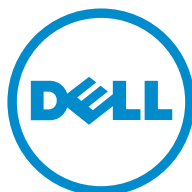


Dell Latitude XT3

Podręcznik użytkownika

Model regulacji: P17G
Typ regulacji: P17G001



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.

Copyright © 2014 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten produkt jest chroniony prawem Stanów Zjednoczonych i międzynarodowym oraz prawem własności intelektualnej. Dell™ i logo Dell są znakami towarowymi firmy Dell Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych jurysdykcjach. Wszystkie pozostałe marki i nazwy handlowe wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 1 Serwisowanie komputera..... | 9 |
| Przed przystąpieniem do serwisowania komputera..... | 9 |
| Zalecane narzędzia..... | 11 |
| Wyłączanie komputera..... | 12 |
| Po zakończeniu serwisowania komputera..... | 12 |
| 2 Funkcje komputera Tablet PC..... | 15 |
| Wprowadzenie..... | 15 |
| Tryby użytkownika..... | 15 |
| Korzystanie z komputera Tablet PC w trybie tabletu..... | 15 |
| Przyciski tabletu..... | 16 |
| Przyciski przewijania..... | 17 |
| Interfejs komputera Tablet PC..... | 18 |
| Korzystanie z komputera Tablet PC w systemie Windows 7..... | 19 |
| Używanie funkcji dotykowych..... | 19 |
| Używanie pióra jako myszy..... | 20 |
| Praca z plikami..... | 20 |
| Używanie pióra do pisania..... | 21 |
| Korzystanie z panelu wprowadzania komputera Tablet PC..... | 21 |
| Wprowadzanie tekstu..... | 22 |
| Szybkie ruchy piórem..... | 22 |
| Korzystanie z komputera Tablet PC w systemie Windows XP..... | 24 |
| Używanie pióra jako myszy..... | 24 |
| Używanie pióra do pisania..... | 25 |
| Panel wprowadzania komputera Tablet PC..... | 25 |
| Używanie funkcji dotykowych..... | 25 |
| Ustawienia tabletu i pióra..... | 25 |
| Ustawienia tabletu..... | 26 |
| Karta Digitizer Options (Opcje dyskretyzatora)..... | 27 |
| Tryb wprowadzania..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| Kalibrowanie czujnika dotyku..... | 28 |
| Karta Pen (Pióro)..... | 28 |
| Funkcje pióra i stan baterii pióra..... | 29 |
| Karta Interaction Options (Opcje interakcji)..... | 30 |
| Rozwiązywanie problemów z dyskretyzатorem N-Trig | 30 |
| Problemy z instalacją..... | 30 |
| Problemy z funkcjami dotykowymi..... | 31 |
| Wymontowywanie akumulatora..... | 33 |
| Instalowanie akumulatora..... | 33 |
| 3 Karta SIM..... | 35 |
| Wymontowywanie karty SIM..... | 35 |
| Instalowanie karty SIM..... | 36 |
| 4 Karta ExpressCard..... | 37 |
| Wymontowywanie karty ExpressCard..... | 37 |
| Instalowanie karty ExpressCard..... | 38 |
| 5 Panel tylny..... | 39 |
| Wymontowywanie panelu tylnego..... | 39 |
| Instalowanie panelu tylnego..... | 40 |
| 6 Dysk twardy..... | 41 |
| Wymontowywanie zespołu dysku twardego..... | 41 |
| Instalowanie zespołu dysku twardego..... | 43 |
| 7 Pamięć..... | 45 |
| Wymontowywanie modułów pamięci..... | 45 |
| Instalowanie modułów pamięci..... | 46 |
| 8 Karta Bluetooth..... | 47 |
| Wymontowywanie modułu Bluetooth..... | 47 |
| Instalowanie modułu Bluetooth..... | 48 |
| 9 Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)..... | 49 |

| | |
|---|-----------|
| Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)..... | 49 |
| Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)..... | 50 |
| 10 Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)..... | 51 |
| Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)..... | 51 |
| Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)..... | 52 |
| 11 Bateria pastylkowa..... | 53 |
| Wymontowywanie baterii pastylkowej..... | 53 |
| Instalowanie baterii pastylkowej..... | 54 |
| 12 Pokrywa dolna..... | 55 |
| Wymontowywanie pokrywy dolnej..... | 55 |
| Instalowanie pokrywy dolnej..... | 56 |
| 13 Radiator..... | 57 |
| Wymontowywanie radiatora..... | 57 |
| Instalowanie radiatora..... | 58 |
| 14 Procesor..... | 59 |
| Wymontowywanie procesora..... | 59 |
| Instalowanie procesora..... | 60 |
| 15 Oprawa klawiatury..... | 61 |
| Wymontowywanie oprawy klawiatury..... | 61 |
| Instalowanie oprawy klawiatury..... | 61 |
| 16 Klawiatura..... | 63 |
| Wymontowywanie klawiatury..... | 63 |
| Instalowanie klawiatury..... | 65 |
| 17 Podparcie dłoni..... | 67 |
| Wymontowywanie podparcia dłoni..... | 67 |
| Instalowanie podparcia dłoni..... | 69 |

| | |
|--|-----------|
| 18 Czujnik zamknięcia wyświetlacza..... | 71 |
| Wymontowywanie czujnika zamknięcia wyświetlacza..... | 71 |
| Instalowanie czujnika zamknięcia wyświetlacza..... | 72 |
| 19 Czytnik kart ExpressCard..... | 75 |
| Wymontowywanie czytnika kart ExpressCard..... | 75 |
| Instalowanie czytnika kart ExpressCard..... | 76 |
| 20 Czytnik kart inteligentnych..... | 79 |
| Wymontowywanie czytnika kart inteligentnych..... | 79 |
| Instalowanie czytnika kart inteligentnych..... | 80 |
| 21 Przełącznik urządzeń bezprzewodowych..... | 81 |
| Wymontowywanie panelu przełącznika sieci WLAN..... | 81 |
| Instalowanie panelu przełącznika sieci WLAN..... | 82 |
| 22 Głośnik..... | 83 |
| Wymontowywanie głośników..... | 83 |
| Instalowanie głośników..... | 85 |
| 23 Kabel Bluetooth..... | 87 |
| Wymontowywanie kabla Bluetooth..... | 87 |
| Instalowanie kabla Bluetooth..... | 87 |
| 24 Złącze modemu..... | 89 |
| Wymontowywanie złącza modemu..... | 89 |
| Instalowanie złącza modemu..... | 91 |
| 29 Oprawa wyświetlacza..... | 93 |
| Wymontowywanie oprawy wyświetlacza..... | 93 |
| Instalowanie oprawy wyświetlacza..... | 93 |
| 26 Płyta systemowa..... | 95 |
| Wymontowywanie płyty systemowej..... | 95 |

| | |
|--|------------|
| Instalowanie płyty systemowej..... | 97 |
| 27 Złącze zasilania..... | 99 |
| Wymontowywanie złącza zasilania..... | 99 |
| Instalowanie złącza zasilania..... | 100 |
| 29 Oprawa wyświetlacza..... | 103 |
| Wymontowywanie oprawy wyświetlacza..... | 103 |
| Instalowanie oprawy wyświetlacza..... | 103 |
| 29 Oprawa wyświetlacza..... | 105 |
| Wymontowywanie panelu wyświetlacza..... | 105 |
| Instalowanie panelu wyświetlacza..... | 107 |
| 30 Kamera..... | 109 |
| Wymontowywanie kamery..... | 109 |
| Instalowanie kamery..... | 110 |
| 31 Zespół funkcji wyświetlacza i kabel..... | 111 |
| Wymontowywanie karty funkcji wyświetlacza..... | 111 |
| Instalowanie karty funkcji wyświetlacza..... | 113 |
| 32 Zespół zasilania wyświetlacza..... | 115 |
| Wymontowywanie zespołu zasilania wyświetlacza..... | 115 |
| Instalowanie karty zasilania wyświetlacza..... | 117 |
| 33 Karta czytnika linii papilarnych..... | 119 |
| Wymontowywanie karty i kabla czytnika linii papilarnych..... | 119 |
| Instalowanie karty i kabla czytnika linii papilarnych..... | 121 |
| 34 Zespół wyświetlacza..... | 123 |
| Wymontowywanie zestawu wyświetlacza..... | 123 |
| Instalowanie zespołu wyświetlacza..... | 125 |
| 35 Zawiasy wyświetlacza..... | 127 |

| | |
|---|-----|
| Wymontowywanie zespołu zawiasów wyświetlacza..... | 127 |
| Instalowanie zespołu zawiasów wyświetlacza..... | 129 |

| | |
|--|------------|
| 36 Kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) kamery..... | 131 |
| Wymontowywanie kabla kamery LVDS..... | 131 |
| Instalowanie kabla LVDS..... | 131 |
| 37 Dane techniczne..... | 133 |
| Dane techniczne..... | 133 |
| 38 Program konfiguracji systemu..... | 139 |
| Przegląd | 139 |
| Uruchamianie programu konfiguracji systemu..... | 139 |
| Opcje konfiguracji systemu..... | 140 |
| 39 Kontakt z firmą Dell..... | 151 |

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.




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





OSTRZEŻENIE: Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nie autoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.



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


 **OSTRZEŻENIE:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzozy, 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 zatraskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatraski 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 górną częścią w dół, układając go na płaskiej powierzchni.

