują się na tej samej wysokości. Jeśli jeden lub kilka narożników modułu znajduje się wyżej niż pozostałe, moduł nie jest prawidłowo zamontowany.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia modułu procesora, podczas przykręcania wkrętu wkręta należy trzymać prostopadle do powierzchni modułu procesora.

3. Umocuj gniazdo ZIF, obracając wkręt w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby przytwierdzić moduł procesora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj radiator procesora (zobacz [Wymiana radiatora procesora](#)).
5. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 5](#) do [krok 17](#) w sekcji [Wymiana płyty systemowej](#).
6. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Radiator procesora

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymywanie radiatora procesora](#)
- [Wymiana radiatora procesora](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ WARNING: Jeśli radiator wymontowywany z komputera jest gorący, nie należy dotykać metalowej obudowy radiatora.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

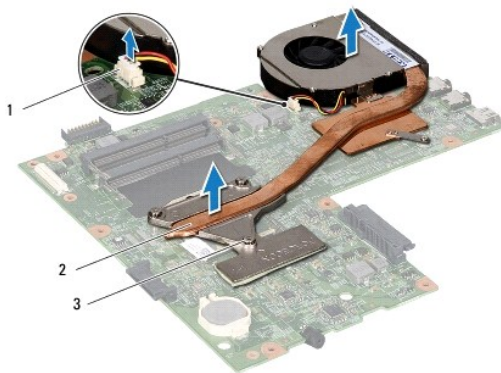
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).

Wymywanie radiatora procesora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).
3. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 3](#) do [krok 14](#) w sekcji [Wymywanie płyty systemowej](#).
4. Odłącz kabel wentylatora od złącza na płycie systemowej.
5. W kolejności wskazanej na radiatorze procesora poluzuj cztery śruby mocujące radiator procesora do płyty systemowej.

⚠ UWAGA: Wygląd i liczba wkrętów na radiatorze procesora są zależne od modelu komputera.

6. Wyjmij radiator procesora z płyty systemowej.




1	złącze kabla wentylatora	2	radiator procesora
3	śruby mocujące (4)		


Wymiana radiatora procesora

⚠ UWAGA: Poniższa procedura zakłada, że radiator procesora został uprzednio wymontowany, a użytkownik jest gotowy do jego wymiany.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Umieść radiator na płycie systemowej.
3. Wyrównaj cztery śruby mocujące na radiatorze procesora z otworami na wkręty na płycie systemowej, a następnie dokręć je w kolejności wskazanej na radiatorze procesora.

 **UWAGA:** Wygląd i liczba wkrętów na radiatorze procesora są zależne od modelu komputera.

4. Podłącz ponownie kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
5. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 5](#) do [krok 17](#) w sekcji [Wymiana płyty systemowej](#).
6. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Wyświetlacz

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Zespół wyświetlacza](#)
- [Oprawa wyświetlacza](#)
- [Panel wyświetlacza](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

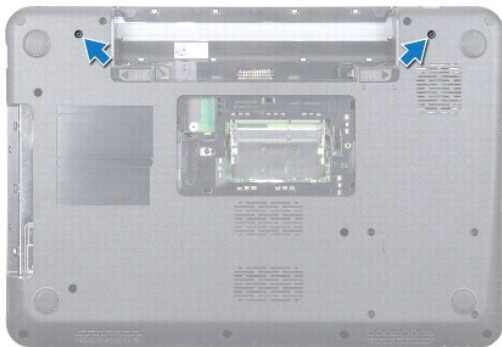
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Zespół wyświetlacza

Wymontowywanie zespołu wyświetlacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymowanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Odwróć komputer i odkręć dwa wkręty.



9. Odłącz kable antenowe od karty Mini-Card.
10. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza na płycie systemowej, a następnie wyjmij go z prowadnicy.
11. Wykręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące zespół wyświetlacza do podstawy komputera.
12. Unieś zespół wyświetlacza i zdejmij go z podstawy komputera.



1	wkręty (4)	2	kabel wyświetlacza
3	kable antenowe karty Mini-Card	4	zespół wyświetlacza

Instalowanie zespołu wyświetlacza

- Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
- Umieść zespół wyświetlacza na miejscu i wkręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące zespół wyświetlacza do podstawy komputera.
- Poprowadź kabel wyświetlacza wewnątrz przewodnicy i podłącz go do złącza na płycie systemowej.
- Podłącz kable antenowe do złączy na karcie Mini-Card.
- Odwróć komputer i przykręć dwa wkręty na spodzie komputera.
- Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
- Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
- Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
- Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
- Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
- Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

△ **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

Oprawa wyświetlacza

Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

△ **OSTRZEŻENIE:** Oprawa wyświetlacza jest bardzo delikatna. Podczas zdejmowania oprawy należy zachować ostrożność, aby jej nie uszkodzić.

- Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).

2. Wymontuj zespół wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie zespołu wyświetlacza](#)).
3. Delikatnie podważ palcami wewnętrzną krawędź oprawy wyświetlacza.
4. Zdejmij oprawę wyświetlacza.



1	oprawa wyświetlacza
---	---------------------

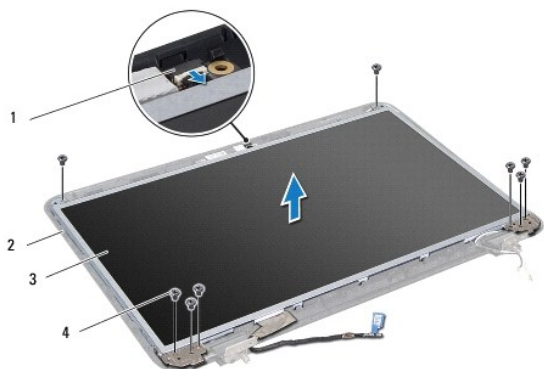
Wymiana oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Dopasuj osłonę wyświetlacza do panelu wyświetlacza i delikatnie zatrzaśnij ją na miejscu.
3. Zainstaluj zespół wyświetlacza (zobacz [Instalowanie zespołu wyświetlacza](#)).

Panel wyświetlacza

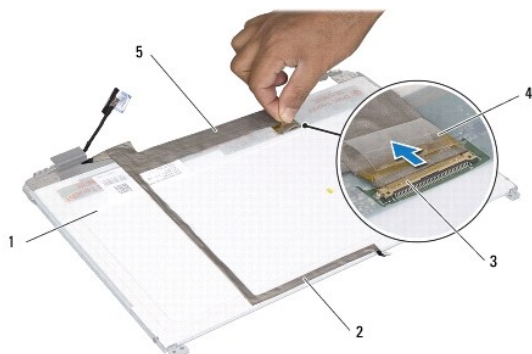
Wymontowywanie panelu wyświetlacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wymontuj zespół wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie zespołu wyświetlacza](#)).
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie oprawy wyświetlacza](#)).
4. Odłącz kabel kamery od złącza na module kamery.
5. Wykręć osiem wkrętów mocujących panel wyświetlacza do pokrywy wyświetlacza.



1	złącze kabla kamery	2	pokrywa wyświetlacza
3	panel wyświetlacza	4	wkręty (8)

6. Unieś panel wyświetlacza i wyjmij go z pokrywy.
7. Odwróć panel wyświetlacza i ułóż na czystej powierzchni.
8. Zdejmij taśmę mocującą kabel wyświetlacza do złącza zespołu wyświetlacza, a następnie odłącz kabel wyświetlacza.
9. Odłącz kabel kamery z tyłu panelu wyświetlacza.



1	tylna część panelu wyświetlacza	2	kabel kamery
3	złącze karty wyświetlacza	4	taśma
5	kabel wyświetlacza		


10. Wykręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony), które mocują wsporniki panelu wyświetlacza do panelu.



1	wsporniki panelu wyświetlacza (2)	2	wkręty (4)
---	-----------------------------------	---	------------

Wymiana panelu wyświetlacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wykręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące wsporniki panelu wyświetlacza do panelu wyświetlacza.
3. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza karty wyświetlacza i zabezpiecz go taśmą.
4. Za pomocą taśmy przyklej kabel kamery z tyłu panelu wyświetlacza.
5. Umieść panel wyświetlacza na pokrywie wyświetlacza i podłącz kabel kamery do złącza w module kamery.
6. Wyrównaj otwory wkrętów w panelu wyświetlacza z otworami w pokrywie wyświetlacza.
7. Wkręć osiem wkrętów mocujących panel wyświetlacza do pokrywy wyświetlacza.
8. Zainstaluj oprawę wyświetlacza (zobacz [Wymiana oprawy wyświetlacza](#)).
9. Zainstaluj zespół wyświetlacza (zobacz [Instalowanie zespołu wyświetlacza](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.


[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)


Dysk twardy


Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010


- [Wymontowywanie dysku twardego](#)
- [Instalowanie dysku twardego](#)


 **WARNING:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.**


 **WARNING:** Wyjmując gorący dysk twardy z komputera, nie należy dotykać jego metalowej osłony.


 **OSTRZEŻENIE:** Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.


 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, przed przystąpieniem do wyjmowania dysku twardego należy wyłączyć komputer (zobacz [Wylączenie komputera](#)). Nie należy wyjmować dysku twardego, gdy komputer jest włączony albo w trybie uśpienia.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

 **OSTRZEŻENIE:** Dyski twarde są wyjątkowo delikatne. Z dyskiem twardym należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

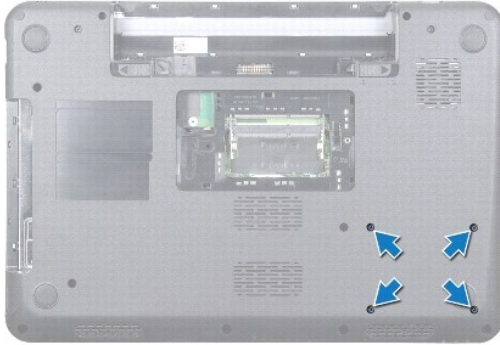
 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).

 **UWAGA:** Firma Dell nie gwarantuje, że dyski kupowane gdzie indziej niż od firmy Dell będą pasowały do tego komputera, i nie udziela do nich pomocy technicznej.

 **UWAGA:** W przypadku instalowania dysku twardego pochodzącego z innego źródła niż firma Dell, na nowym dysku twardym należy zainstalować system operacyjny, sterowniki i oprogramowanie narzędziowe (zobacz *Przewodnik po technologiach firmy Dell*).

Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
 2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).
 3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
 4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
 5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
 6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wyjmowanie klawiatury](#)).
 7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
-  **OSTRZEŻENIE:** Kiedy dysk twardy nie jest zainstalowany w komputerze, należy go przechowywać w ochronnym opakowaniu antystatycznym (zobacz „Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi” w instrukcjach bezpieczeństwa dostarczonych z komputerem).
8. Odkręć cztery wkręty mocujące dysk twardy.



9. Odwróć komputer i podnieś dysk twardy z kieszeni w celu odłączenia dysku od złącza na płycie systemowej.



1	zespół dysku twardego
---	-----------------------

10. Ściągnij złącze przejściowe z dysku twardego.