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

7. Wyjmij główny akumulator.
8. Postaw komputer w normalnym położeniu.
9. Otwórz wyświetlacz.

10. Naciśnij przycisk zasilania, aby uziemić płytę systemową.

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

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


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

Zalecane narzędzia



Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:


- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

Wyłączanie komputera


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

1. Zamknij system operacyjny:

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

1. Kliknij przycisk **Start** .
2. Kliknij polecenie **Zamknij**.

lub

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



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

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, a przed włączeniem komputera, 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.

Funkcje komputera Tablet PC

Wprowadzenie

Komputer Tablet PC oferuje następujące funkcje:

- [Tryby użytkownika](#)
- [Przyciski tabletu](#)
- [Interfejs tabletu](#)
- [Ustawienia tabletu](#)


Tryby użytkownika

Komputer Tablet PC może być używany w dwóch trybach:

- Tryb notebooka
- Tryb tabletu

Korzystanie z komputera Tablet PC w trybie tabletu

Komputer Tablet PC można przełączyć z trybu notebooka do trybu tabletu, obracając wyświetlacz na zawiasie o 180 stopni w lewo lub w prawo.

 **OSTRZEŻENIE:** Nie należy usiłować obrócić wyświetlacza o kąt większy niż 180 stopni, ponieważ może to spowodować uszkodzenie komputera.

1. Otwórz wyświetlacz komputera Tablet PC.



2. Jedną ręką przytrzymaj komputer za podparcie dłoni, a drugą ręką uchwycić wyświetlacz od góry i obróć go o 180 stopni w prawo, zgodnie z kierunkiem strzałki na pokrywie zawiasu, aż poczujesz, że wyświetlacz został zabezpieczony w nowym położeniu.



3. Jedną ręką przytrzymaj komputer za podparcie dłoni, a drugą ręką uchwycić wyświetlacz od góry i obróć go o 180 stopni w lewo, zgodnie z kierunkiem strzałki na pokrywie zawiasu, aż poczujesz, że wyświetlacz został zabezpieczony w nowym położeniu.



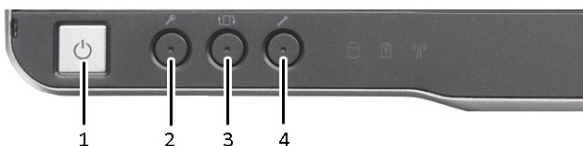
4. Połóż zespół wyświetlacza na podstawie komputera, ekranem skierowanym ku górze.



Orientacja pionowa oznacza, że komputer w trybie tabletu jest zorientowany tak, aby zapewnić jak najwięcej miejsca na ekranie w pionie. **Orientacja pozioma** tabletu zapewnia maksimum miejsca na ekranie w poziomie. W trybie notebooka dostępna jest tylko orientacja pozioma.

Przyciski tabletu

Komputer Tablet PC jest wyposażony w trzy przyciski umieszczone obok przycisku zasilania. Aby przyciski te działały prawidłowo, na komputerze musi być zainstalowany program Dell Control Point System Manager.



1. Przycisk zasilania — umożliwia włączanie 2. i wyłączenie komputera.
3. Przycisk obracania ekranu — kiedy komputer Tablet PC jest używany w trybie tabletu, za pomocą tego przycisku można zmienić orientację ekranu z pionowej na poziomą i odwrotnie. Każde naciśnięcie przycisku powoduje obrót ekranu o 90 stopni w prawo.
4. Przycisk zabezpieczeń systemu Windows — kiedy komputer Tablet PC jest używany w trybie tabletu, naciśnięcie tego przycisku otwiera okno Menedżer zadań systemu Windows albo ekran logowania, podobnie jak naciśnięcie klawiszy <Ctrl><Alt> w trybie notebooka.
4. Przycisk Dell Control Point — ten przycisk należy nacisnąć, aby wyświetlić i skonfigurować opcje komputera Tablet PC i pióra w programie Dell Control Point System Manager.

Przyciski przewijania

Komputer Tablet-PC jest wyposażony w dwa przyciski przewijania.



Rysunek 1. Przyciski przewijania

1. Przycisk przewijania
2. Przycisk Wstecz

Korzystanie z przycisku przewijanie

- Aby przewijać pojedyncze elementy lub strony, naciśnij przycisk przewijania w górę lub w dół, a następnie zwolnij. Przycisk automatycznie powróci do pozycji środkowej/neutralnej.
- Aby szybko przewinąć listę elementów lub grupę stron, naciśnij przycisk przewijania w górę lub w dół i przytrzymaj. Zwolnij przycisk, aby zatrzymać przewijanie.
- Aby zaznaczyć obiekty, naciśnij i zwolnij przycisk przewijania, kiedy znajduje się w pozycji środkowej/neutralnej.

- Aby wyświetlić menu kontekstowe, naciśnij i przytrzymaj przycisk przewijania, aż na wyświetlaczu pojawi się pełne koło, a następnie zwolnij przycisk. Ta czynność odpowiada kliknięciu prawym przyciskiem myszy na ekranie notebooka.

Korzystanie z przycisku Wstecz

- Aby przejść do poprzedniej lokalizacji, naciśnij i zwolnij przycisk Wstecz.
- Aby zamknąć aktywne okno, naciśnij i przytrzymaj przycisk Wstecz.
- Działanie przycisku Wstecz można dostosować w oknie Tablet and Pen Settings (Ustawienia tabletu i pióra).

Interfejs komputera Tablet PC

W komputerze Tablet PC jest zainstalowany jeden z następujących systemów operacyjnych:

- Microsoft Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

Interfejs komputera Tablet PC jest nieco inny w każdym z trzech systemów operacyjnych. Najważniejsze różnice są opisane poniżej.

| Funkcja | Opis | Windows Vista/ Windows 7 | Microsoft Windows XP |
|----------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| Funkcje dotykowe | Możliwość używania palca jako urządzenia wskazującego. | Tak | Tak |
| Windows Journal | Aplikacja do tworzenia notatek przy użyciu pióra lub dotyku. | Tak | Tak |
| Narzędzie Wycinanie | Narzędzie umożliwiające przechwytywanie danych graficznych (dokumentów, obrazów itd.) przy użyciu pióra lub dotyku. | Tak | Tak |
| Szybkie ruchy piórem | Gesty umożliwiające szybkie wykonywanie typowych zadań. | Tak | Nie |
| Pola wyboru | Elementy graficzne umożliwiające zaznaczanie plików. | Tak | Nie |
| Wskaźnik kursora | Graficzny wskaźnik miejsca dotknięcia ekranu. | Tak | Nie |

| Funkcja | Opis | Windows Vista/ Windows 7 | Microsoft Windows XP |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| Panel wprowadzania tabletu | Narzędzie umożliwiające wprowadzanie danych przy użyciu pióra lub dotyku, zastępujące klawiaturę. | Tak | Tak |
| Narzędzia dostosowujące się do urządzenia wskazującego | Panel wprowadzania i jego ikona zmieniają rozmiar w zależności od tego, czy jest używane pióro, czy dotyk. | Tak | Nie |
| Wskaźnik tabletu | Specjalny wskaźnik używany na komputerach Tablet PC zamiast standardowego wskaźnika myszy. | Tak | Nie |
| Widżet Dotyk | Osobne narzędzie wyświetlane w trybie dotyku, za pomocą którego można wykonywać czynność odpowiadającą kliknięciu prawym przyciskiem myszy. | Tak | Nie |
| Wskaźnik kursora | Wizualne potwierdzenie dotknięcia elementu. | Tak | Nie |

Korzystanie z komputera Tablet PC w systemie Windows 7

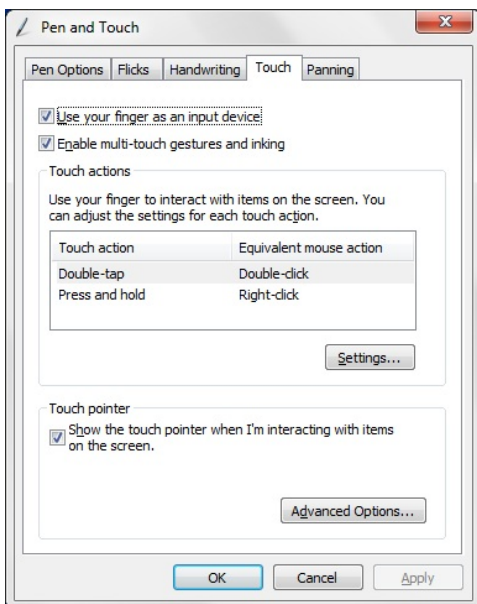
Komputer Tablet PC umożliwia korzystanie z kilku urządzeń wejściowych. Jako urządzeń wejściowych można używać standardowej tabliczki dotykowej, a także pióra elektrostatycznego lub palca.

Używanie funkcji dotykowych

Jedną z największych zalet komputera Tablet PC jest możliwość łatwego przełączania między wprowadzaniem danych za pomocą pióra i za pomocą dotyku. W trybie dotyku na ekranie jest wyświetlany półprzezroczysty obraz myszy komputerowej, nazywany wskaźnikiem dotyku, który podąża za ruchami palca. Wskaźnik dotyku zawiera lewy i prawy przycisk myszy, które można stukać palcem. Obszar poniżej tych przycisków służy do przeciągania wskaźnika.