1	napęd dysku twardego
---	----------------------

2	złącze przejściowe
---	--------------------

Instalowanie dysku twardego

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij nowy dysk twardy z opakowania.
Zachowaj oryginalne opakowanie na wypadek, gdyby trzeba było w przyszłości przechowywać lub transportować dysk twardy.
3. Podłącz złącze przejściowe do dysku twardego.
4. Wyrównaj dysk twardy ze złączem na płycie systemowej i dociśnij dysk, aż zostanie w pełni osadzony w złączu.
5. Odwróć komputer i przykręć cztery wkręty mocujące dysk twardy.

6. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
7. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
8. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
9. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
10. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokryw dolnej](#)).
11. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

△ OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pomińcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

12. W razie potrzeby zainstaluj w komputerze system operacyjny. Zobacz sekcję „Przywracanie systemu operacyjnego” w *Podręczniku konfiguracji*.
13. W razie potrzeby zainstaluj w komputerze sterowniki i oprogramowanie narzędziowe. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z *Przewodnikiem po technologiach firmy Dell*.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Płyta we/wy

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wyjmowanie płyty we/wy](#)
- [Wymiana płyty we/wy](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

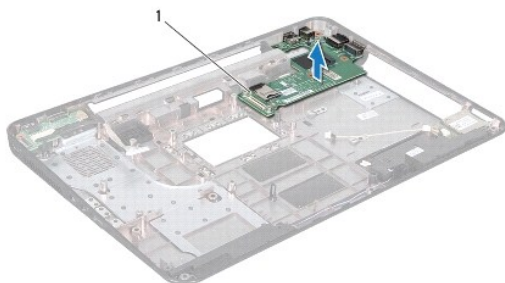
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).

Wyjmowanie płyty we/wy

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wyjmowanie akumulatora](#)).
3. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 3](#) do [krok 13](#) w sekcji [Wyjmowanie płyty systemowej](#).
4. Wyjmij pokrywę środkową (zobacz [Zdejmwowanie pokrywy środkowej](#)).
5. Wyjmij płytę we/wy z zatrzasku w podstawie komputera.
6. Wyjmij płytę we/wy z podstawy komputera.



1	płyta we/wy
---	-------------

Wymiana płyty we/wy

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyrównaj złącza na płycie we/wy z gniazdami w podstawie komputera, a następnie dociśnij płytę we/wy tak, aby została ona prawidłowo osadzona w gnieździe.
3. Zainstaluj pokrywę środkową (zobacz [Zakładanie pokrywy środkowej](#)).
4. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 6](#) do [krok 17](#) w sekcji [Wymiana płyty systemowej](#).
5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

△ **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Klawiatura

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymowanie klawiatury](#)
- [Wymiana klawiatury](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

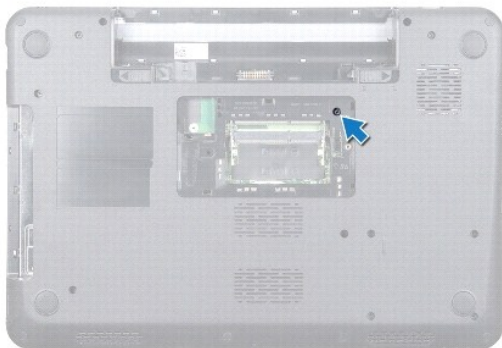
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Wymowanie klawiatury

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wykręć wkręty mocujące klawiaturę do podstawy komputera.

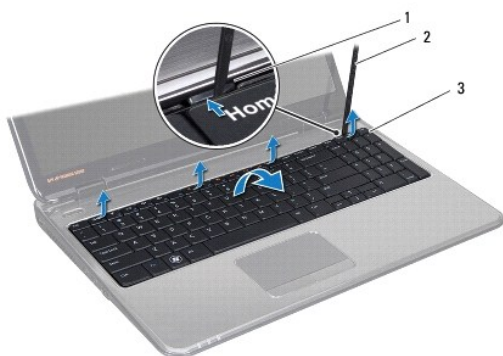
🔧 UWAGA: Wkręty mocujące klawiaturę do podstawy komputera nie są montowane we wszystkich komputerach.



5. Odwróć komputer i otwórz wyświetlacz, odchylając go najdalej, jak to możliwe.

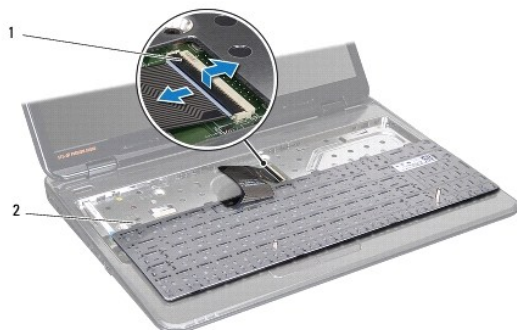
⚠ OSTRZEŻENIE: Klawisze klawiatury są łamliwe, łatwo wypadają i ich włożenie na miejsce wymaga dużo czasu. Klawiaturę należy wyjmować i obchodzić się z nią ostrożnie.

6. Naciśnij klawiaturę i przesunij ją maksymalnie w dół.
7. Wsuń plastikowy rysik pomiędzy klawiaturę a podparcie dłoni, a następnie podważ i podnieś klawiaturę w celu wyjęcia jej z zaczepów podparcia.



1	zaczepy podparcia dłoni (4)	2	plastikowy rysik
3	klawiatura		

8. Podnieś klawiaturę i wysuń sześć zaczepów w dolnej części klawiatury z gniazd w podparciu dłoni.
9. Odwróć klawiaturę, nie ciągnąc zbyt mocno.
10. Unieś zatrzask złącza, a następnie pociągnij zaczep, aby odłączyć kabel klawiatury od złącza na płycie systemowej.
11. Zdejmij klawiaturę z komputera.