Aby włączyć wskaźnik dotyku, należy wykonać następujące czynności:

- Kliknij kolejno **Start > Panel sterowania > Pióro i dotyk**, a następnie kliknij kartę **Dotyk**.
- W obszarze **Touch Pointer (Wskaźnik dotyku)** zaznacz pole wyboru **Pokaż wskaźnik dotykowy, gdy manipuluję elementami na ekranie**.



Rysunek 2. Pióro i dotyk — korzystanie z funkcji dotykowych

Używanie pióra jako myszy

Pióra używa się w ten sam sposób co myszy albo tabliczki dotykowej w notebooku.

Umieszczenie pióra tuż nad ekranem powoduje wyświetlenie niewielkiego wskaźnika.

Poruszanie piórem przesuwa wskaźnik. Poniższa tabela przedstawia sposób korzystania z pióra.

| Funkcja | Działanie |
|-------------------------------------|--|
| Pojedyncze kliknięcie myszą | Lekko stuknij końcówką pióra ekran komputera Tablet PC. |
| Dwukrotne kliknięcie myszą | Dwukrotnie stuknij końcówką pióra ekran komputera Tablet PC w krótkim odstępie czasu. |
| Kliknięcie prawym przyciskiem myszy | Dotknij ekranu piórem i przytrzymaj, aż wokół wskaźnika zostanie wyświetlone czerwone kółko. |

Praca z plikami

W systemie można otwierać, usuwać i przenosić wiele plików lub folderów jednocześnie. W tym celu należy zaznaczyć odpowiednie elementy na liście. Umieść pióro na każdym elemencie po kolei i zaznacz pole wyboru, które zostanie wyświetlone po lewej stronie elementu.

Aby włączyć wyświetlanie pól wyboru:

1. Otwórz okno **Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Opcje folderów**.
3. Kliknij kartę **Widok**.
4. W obszarze **Ustawienia zaawansowane** zaznacz pole wyboru **Użyj pól wyboru do zaznaczania elementów**, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Używanie pióra do pisania

Oprogramowanie do rozpoznawania pisma ręcznego umożliwia wprowadzanie tekstu w aplikacjach przy użyciu pióra. W niektórych aplikacjach, takich jak Windows Journal, można pisać piórem bezpośrednio w oknie aplikacji.

Dostępne są następujące opcje pióra:

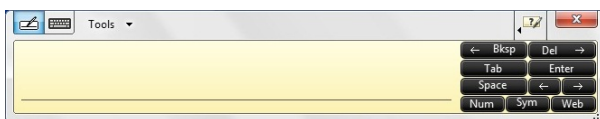
- Panel wprowadzania tabletu
- Szybkie ruchy piórem

Korzystanie z panelu wprowadzania komputera Tablet PC

Panel wprowadzania komputera Tablet PC umożliwia wpisywanie tekstu w aplikacjach, które nie obsługują bezpośrednio wprowadzania danych przy użyciu pióra.

Aby otworzyć panel wprowadzania, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Stuknij piórem obszar edytowania tekstu w aplikacji. Spowoduje to wyświetlenie ikony panelu wprowadzania. Stuknij ikonę panelu wprowadzania, aby wysunąć panel wprowadzania na ekran.
- Stuknij kartę Panel wprowadzania, która jest zadokowana przy krawędzi ekranu, kiedy panel wprowadzania jest ukryty.
- Kartę panelu wprowadzania można przeciągać w górę i w dół wzdłuż krawędzi ekranu. Stuknięcie karty spowoduje następnie otwarcie panelu wprowadzania na wysokości, na której znajduje się jego karta.



Rysunek 3. Panel wprowadzania komputera Tablet PC



Konsola do pisania i konsola znaków są wyposażone w obszar cyfr, obszar symboli oraz obszar internetowy, które ułatwiają szybkie i precyzyjne wprowadzanie tych typów tekstu. Klawisze w tych obszarach są początkowo ukryte, a pojawiają się podczas wprowadzania i usuwania tekstu.



UWAGA: Domyślnie panel wprowadzania automatycznie przełącza się do trybu klawiatury dotykowej, kiedy punkt wstawiania znajduje się w polu służącym do wpisywania hasła.

Wprowadzanie tekstu

Do wprowadzania tekstu można używać funkcji rozpoznawania pisma ręcznego lub klawiatury dotykowej. Konsola do pisania i konsola znaków są wyposażone w obszar cyfr, obszar symboli oraz obszar internetowy, które ułatwiają szybkie i precyzyjne wprowadzanie tych typów tekstu. Klawisze w tych obszarach są początkowo ukryte, a pojawiają się podczas wprowadzania i usuwania tekstu. Poniższa tabela przedstawia ikony panelu wprowadzania i ich funkcje.

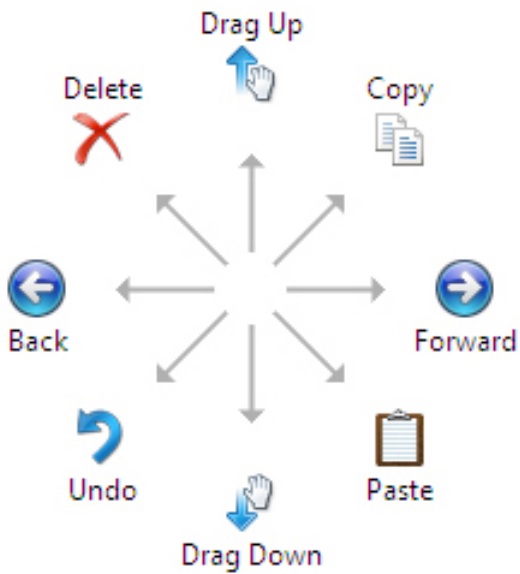
| Ikona | Nazwa | Funkcja |
|---|------------------------------|---|
|  | Rozpoznawanie pisma ręcznego | Konsola do pisania i konsola znaków automatycznie konwertują pismo ręczne na tekst. W konsoli do pisania można pisać pismem ciągłym, podobnie jak na liniowanym papierze. Konsola znaków służy do wprowadzania pojedynczych znaków. Konsola ta konwertuje każdy wpisany znak na jedną literę, cyfrę lub symbol, nie uwzględnia jednak kontekstu wpisywanego słowa i nie korzysta ze słownika pisma ręcznego. Aby włączyć w panelu wprowadzania tryb konsoli znaków, stuknij pozycję Tools (Narzędzia), a następnie wpisz pojedyncze znaki. |
|  | Klawiatura dotykowa | Klawiatura dotykowa działa jak standardowa klawiatura, ale umożliwia wprowadzanie tekstu przez dotknięcie klawiszy tabletu piórem lub palcem. |



UWAGA: Domyślnie panel wprowadzania automatycznie przełącza się do trybu klawiatury dotykowej, kiedy punkt wstawiania znajduje się w polu służącym do wpisywania hasła.

Szybkie ruchy piórem

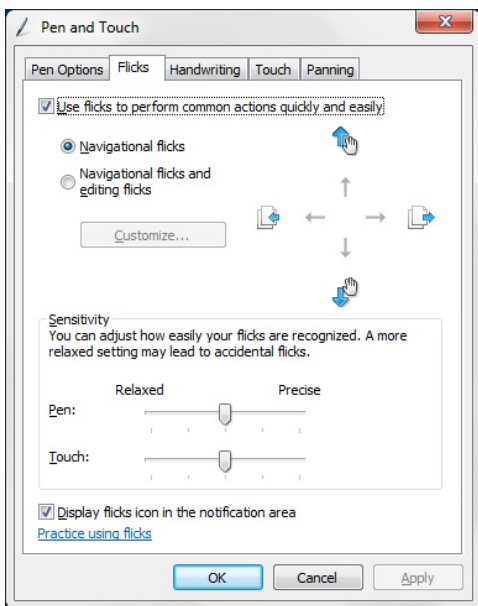
Szybkie ruchy piórem umożliwiają wykonywanie za pomocą pióra zadań, które normalnie wymagają użycia klawiatury, takich jak naciskanie klawisza **<Page Up>** lub klawiszy strzałek. Szybkie ruchy piórem są krótkimi gestami wykonywanymi w odpowiednim kierunku. Rozpoznanie takiego gestu powoduje wykonanie przypisanej do niego akcji na komputerze.



Rysunek 4. Domyślne szybkie ruchy piórem

Szybkie ruchy piórem można dostosować, wykonując następujące czynności:

- Kliknij kolejno Start→Panel sterowania→ Pióro i dotyk, a następnie kliknij kartę **Szybkie ruchy**.



Rysunek 5. Pióro i dotyk — szybkie ruchy piórem

Korzystanie z komputera Tablet PC w systemie Windows XP

Komputer Tablet PC umożliwia korzystanie z kilku urządzeń wejściowych. Jako urządzeń wejściowych można używać standardowej tabliczki dotykowej, a także pióra elektrostatycznego lub palca.