1	zatrzask złącza	2	występy klawiatury (6)
---	-----------------	---	------------------------

Wymiana klawiatury

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wsuń kabel klawiatury do złącza na płycie systemowej i naciśnij zatrzask na złączu, aby zamocować kabel.
3. Wsuń sześć zaczepów w dolnej części klawiatury do gniazd w podparciu dłoni.
4. Delikatnie naciśnij krawędzie klawiatury, aby zamocować ją pod zaczepami w podparciu dłoni, a następnie przesuń klawiaturę do góry.
5. Wkręć wkręty mocujące klawiaturę do podstawy komputera.

UWAGA: Wkręty mocujące klawiaturę do podstawy komputera nie są montowane we wszystkich komputerach.

6. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokryw dolnej](#)).
7. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

△ OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Moduły pamięci

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Demontaż modułów pamięci](#)
- [Instalowanie modułów pamięci](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Pojemność pamięci w komputerze można zwiększyć przez zainstalowanie na płycie systemowej modułów pamięci. Informacje na temat pamięci obsługiwanych przez komputer zamieszczono w rozdziale "Dane techniczne" w *Podręczniku konfiguracji systemu*.

🔧 UWAGA: Moduły pamięci zakupione w firmie Dell™ są objęte tą samą gwarancją co komputer.

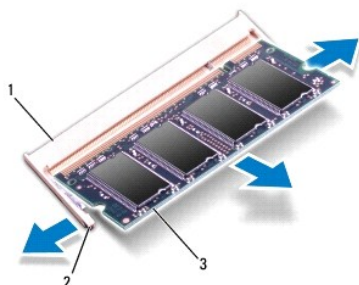
Komputer jest wyposażony w dwa dostępne dla użytkownika gniazda pamięci SO-DIMM oznaczone jako DDR III A i DDR III B. Dostęp do nich można uzyskać od spodu komputera.

Demontaż modułów pamięci

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec uszkodzeniu złącza modułu pamięci, nie należy używać żadnych narzędzi do rozchylania zatrzasków zabezpieczających moduł pamięci.

4. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego złącza modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
5. Wyjmij moduł pamięci ze złącza modułu pamięci.




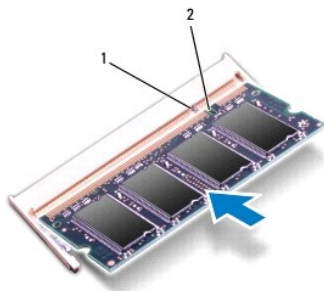
1	złącze modułu pamięci	2	kłipsy zabezpieczające (2)
3	moduł pamięci		

Instalowanie modułów pamięci

⚠ OSTRZEŻENIE: Jeśli moduły pamięci instalowane są w dwóch złączach, moduł w złączu oznaczonym etykietą „DIMM A” należy zainstalować przed zainstalowaniem drugiego modułu w złączu oznaczonym etykietą „DIMM B”.


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Ustaw szczelinę na krawędzie modułu pamięci równo z występem w złączu modułu pamięci.
3. Zdecydowanie wsuń moduł pamięci do złącza pod kątem 45 stopni i obróć go w dół, aż zostanie osadzony. Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.

 **UWAGA:** Nieprawidłowe zainstalowanie modułu pamięci może uniemożliwić uruchomienie komputera.



1	wypustka	2	szczelina
---	----------	---	-----------

4. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)) lub przyłącz zasilacz do komputera oraz gniazda sieci elektrycznej.

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

6. Włącz komputer.

Podczas uruchamiania komputera zainstalowana pamięć zostanie wykryta i nastąpi automatyczna aktualizacja informacji o konfiguracji systemu.

Aby potwierdzić ilość pamięci zainstalowanej w komputerze:

Windows Vista®:

Kliknij kolejno polecenia Start  → Pomoc i obsługa techniczna → Dell System Information (Informacje o systemie Dell).

Windows® 7:

Kliknij kolejno polecenia Start  → Panel sterowania → System i zabezpieczenia → System.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa środkowa

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Zdejmowanie pokrywy środkowej](#)
- [Zakładanie pokrywy środkowej](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

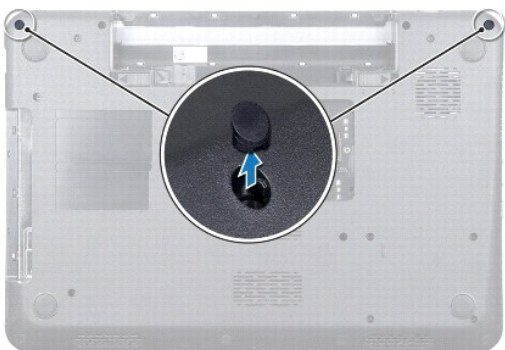
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są objęte gwarancją**.

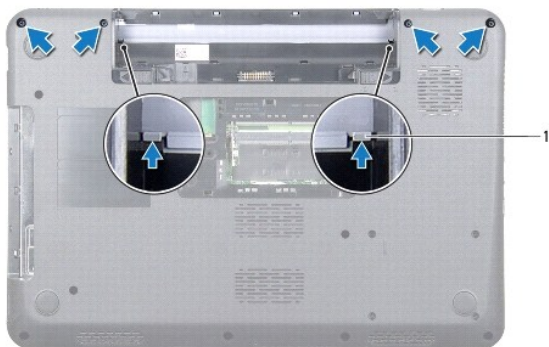
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Zdejmowanie pokrywy środkowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymowanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Wymontuj kartę Mini-Card (patrz [Wymowanie karty Mini-Card](#)).
9. Wymontuj zespół wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie zespołu wyświetlacza](#)).
10. Odwróć komputer i zdejmij cztery gumowe osłony wkrętów.