Używanie pióra jako myszy

Pióra używa się w ten sam sposób co myszy albo tabliczki dotykowej w notebooku. Umieszczenie pióra tuż nad ekranem powoduje wyświetlenie niewielkiego wskaźnika. Poruszanie piórem przesuwa wskaźnik. Stuknięcie piórem ekranu odpowiada kliknięciu myszą. Dwukrotne stuknięcie jest równoważne dwukrotnemu kliknięciu. Aby wykonać czynność odpowiadającą kliknięciu prawym przyciskiem myszy, należy dotknąć ekranu piórem i przytrzymać, aż wokół wskaźnika pojawi się czerwone koło jak na rysunku poniżej. W chwili uniesienia pióra zostanie wyświetlone odpowiednie menu kontekstowe.



Rysunek 6. Wskaźnik

Używanie pióra do pisania

Systemowe oprogramowanie do rozpoznawania pisma ręcznego umożliwia wprowadzanie tekstu w aplikacjach przy użyciu pióra. W niektórych aplikacjach, takich jak Windows Journal, można pisać piórem bezpośrednio w oknie aplikacji.

Panel wprowadzania komputera Tablet PC

Panel wprowadzania komputera Tablet PC umożliwia wpisywanie tekstu w aplikacjach, które nie obsługują bezpośrednio wprowadzania danych przy użyciu pióra.

Aby otworzyć panel wprowadzania, należy dotknąć piórem obszaru edytowania tekstu w aplikacji. Spowoduje to wyświetlenie ikony panelu wprowadzania.

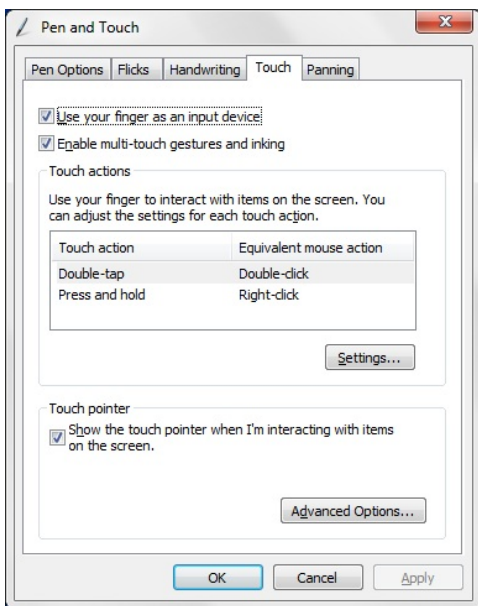
Tekst można wprowadzać za pomocą konsoli do pisania, konsoli znaków lub klawiatury ekranowej. Konsola do pisania i konsola znaków automatycznie konwertują pismo odręczne na tekst. Klawiatura ekranowa działa jak standardowa klawiatura z tą tylko różnicą, że tekst wprowadza się przez stukanie klawiszy piórem. Poniższa tabela przedstawia dostępne opcje panelu wprowadzania.

Używanie funkcji dotykowych

Szczególną zaletą komputera Tablet PC jest możliwość łatwego przełączania między wprowadzaniem danych piórem oraz przez dotyk. Dotyku używa się podobnie jak pióra. Stuknięcie palcem w ekran odpowiada kliknięciu lewym przyciskiem myszy. Dwukrotne stuknięcie ekranu jest równoważne dwukrotnemu kliknięciu. Aby wykonać czynność odpowiadającą kliknięciu prawym przyciskiem myszy, należy dotknąć ekranu palcem i przytrzymać, aż wokół wskaźnika pojawi się czerwone kółko. (Kółko nie zawsze jest widoczne, ponieważ palec może je zasłaniać). W chwili uniesienia palca zostanie wyświetlone odpowiednie menu kontekstowe.

Ustawienia tabletu i pióra

Aplet Tablet and Pen Settings (Ustawienia tabletu i pióra) znajduje się w Panelu sterowania. Można go również otworzyć za pomocą programu Dell Control Point Manager.



Rysunek 7. Okno Pen and Touch (Pióro i dotyk)

Okno Pen and Touch (Pióro i dotyk) zawiera następujące sekcje:

- Settings (Ustawienia) — umożliwia skonfigurowanie opcji dla osób prawo- i leworęcznych, umiejscowienia menu oraz ustawień kalibracji.
- Display (Wyświetlanie) — umożliwia określenie orientacji ekranu i ustawienie jasności.
- Tablet Buttons (Przyciski tabletu) — umożliwia skonfigurowanie ustawień tabletu.
- Pen Options (Opcje pióra) — umożliwia skonfigurowanie działania pióra oraz funkcji przycisków.

Ustawienia tabletu

Aplet **N-trig DuoSense Digitizer Settings (Ustawienia dyskretyzatora N-trig DuoSense)** umożliwia dostosowanie kilku ustawień dyskretyzatora. Ikona apletu N-trig jest wyświetlana w obszarze powiadomień. Umieść wskaźnik na tej ikonie, aby wyświetlić numer wersji oprogramowania sprzętowego. Kliknij ikonę prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu **Properties (Właściwości)** i **About (Informacje)**. W oknie apletu **N-trig DuoSense Digitizer Settings (Ustawienia dyskretyzatora N-trig DuoSense)** są dostępne następujące karty:

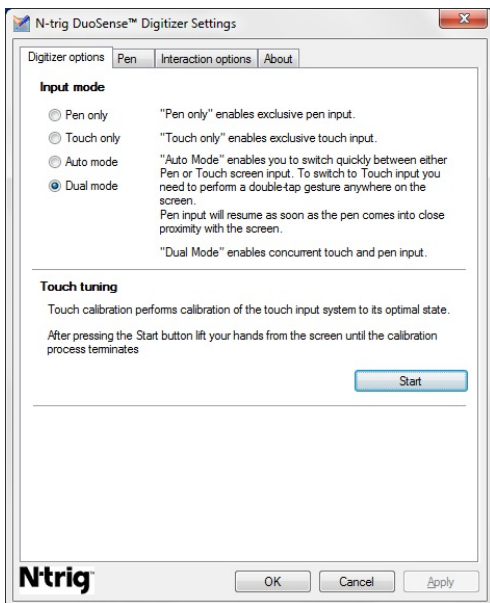
- Digitizer Options (Opcje dyskretyzatora)

- Pen (Pióro)
- Interactive Options (Opcje interakcji)

Karta Digitizer Options (Opcje dyskretyzatora)

Na karcie Digitizer Options (Opcje dyskretyzatora) są dostępne następujące funkcje:

- Wybieranie trybu wprowadzania
- Kalibrowanie czujnika dotyku



Rysunek 8. Ustawienia dyskretyzatora N-trig Duo Sense — opcje dyskretyzatora

Tryb wprowadzania

Aplet **N-trig DuoSense Digitizer** oferuje cztery tryby pracy:

- **Pen only** (Tylko pióro) — w tym trybie do wprowadzania danych na dyskretyzatorze N-trig można używać tylko pióra. Aby zmienić tryb pióra na jeden z innych trybów, należy wykonać następujące czynności:
 - a. Kliknij lub stuknij ikonę apletu N-trig w obszarze powiadomień.
 - b. W oknie apletu wybierz odpowiedni tryb i kliknij przycisk **OK**
- **Touch only** (Tylko dotyk) — w tym trybie można wprowadzać dane tylko przez dotykanie dyskretyzatora N-trig jednym palcem. Korzystanie z pióra nie jest możliwe.



UWAGA: Aby dyskretyzator działał poprawnie, należy używać tylko palca jednej ręki.

Aby zmienić tryb dotyku na inny, należy wykonać następujące czynności:

- a. Kliknij lub stuknij ikonę apletu N-trig w obszarze powiadomień.
 - b. W oknie apletu wybierz odpowiedni tryb i kliknij przycisk **OK**
- **Auto Mode** (Tryb automatyczny) — dyskretyzator N-trig może wykrywać dotykanie piórem i palcem jednocześnie. Tryb automatyczny umożliwia intuicyjne przechodzenie między trybem pióra a trybem dotyku. W trybie automatycznym domyślnym urządzeniem wskazującym jest pióro, o ile znajduje się w bliskiej odległości od ekranu (lub go dotyka), i tylko wtedy dyskretyzator wybiera pióro jako priorytetowe urządzenie wskazujące. Dwukrotne stuknięcie palcem w ekran (podobne do dwukrotnego kliknięcia myszą) przełącza dyskretyzator z trybu pióra do trybu dotyku. System pozostaje w trybie tak długo, jak długo pióro jest oddalone od ekranu. W chwili wykrycia zbliżenia pióra system automatycznie powraca do trybu pióra.
 - **Dual Mode** (Tryb podwójny, tylko w systemach Windows Vista i Windows 7) — tryb podwójny jest dostępny tylko w systemach operacyjnych Windows Vista i Windows 7. W tym trybie system operacyjny automatycznie wybiera dostępne urządzenie wskazujące odpowiednio do wewnętrznych ustawień priorytetów i skonfigurowanych atrybutów.

Kalibrowanie czujnika dotyku

Kalibrowanie czujnika dotyku zapewnia optymalne działanie funkcji dotykowych komputera. Wykonanie kalibracji może być konieczne, jeśli tablet nie wykrywa dotyku prawidłowo. Aby wykonać kalibrację czujnika dotyku, wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij przycisk **Start** (Rozpocznij) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

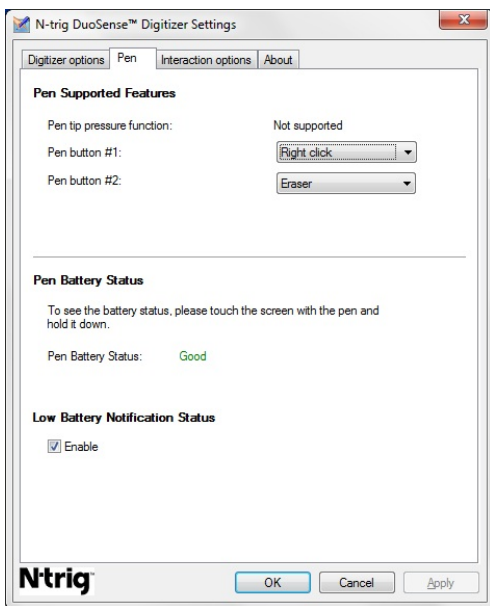


UWAGA: Nie należy dotykać ekranu w czasie, gdy trwa resetowanie czujnika dotyku.

Karta Pen (Pióro)

Na karcie Pen (Pióro) są dostępne następujące funkcje:

- definiowanie funkcji obsługiwanych przez pióro
- wyświetlanie stanu baterii pióra



Rysunek 9. Ustawienia dyskretyzatora N-trig Duo Sense — pióro

Funkcje pióra i stan baterii pióra

Funkcje przycisków pióra można skonfigurować. Pióro jest wyposażone w następujące dwa przyciski:

- Przycisk nr 1: najniżej umieszczony przycisk na trzonku pióra. Domyślnie ten przycisk pełni funkcję odpowiadającą kliknięciu prawym przyciskiem myszy.
- Przycisk nr 2: umieszczony tuż nad przyciskiem głównym. Domyślnie ten przycisk pełni funkcję gumki.

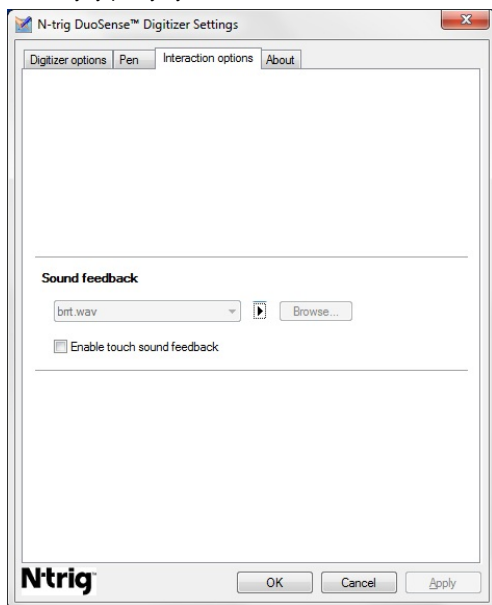
Funkcje obu przycisków można zmieniać. Dostępne są następujące opcje:

- Disabled (Wyłączone)
- Right-click (Kliknięcie prawym przyciskiem myszy)
- Eraser (Gumka)

Na karcie Pen (Pióro) można sprawdzić stan baterii zainstalowanej w piórze. Aby wyświetlić stan baterii, dotknij ekranu piórem i przytrzymaj.

Karta Interaction Options (Opcje interakcji)

Na karcie Interaction Options (Opcje interakcji) można ustawić efekty dźwiękowe sygnalizujące różne tryby pracy systemu.



Rysunek 10. Ustawienia dyskretyzatora N-trig Duo Sense — opcje interakcji

Wybierz plik .WAV, który ma być odtwarzany, kiedy palec dotyka ekranu. Kliknij przycisk Play (Odtwórz), aby odtworzyć dźwięk.

Rozwiązywanie problemów z dyskretyzatorem N-Trig

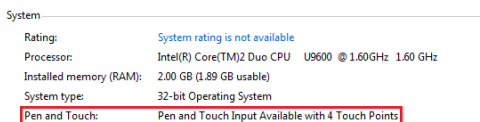
Problemy z instalacją

- Komunikat o błędzie podczas instalacji: **Hardware is not adequate for running this software (Nieodpowiedni sprzęt do uruchomienia tego oprogramowania)**
 - Sprawdź, czy instalowany pakiet oprogramowania jest odpowiedni dla używanego systemu operacyjnego (Windows 7, Windows Vista lub Windows XP).
 - Sprawdź, czy jest instalowana właściwa wersja pakietu oprogramowania (32-bitowa lub 64-bitowa).

- Instalowanie pakietu oprogramowania dla systemu Windows Vista/Windows XP z oprogramowaniem sprzętowym dla systemu Windows 7.
 - Jeśli wykonano uaktualnienie wsteczne (downgrade) systemu Windows 7 do systemu Windows Vista lub Windows XP bez odinstalowania pakietu oprogramowania N-Trig, wersja oprogramowania sprzętowego dyskretyzatora pozostanie niezmieniona i nadal będzie to wersja przeznaczona dla systemu Windows 7. W takim wypadku należy przywrócić domyślną wersję oprogramowania sprzętowego dyskretyzatora.
- Instalowanie pakietu oprogramowania dla systemu Windows 7 z oprogramowaniem sprzętowym dla systemu Vista/Windows XP
 - Jeśli wykonano uaktualnienie systemu Windows Vista lub Windows XP do systemu Windows 7 bez odinstalowania pakietu oprogramowania, wersja oprogramowania sprzętowego dyskretyzatora pozostanie niezmieniona i nadal będzie to wersja przeznaczona dla systemów Windows Vista/Windows XP. Pakiety oprogramowania dla systemu Windows 7 zawierają odpowiednią aplikację, którą należy uruchomić, aby odinstalować poprzednią wersję oprogramowania i zainstalować oprogramowanie w wersji dla systemu Windows 7.

Problemy z funkcjami dotykowymi

- Brak funkcji multi-touch
 - a. Sprawdź, czy jest zainstalowany pakiet oprogramowania N-trig.
 - b. Otwórz **Panel sterowania** i sprawdź, czy jest wyświetlana ikona **N-trig DuoSense Digitizer Settings** (Ustawienia dyskretyzatora N-trig DuoSense). Jeśli oprogramowanie nie zostało zainstalowane, należy zainstalować na komputerze pakiet oprogramowania odpowiedni dla używanego systemu operacyjnego.
 - c. Sprawdź, ile punktów dotyku jest wykrywanych w systemie.
 1. Kliknij przycisk **Start**.
 2. Prawym przyciskiem myszy kliknij pozycję **Komputer** i wybierz z menu polecenie **Właściwości**.
 3. W oknie powinna zostać wyświetlona liczba punktów dotyku.

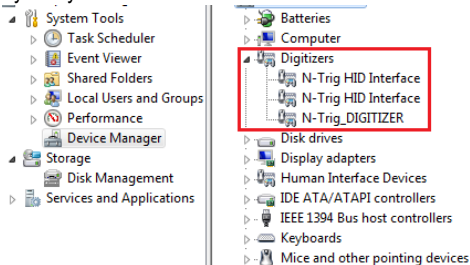


Rysunek 11. Informacje o systemie — punkty dotyku dla wprowadzania danych piórem i dotykaniem



UWAGA: Pakiety oprogramowania dla systemów Windows Vista i Windows XP nie obsługują dotyku czteropunktowego. Oprogramowanie dla systemów Vista/XP obsługuje tylko pojedynczy punkt dotyku i gesty (wykonywane dwoma palcami).

- Pakiet oprogramowania jest zainstalowany, a mimo to funkcje dotykowe są niedostępne
- a. Otwórz okno **Menedżer urządzeń** i sprawdź, czy komputer rozpoznaje zainstalowany dyskretyzator.

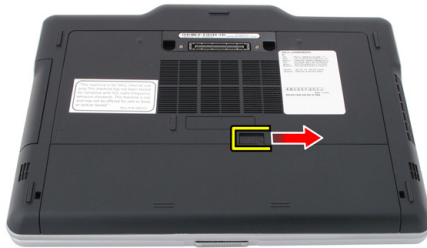


Rysunek 12. Menedżer urządzeń — Digitizery

- b. Jeśli komputer rozpoznaje urządzenie, odinstaluj pakiet oprogramowania N-trig i zainstaluj go ponownie.
- c. Jeśli komputer nie rozpoznaje urządzenia, sprawdź, czy dyskretyzator jest wyświetlany w sekcji **Nieznane urządzenia** i zaktualizuj sterownik nieznanego urządzenia.
- d. W systemie Windows 7 po zainstalowaniu pakietu oprogramowania N-trig należy sprawdzić, czy w sekcji Funkcje systemu Windows jest zaznaczone pole wyboru **Składniki komputera typu Tablet**.
1. Przejdź do okna **Panel sterowania** --> **Programy i funkcje**.
 2. W oknie Programy i funkcje kliknij łącze **Włącz lub wyłącz funkcje systemu Windows**, znajdujące się na pasku bocznym po lewej stronie.
 3. Sprawdź, czy pole wyboru **Składniki komputera typu Tablet** jest zaznaczone.

Wymontowywanie akumulatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Przesuń zwalnicznik zatrzasku, aby odblokować akumulator.



3. Wymij akumulator z komputera.



Instalowanie akumulatora

1. Umieść akumulator w komputerze.
Zatrzask zostanie automatycznie zablokowany.
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta SIM

Wymontowywanie karty SIM

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Naciśnij kartę SIM, aby ją uwolnić z gniazda na ścianie akumulatora.