11. Wykręć cztery wkręty mocujące pokrywę środkową do podstawy komputera.
12. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę środkową do podstawy komputera.



1	wypustki (2)
---	--------------

13. Odwróć komputer i podnieś pokrywę środkową z podstawy komputera.



1	pokrywa środkowa
---	------------------

Zakładanie pokrywy środkowej

1. Wyrównaj zaczepy pod pokrywę środkową z gniazdami na podstawie komputera, a następnie delikatnie wciśnij pokrywę środkową na miejsce.
2. Odwróć komputer i wkręć cztery wkręty mocujące pokrywę środkową do podstawy komputera.
3. Zainstaluj zespół wyświetlacza (zobacz [Instalowanie zespołu wyświetlacza](#)).
4. Zainstaluj kartę Mini-Card (patrz [Wymiana karty Mini-Card](#)).
5. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
6. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
7. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
8. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
9. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
10. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.


[Powrót do spisu treści](#)


[Powrót do spisu treści](#)


Karta Mini-Card sieci bezprzewodowej

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010


- [Wymywanie karty Mini-Card](#)
- [Wymiana karty Mini-Card](#)


 **WARNING:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

 **OSTRZEŻENIE:** Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).


 **OSTRZEŻENIE:** Kiedy karta Mini-Card nie jest zainstalowana w komputerze, należy ją przechowywać w ochronnym opakowaniu antystatycznym (zobacz „Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi” w instrukcjach bezpieczeństwa dostarczonych z komputerem).

 **UWAGA:** Firma Dell nie gwarantuje, że karty Mini-Card pochodzące z innych źródeł niż z firmy Dell będą pasowały do tego komputera i nie zapewnia dla nich pomocy technicznej.

Jeśli kartę Mini-Card zamówiono z komputerem, jest zainstalowana fabrycznie.

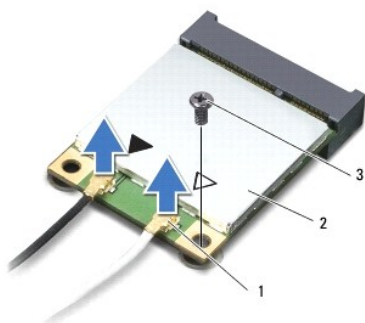
Komputer jest wyposażony w połówkowe gniazdo kart Mini Card:

1. Jedno połówkowe gniazdo karty Mini-Card — do obsługi bezprzewodowej sieci rozległej (WLAN), Wi-Fi lub sieci standardu Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax)

 **UWAGA:** W zależności od konfiguracji zakupionego komputera w gniazdach kart Mini-Card mogą być zainstalowane karty Mini-Card.

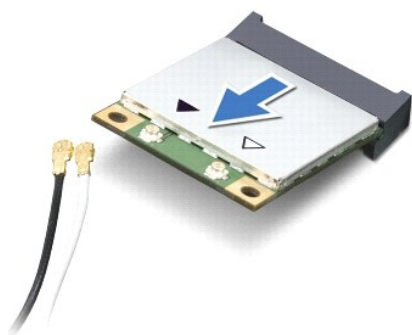
Wymywanie karty Mini-Card

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymywanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable są wyposażone w złącza z zatrzaskami blokującymi - w przypadku odłączania kabla tego typu należy wcześniej przycisnąć zatrzaski. Pociągając za złącza, trzymaj je w linii prostej, aby uniknąć zagięcia styków. Ponadto przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i nie są skrzywione.
8. Odłącz kable antenowe od karty Mini-Card.



1	złącza kabla antenowego (2)	2	Mini-Card	3	wkręt
---	-----------------------------	---	-----------	---	-------

9. Wykręć wkręt mocujący kartę Mini-Card do płyty systemowej.
10. Wyjmij moduł Mini-Card ze złącza na płycie systemowej.



Wymiana karty Mini-Card

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij nową kartę Mini-Card z opakowania.

△ **OSTRZEŻENIE:** Aby włożyć kartę do złącza, należy ją **mocno i równomiernie nacisnąć**. W przypadku użycia nadmiernej siły można zniszczyć złącze.


△ **OSTRZEŻENIE:** Budowa złącza uniemożliwia nieprawidłowe włożenie karty. W przypadku wyczucia oporu należy sprawdzić złącza na karcie oraz na płycie systemowej i prawidłowo ustawić kartę.

△ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia karty Mini-Card, nie należy umieszczać pod kartą żadnych kabli.


3. Włóż złącze karty Mini-Card pod kątem 45 stopni do złącza na płycie systemowej.
4. Wciśnij drugi koniec karty Mini-Card do gniazda na płycie systemowej i dokręć wkręty mocujące kartę do złącza na płycie systemowej.
5. Podłącz odpowiednie kable antenowe do instalowanej karty Mini-Card. W poniższej tabeli przedstawiono schematy kolorów kabli antenowych poszczególnych kart Mini-Card obsługiwanych przez komputer.

Złącza na karcie Mini-Card	Schemat kolorów kabla antenowego
WLAN, Wi-Fi, WiMax (2 kable antenowe)	
Główny (biały trójkąt)	biały

6. Nieużywane kable antenowe zabezpiecz nakładką ochronną z mylaru.
7. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
8. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
9. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
10. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
11. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
12. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

13. Zainstaluj wymagane sterowniki i oprogramowanie narzędziowe w komputerze. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z *Przewodnikiem po technologiach firmy Dell*.