4. Wymij kartę SIM z komputera.



Instalowanie karty SIM

1. Włóż kartę SIM do gniazda.
2. Zainstaluj akumulator.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta ExpressCard

Wymontowywanie karty ExpressCard

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Naciśnij kartę ExpressCard.



4. Wyjmij kartę ExpressCard z komputera.



Instalowanie karty ExpressCard

1. Umieść i zablokuj kartę ExpressCard w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Panel tylny

Wymontowywanie panelu tylnego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wykręć wkręty mocujące panel tylny.



4. Przesuń panel tylny zespół ku tyłowi komputera, unieś go i wyjmij.



Instalowanie panelu tylnego

1. Przymocuj panel tylny z tyłu komputera.
2. Wkręć wkręty mocujące panel tylny.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Dysk twardy

Wymontowywanie zespołu dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wykręć wkręty mocujące dysk twardy do komputera.



5. Wyjmij dysk twardy z komputera.



6. Wykręć wkręt mocujący wspornik dysku twardego.



7. Wyjmij wspornik i zdejmij gumową podkładkę z dysku twardego.



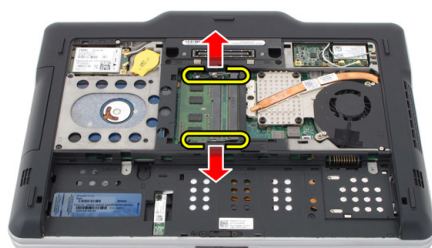
Instalowanie zespołu dysku twardego

1. Przymocuj wspornik i gumową podkładkę do dysku twardego.
2. Wkręć wkręt, aby zamocować wspornik dysku twardego i podkładkę.
3. Umieść dysk twardy we wnęce.
4. Wkręć wkręty mocujące dysk twardy do komputera.
5. Zainstaluj panel tylny.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

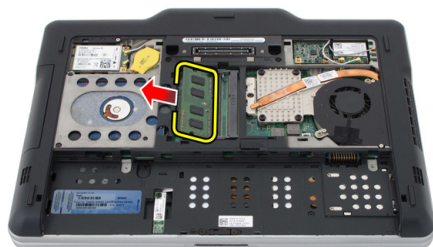
Pamięć

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Odciągnij zaciski mocujące od modułu pamięci.



5. Wyjmij moduł pamięci z komputera.



Instalowanie modułów pamięci

1. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
2. Dociśnij moduł pamięci, aby zatrzaski mocujące zabezpieczyły moduł.
3. Zainstaluj panel tylny.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Karta Bluetooth

Wymontowywanie modułu Bluetooth

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wykręć wkręt mocujący moduł Bluetooth.



4. Odłącz kabel od modułu Bluetooth.



5. Wymontuj moduł Bluetooth.



Instalowanie modułu Bluetooth

1. Umieść moduł Bluetooth w gnieździe we wnętrzu akumulatora.
2. Podłącz kabel do modułu Bluetooth.
3. Wkręć wkręt mocujący moduł Bluetooth do komputera.
4. Zainstaluj akumulator.
5. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

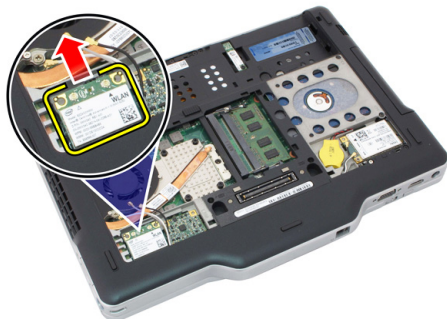
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci WLAN.



5. Wykręć wkręt mocujący kartę sieci WLAN do płyty systemowej.



6. Wymij kartę sieci WLAN z komputera.



Instalowanie karty bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN)

1. Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe.
2. Wkręć wkręty mocujące kartę sieci WLAN do płyty systemowej.
3. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
4. Zainstaluj panel tylny.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

Wymontowywanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.



5. Wykręć wkręt mocujący kartę sieci WWAN do płyty systemowej.



6. Wyjmij kartę sieci WWAN z komputera.



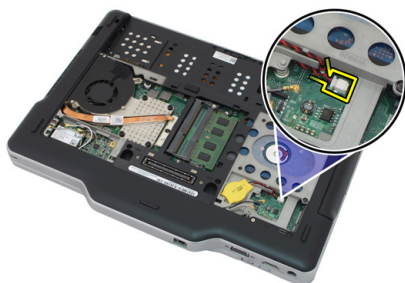
Instalowanie karty bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

1. Umieść kartę sieci WWAN w gnieździe.
2. Wkręć wkręty mocujące kartę sieci WWAN do płyty systemowej.
3. Podłącz kable antenowe do karty sieci WWAN.
4. Zainstaluj panel tylny.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

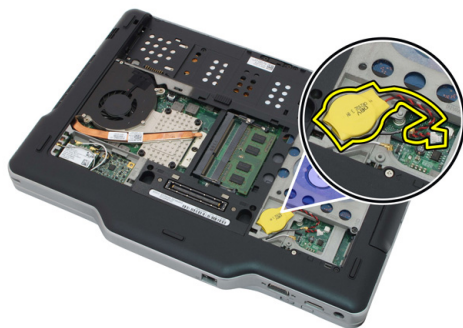
Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wyjmij kartę sieci WWAN.
5. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



6. Wyjmij baterię pastylkową.



Instalowanie baterii pastylkowej

1. Umieść baterię pastylkową w gnieździe.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.
3. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
4. Zainstaluj panel tylny.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj zespół dysku twardego.
5. Wykręć wkręty mocujące pokrywę dolną.



6. Uwolnij pokrywę dolną i wyjmij ją z komputera.



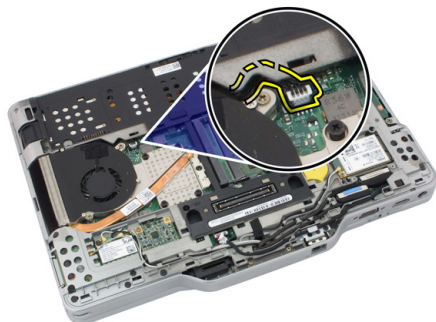
Instalowanie pokrywy dolnej

1. Przymocuj pokrywę dolną, tak aby jej krawędzie zaskoczyły na swoim miejscu.
2. Wkręć wkręty mocujące pokrywę dolną.
3. Zainstaluj zespół dysku twardego.
4. Zainstaluj panel tylny.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

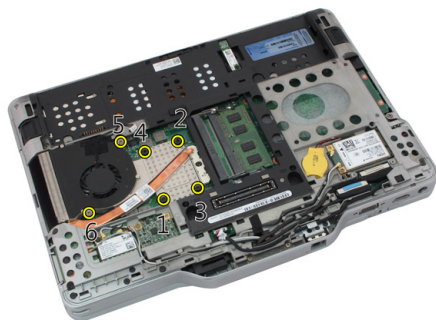
Radiator

Wymontowywanie radiatora

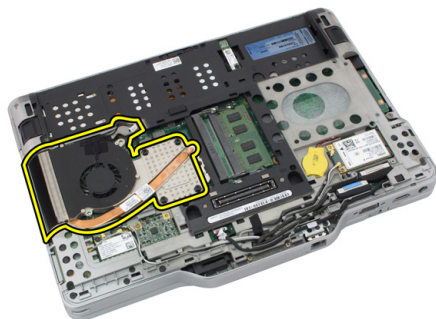
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj zespół dysku twardego.
5. Wymontuj pokrywę dolną.
6. Odłącz kabel wentylatora od płyty systemowej.



7. Poluzuj wkręty osadzone na radiatorze i wykręć wkręty z wentylatora.



8. Unieś radiator i wyjmij go z komputera.



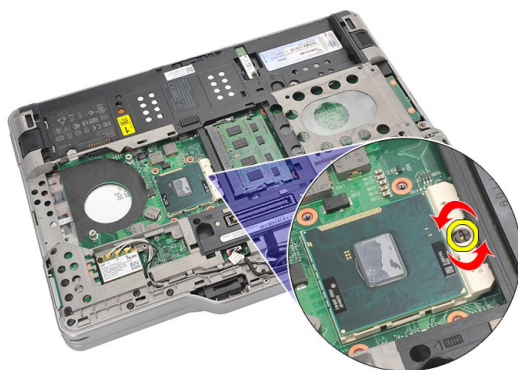
Instalowanie radiatora

1. Umieść radiator we wnęce.
2. Wkręć wkręty osadzone mocujące radiator.
3. Wkręć wkręty mocujące radiator do płyty systemowej.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj pokrywę tylną.
6. Zainstaluj zespół dysku twardego.
7. Zainstaluj panel tylny.
8. Zainstaluj akumulator.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

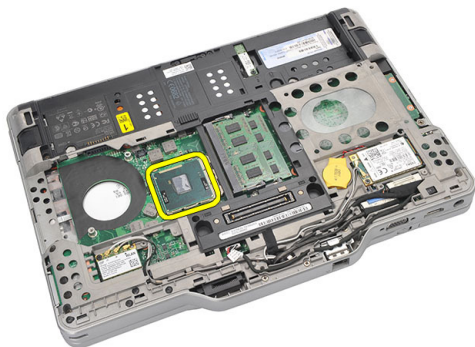
Procesor

Wymontowywanie procesora

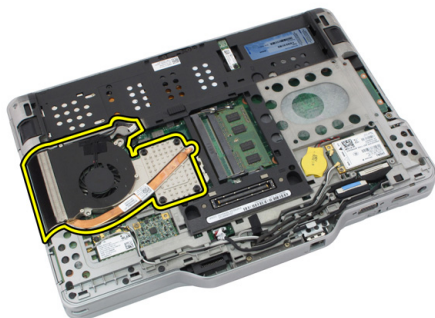
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj zespół dysku twardego.
5. Wymontuj pokrywę dolną.
6. Wymontuj radiator.
7. Obróć blokadę procesora w lewo.