 **UWAGA:** Jeśli instalowana karta do obsługi komunikacji pochodzi z innego źródła niż firma Dell, należy zainstalować odpowiednie sterowniki i programy narzędziowe. Aby uzyskać więcej informacji o sterownikach, należy zapoznać się z *Przewodnikiem po technologiach firmy Dell*.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Napęd dysków optycznych

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)
- [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

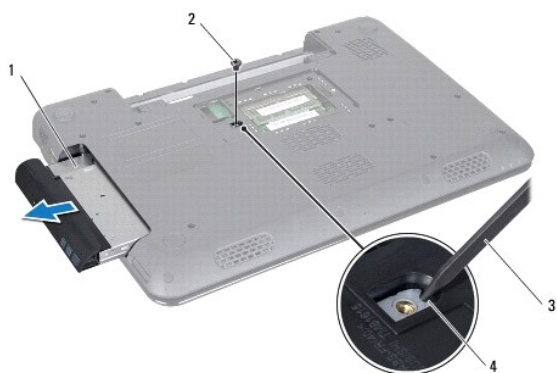
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wykręć wkręty mocujące napęd optyczny do podstawy komputera.
5. Wciśnij rysik z tworzywa sztucznego w wycięcie, aby wyjąć napęd dysków optycznych z gniazda napędu dysków optycznych.
6. Wsuń napęd dysków optycznych z gniazda napędu dysków optycznych.




1	napęd optyczny	2	wkręt
3	plastikowy rysik	4	szczelina

Instalowanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wsuń dysk napędów optycznych do wnęki aż do pełnego osadzenia w złączu.
3. Wkręć wkręt mocujący napęd dysków optycznych do podstawy komputera.
4. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).

5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Podparcie dłoni

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Demontaż podparcia dłoni](#)
- [Instalowanie podparcia dłoni](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

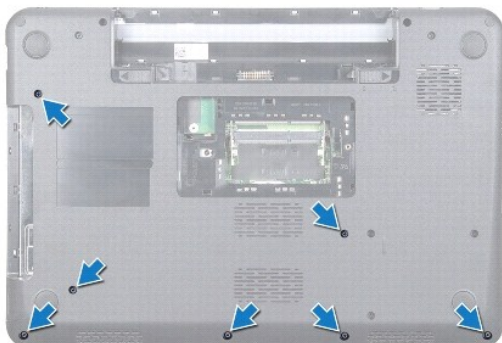
⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Demontaż podparcia dłoni

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wymontuj moduły pamięci (zobacz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Zdejmij cztery gumowe osłony wkrętów.



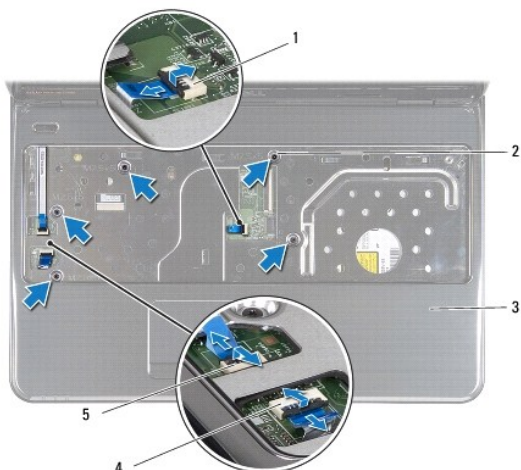
7. Odkręć siedem wkrętów mocujących podparcie dłoni do podstawy komputera.



- Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymowanie klawiatury](#)).

OSTRZEŻENIE: W celu uniknięcia uszkodzenia złącza podnieś zatrzask złącza, a następnie wyciągnij kable.

- Odłącz kabel tabliczki dotykowej, kabel lampki stanu i kabel przycisku zasilania od odpowiednich złączy na płycie systemowej.
- Odkręć pięć wkrętów mocujących podparcie dłoni do płyty systemowej.



1	złącze kabla tabliczki dotykowej	2	wkręt
3	oparcie dla dłoni	4	złącze kabla lampek stanu urządzeń
5	złącze kabla przycisku zasilania		

OSTRZEŻENIE: Ostrożnie oddziel podparcie dłoni od podstawy komputera, uważając, aby nie uszkodzić podparcia.

- Wsuń plastikowy rysik pomiędzy podstawę komputera a podparcie dłoni i podważ podparcie dłoni.




1	oparcie dla dłoni	2	plastikowy rysik
---	-------------------	---	------------------

Instalowanie podparcia dłoni

- Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
- Przesuń zaczepy na podparciu dłoni tak, aby wyrównać je z gniazdami w podstawie komputera, a następnie delikatnie wciśnij podparcie dłoni na miejsce.
- Wkręć pięć wkrętów mocujących podparcie dłoni do płyty systemowej.

4. Podłącz kabel tabliczki dotykowej, kabel lampki stanu i kabel przycisku zasilania od odpowiednich złączy na płycie systemowej.
5. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
6. Odwróć komputer i wkręć siedem wkrętów mocujących podparcie dłoni do podstawy komputera.
7. Załóż cztery gumowe osłony wkrętów.
8. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
9. Zainstaluj moduł (moduły) pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
10. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
11. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Akumulator

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymywanie akumulatora](#)
- [Wymiana akumulatora](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.**

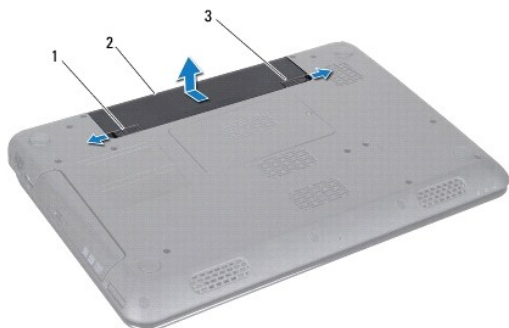
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

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

Wymywanie akumulatora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyłącz komputer i odwróć go spodem do góry.
3. Przesuń dźwignię blokady akumulatora do położenia odblokowania.
4. Odciągnij zwalniacz zatrasku wnęki akumulatora na bok.
5. Wsuń i wyjmij akumulator z wnęki.