8. Wyjmij procesor z komputera.



9. Unieś radiator i wyjmij go z komputera.



Instalowanie procesora

1. Umieść procesor w gnieździe.
2. Obróć blokadę procesora w prawo, do pozycji zamkniętej, aby zamocować procesor.
3. Zainstaluj radiator.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Zainstaluj zespół dysku twardego.
6. Zainstaluj panel tylny.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Oprawa klawiatury

Wymontowywanie oprawy klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Uwolnij oprawę klawiatury i wyjmij ją z komputera.



Instalowanie oprawy klawiatury

1. Dociśnij oprawę klawiatury wzdłuż krawędzi, aby ją osadzić na miejscu (charakterystyczne kliknięcie).
2. Zainstaluj akumulator.
3. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Klawiatura

Wymontowywanie klawiatury

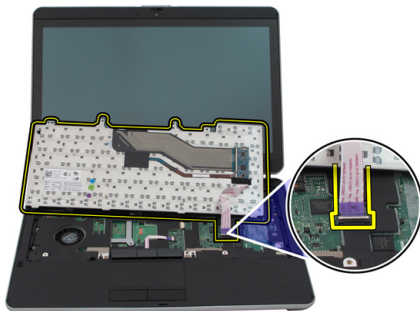
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wykręć wkręty mocujące klawiaturę z tyłu komputera.



6. Odwróć komputer i wykręć wkręty mocujące klawiaturę z tyłu komputera.



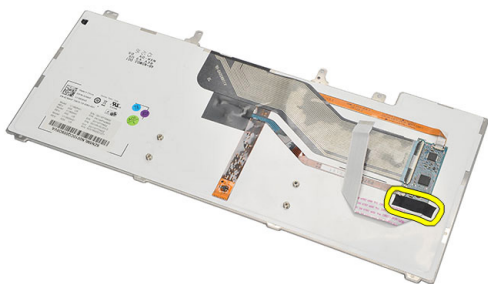
7. Odwróć komputer i odłącz kabel danych klawiatury od płyty systemowej.



8. Wymij klawiaturę z komputera.



9. Zdejmij taśmę z mylaru mocującą kabel danych klawiatury z tyłu komputera.



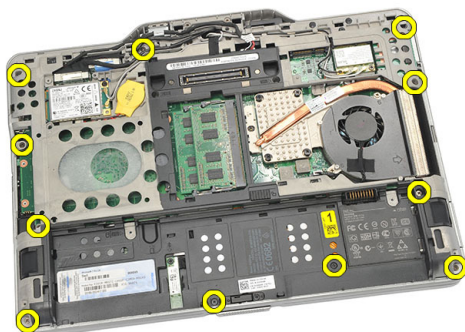
Instalowanie klawiatury

1. Przymocuj kabel danych z tyłu klawiatury taśmą z mylaru.
2. Umieść klawiaturę w podparciu dłoni i dopasuj do otworów na śruby.
3. Podłącz kabel danych klawiatury do złącza na płycie systemowej.
4. Wkręć śruby klawiatury.
5. Odwróć komputer i wkręć śruby, aby zamocować klawiaturę do płyty systemowej.
6. Zainstaluj oprawę klawiatury.
7. Zainstaluj pokrywę tylną.
8. Zainstaluj akumulator.
9. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

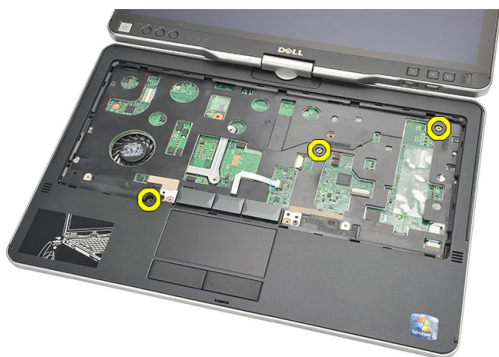
Podparcie dłoni

Wymontowywanie podparcia dłoni

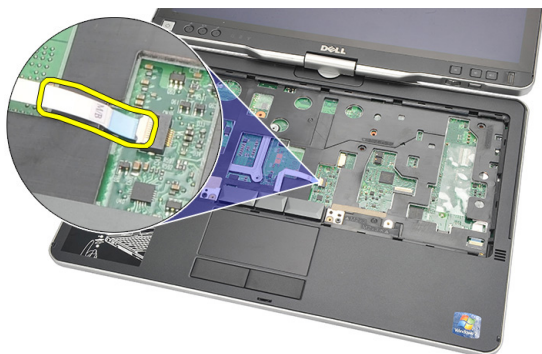
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę tylną.
7. Wykręć śruby mocujące podparcie dłoni z tyłu komputera.



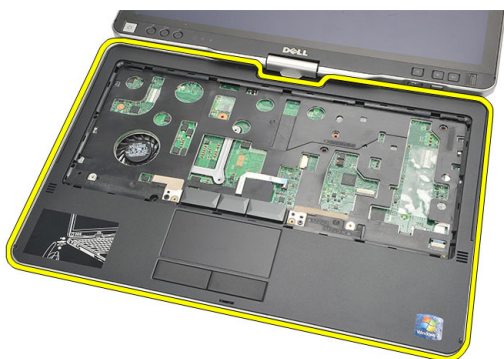
8. Odwróć komputer i wykręć śruby mocujące podparcie dłoni.



9. Odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.



10. Wymij podparcie dłoni z komputera.



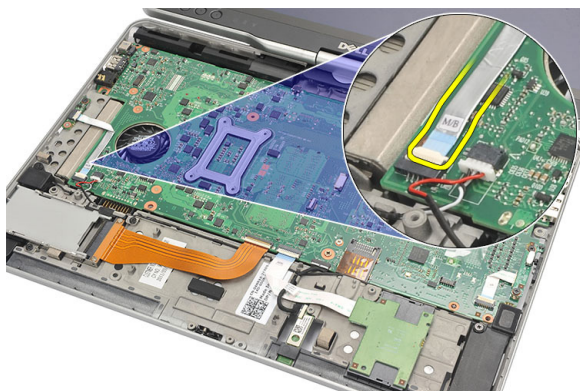
Instalowanie podparcia dłoni

1. Podłącz kabel podparcia dłoni do płyty systemowej.
2. Dokręć śruby w podparciu dłoni.
3. Odwróć komputer i dokręć śruby, aby zamocować podparcie dłoni do płyty systemowej.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
6. Zainstaluj klawiaturę.
7. Zainstaluj oprawę klawiatury.
8. Zainstaluj panel tylny.
9. Zainstaluj akumulator.
10. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

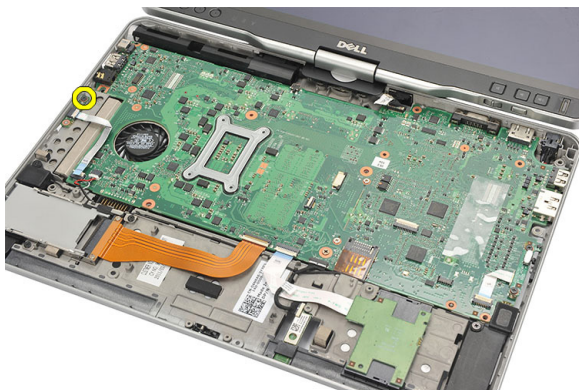
Czujnik zamknięcia wyświetlacza

Wymontowywanie czujnika zamknięcia wyświetlacza

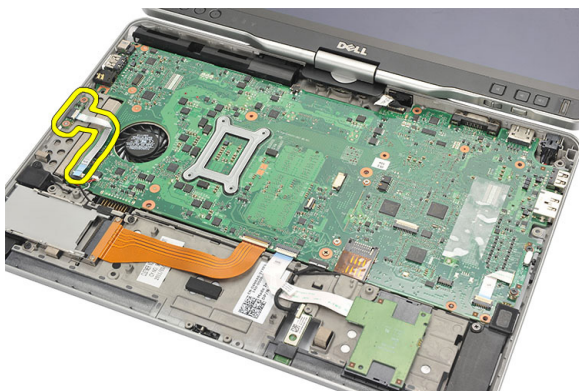
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz elastyczny kabel czujnika zamknięcia wyświetlacza od płyty systemowej.