1	dźwignia zwalnająca akumulatora	2	akumulator	3	dźwignia blokady akumulatora
---	---------------------------------	---	------------	---	------------------------------

Wymiana akumulatora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Dopasuj otwory na akumulatorze z zatraskami we wnęcie akumulatora.
3. Wsuń akumulator do wnęki, aż usłyszysz kliknięcie.
4. Przesuń zwalniacz blokady akumulatora w położenie zamknięte.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Głośniki

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymontowywanie głośników](#)
- [Instalowanie głośników](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów**, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

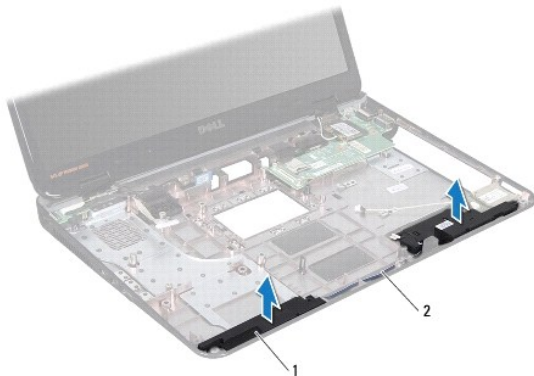
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).

Wymontowywanie głośników


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymowanie akumulatora](#)).
3. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 3](#) do [krok 13](#) w sekcji [Wymowanie płyty systemowej](#).
4. Wyjmij głośniki z zatrzasków mocujących je do podstawy komputera.
5. Zwróć uwagę na sposób ułożenia kabla i podnieś głośniki z podstawy komputera razem z kablem.



1	głośniki (2)	2	kabel głośnika
---	--------------	---	----------------

Instalowanie głośników

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Ustaw głośniki na zatrzaskach na podstawie komputera, a następnie umieść je na swoich miejscach.
3. Przeciągnij kabel przez prowadnice.
4. Wykonaj instrukcje podane w punktach od [krok 6](#) do [krok 17](#) w sekcji [Wymiana płyty systemowej](#).
5. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Płyta systemowa

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymywanie płyty systemowej](#)
- [Wymiana płyty systemowej](#)
- [Wprowadzanie numeru seryjnego w systemie BIOS](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

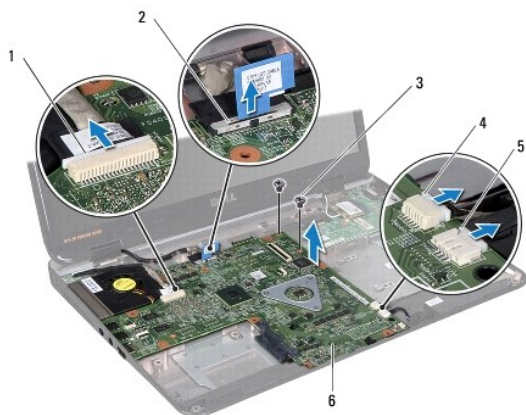
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ nie są objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy wyjąć główny akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).

Wymywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymywanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokryw dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymontowanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Wykonaj instrukcje podane w punktach [krok 8](#) i [krok 9](#) w części [Wymontowywanie dysku twardego](#).
9. Wymontuj kartę Mini-Card (patrz [Wymontowanie karty Mini-Card](#)).
10. Wymontuj moduł Bluetooth (patrz [Wymontowanie modułu Bluetooth](#)).
11. Odłącz kabel wyświetlacza, kabel płytki ze złączem VGA, kabel głośników oraz kabel czytnika kart pamięci od złączy na płycie systemowej.
12. Wykręć siedem wkrętów mocujących płytę systemową do podstawy komputera.





1	złącze kabla płytki ze złączem VGA	2	złącze kabla wyświetlacza
---	------------------------------------	---	---------------------------

3	wkręty (2)	4	złącze kabla czytnika kart pamięci
5	złącze kabla głośnikowego	6	płyta systemowa

13. Podnieś płytę główną, aby odłączyć ją od złącza na płycie we/wy, a następnie podnieś płytę systemową z podstawy komputera.
14. Odwróć zespół płyty systemowej.
15. Wyjmij baterię pastylkową (zobacz [Wymowanie baterii pastylkowej](#)).
16. Wymontuj radiator procesora (zobacz [Wymowanie radiatora procesora](#)).
17. Wymontuj moduł procesora (patrz [Demontaż modułu procesora](#)).

Wymiana płyty systemowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
 2. Zainstaluj moduł procesora (patrz [Instalowanie modułu procesora](#)).
 3. Zainstaluj radiator procesora (zobacz [Wymiana radiatora procesora](#)).
 4. Zainstaluj baterię pastylkową (zobacz [Instalowanie baterii pastylkowej](#)).
 5. Odwróć zespół płyty systemowej.
 6. Dopasuj złącza na płycie systemowej do gniazd w podstawie komputera.
 7. Delikatnie dociśnij płytę systemową, aby podłączyć złącze na płycie systemowej do złącza na płycie we/wy.
 8. Wkręć siedem wkrętów mocujących płytę systemową do podstawy komputera.
 9. Odłącz kabel wyświetlacza, kabel płytki ze złączem VGA, kabel głośników oraz kabel czytnika kart pamięci od złącza na płycie systemowej.
 10. Zainstaluj moduł Bluetooth (patrz [Instalowanie modułu Bluetooth](#)).
 11. Zainstaluj kartę Mini-Card (patrz [Wymiana karty Mini-Card](#)).
 12. Wykonaj instrukcje podane w punktach [krok 4](#) i [krok 5](#) w części [Instalowanie dysku twardego](#).
 13. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
 14. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
 15. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
 16. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
 17. Zamontuj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
 18. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.
19. Włącz komputer.
-  **UWAGA:** Po zainstalowaniu nowej płyty systemowej wprowadź numer seryjny komputera w systemie BIOS nowej płyty.
20. Wprowadź kod Service Tag (znacznik serwisowy) (patrz [Wprowadzanie numeru seryjnego w systemie BIOS](#)).


Wprowadzanie numeru seryjnego w systemie BIOS

1. Podłącz zasilacz do komputera i sprawdź, czy akumulator jest prawidłowo zainstalowany.
 2. Włącz komputer.
 3. Naciśnij klawisz <F2> podczas testu POST, aby przejść do programu konfiguracji systemu.
 4. Na karcie Security (Zabezpieczenia) wprowadź kod Service Tag (znacznik serwisowy) w polu **Set Service Tag** (Ustaw kod Service Tag).
-

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

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

 **OSTRZEŻENIE: PRZESTROGA** oznacza możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, a także **przedstawia sposób uniknięcia problemu.**

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

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
© 2011 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

Znaki handlowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL* i *Inspiron* są znakami handlowymi firmy Dell Inc.; *Bluetooth* jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Bluetooth SIG, Inc. używanym przez firmę Dell na podstawie licencji; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* i logo przycisku Start systemu *Windows Vista* są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

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

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Płytkę ze złączem VGA

Instrukcja serwisowa Dell™ Inspiron™ N5010/M5010

- [Wymijanie płytki ze złączem VGA](#)
- [Wymiana płytki ze złączem VGA](#)

⚠ WARNING: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej **przestrzegania przepisów, pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance**.

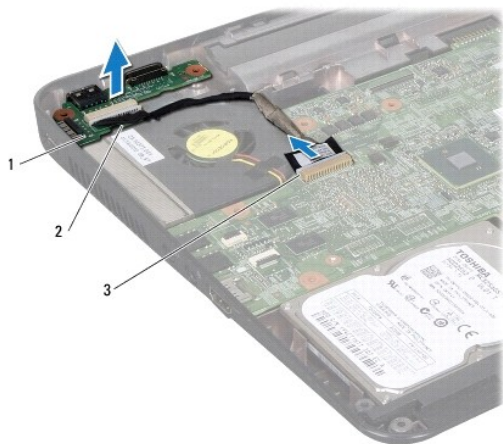
⚠ OSTRZEŻENIE: Naprawiać komputer może tylko przeszkolony pracownik serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell™ **nie są** objęte gwarancją.

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas nielakierowanej metalowej powierzchni (np. złącza w komputerze).

⚠ OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera należy **wyjąć główny akumulator** (zobacz [Wymijanie akumulatora](#)).

Wymijanie płytki ze złączem VGA


1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Wyjmij akumulator (zobacz [Wymijanie akumulatora](#)).
3. Wymontuj pokrywę dolną (zobacz [Wymontowywanie pokrywy dolnej](#)).
4. Wyjmij moduł (moduły) pamięci (patrz [Demontaż modułów pamięci](#)).
5. Wymontuj napęd dysków optycznych (zobacz [Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)).
6. Wymontuj klawiaturę (zobacz [Wymijanie klawiatury](#)).
7. Wymontuj podparcie dłoni (zobacz [Demontaż podparcia dłoni](#)).
8. Wymontuj zespół wyświetlacza (zobacz [Wymontowywanie zespołu wyświetlacza](#)).
9. Wyjmij pokrywę środkową (zobacz [Zdejmwowanie pokrywy środkowej](#)).
10. Odłącz kabel płytki ze złączem VGA od złącza na płycie systemowej, a następnie wyjmij go z prowadnicy.
11. Wyjmij płytkę ze złączem VGA z zaczepu na podstawie komputera.
12. Podnieś płytkę ze złączem VGA z kablem z podstawy komputera.



1	płytkę ze złączem VGA	2	wypustka
3	złącze płyty systemowej		

Wymiana płytki ze złączem VGA

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w rozdziale [Zanim zaczniesz](#).
2. Umieść płytkę ze złączem VGA wzdłuż kabla na podstawie komputera, a następnie dociśnij płytkę tak, aby została prawidłowo osadzona w gnieździe.
3. Poprowadź kabel złącza VGA wewnątrz prowadnicy i podłącz go do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę środkową (zobacz [Zakładanie pokrywy środkowej](#)).
5. Zainstaluj zespół wyświetlacza (zobacz [Instalowanie zespołu wyświetlacza](#)).
6. Zainstaluj podparcie dłoni (zobacz [Instalowanie podparcia dłoni](#)).
7. Zainstaluj klawiaturę (zobacz [Wymiana klawiatury](#)).
8. Zainstaluj napęd dysków optycznych (zobacz [Instalowanie napędu dysków optycznych](#)).
9. Zainstaluj moduły pamięci (zobacz [Instalowanie modułów pamięci](#)).
10. Zainstaluj pokrywę dolną (zobacz [Instalowanie pokrywy dolnej](#)).
11. Zainstaluj akumulator (zobacz [Wymiana akumulatora](#)).

 **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem komputera należy przykręcić wszystkie wkręty i sprawdzić, czy żadne nieużywane wkręty nie pozostały wewnątrz komputera. Pominięcie tej czynności może spowodować uszkodzenie komputera.

[Powrót do spisu treści](#)