9. Wykręć śrubę mocującą czujnik zamknięcia wyświetlacza.



10. Wyjmij czujnik zamknięcia wyświetlacza z komputera.



Instalowanie czujnika zamknięcia wyświetlacza

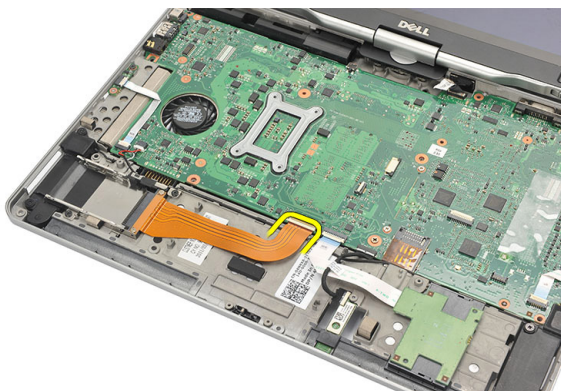
1. Umieść czujnik zamknięcia wyświetlacza we wnęce.
2. Wkręć śruby mocujące czujnik zamknięcia wyświetlacza do płyty systemowej.
3. Podłącz elastyczny kabel czujnika zamknięcia wyświetlacza do płyty systemowej.
4. Zainstaluj podparcie dłoni.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
7. Zainstaluj klawiaturę.
8. Zainstaluj oprawę klawiatury.
9. Zainstaluj panel tylny.
10. Zainstaluj akumulator.

11. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

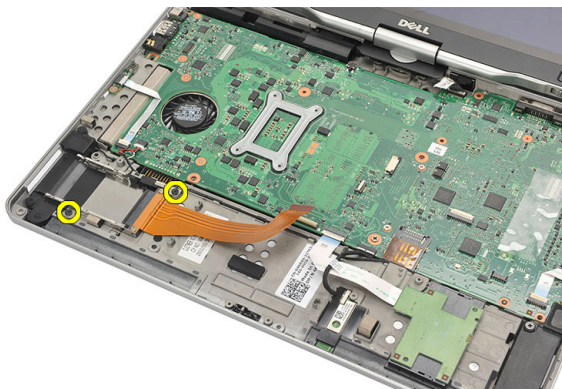
Czytnik kart ExpressCard

Wymontowywanie czytnika kart ExpressCard

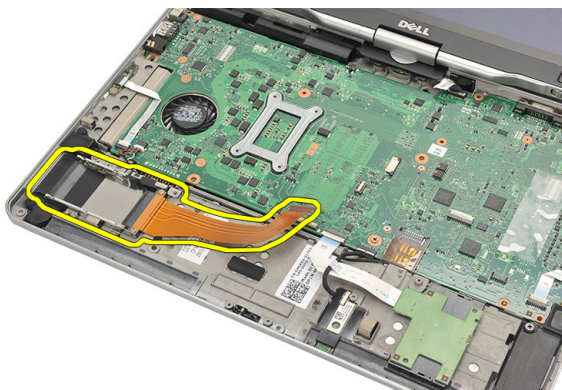
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz elastyczny kabel FFC czytnika kart ExpressCard od płyty systemowej.



9. Wykręć śruby mocujące czytnik kart ExpressCard.



10. Przesuń czytnik kart ExpressCard w bok i wyjmij go z komputera.



Instalowanie czytnika kart ExpressCard

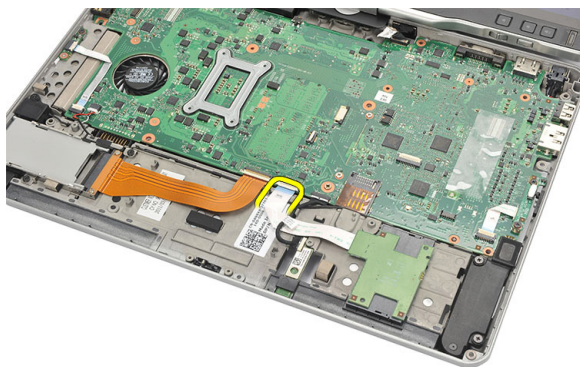
1. Umieść czytnik kart ExpressCard we wnętrzu.
2. Wkręć śruby mocujące czytnik kart ExpressCard do tylnej części komputera.
3. Podłącz elastyczny kabel czytnika kart ExpressCard do płyty systemowej.
4. Zainstaluj podparcie dłoni.
5. Zainstaluj pokrywę tylną.
6. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
7. Zainstaluj klawiaturę.
8. Zainstaluj oprawę klawiatury.
9. Zainstaluj pokrywę tylną.
10. Zainstaluj akumulator.

11. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

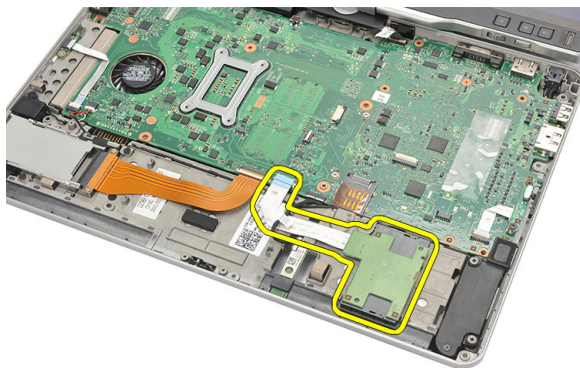
Czytnik kart inteligentnych

Wymontowywanie czytnika kart inteligentnych

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz elastyczny kabel czytnika kart inteligentnych od płyty systemowej.



9. Wyjmij czytnik kart inteligentnych z komputera.



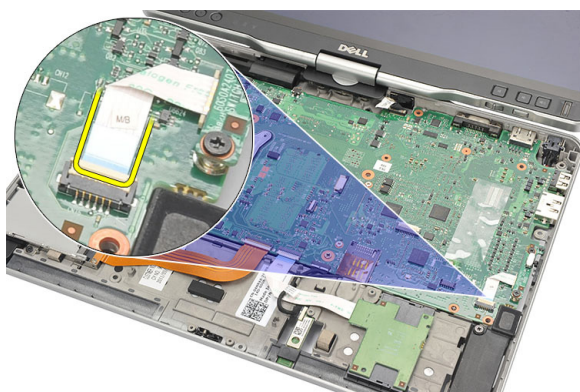
Instalowanie czytnika kart inteligentnych

1. Umieść czytnik kart inteligentnych we wnęce.
2. Podłącz elastyczny kabel czytnika kart inteligentnych do płyty systemowej.
3. Zainstaluj podparcie dłoni.
4. Zainstaluj pokrywę tylną.
5. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
6. Zainstaluj klawiaturę.
7. Zainstaluj oprawę klawiatury.
8. Zainstaluj panel tylny.
9. Zainstaluj akumulator.
10. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Przełącznik urządzeń bezprzewodowych

Wymontowywanie panelu przełącznika sieci WLAN

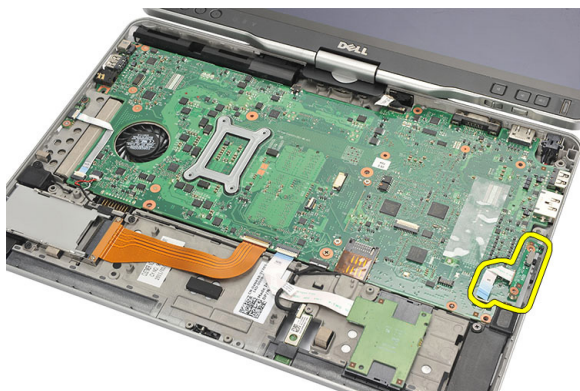
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz elastyczny kabel przełącznika sieci WLAN od płyty systemowej.



9. Wykręć śruby mocujące przełącznik sieci WLAN do komputera.



10. Wymij przełącznik sieci WLAN z komputera.



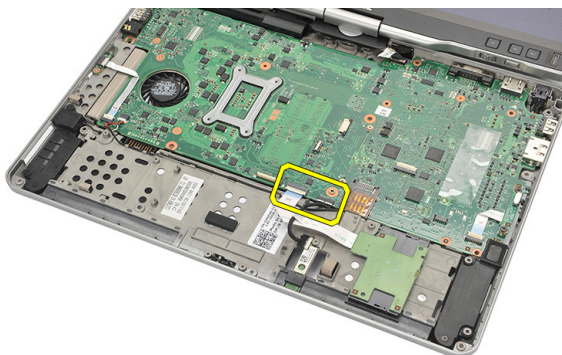
Instalowanie panelu przełącznika sieci WLAN

1. Umieść przełącznik sieci WLAN w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące przełącznik sieci WLAN.
3. Podłącz elastyczny kabel przełącznika sieci WLAN do płyty systemowej.
4. Zainstaluj podparcie dłoni.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
7. Zainstaluj klawiaturę.
8. Zainstaluj oprawę klawiatury.
9. Zainstaluj panel tylny.
10. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

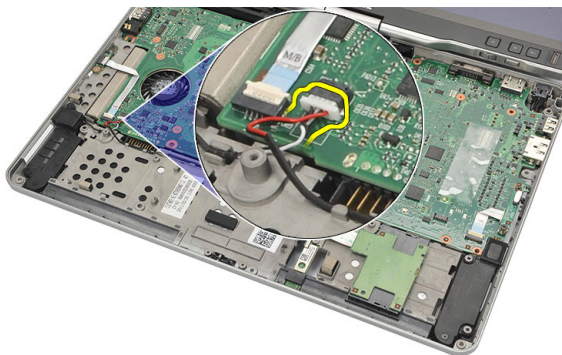
Głośnik

Wymontowywanie głośników

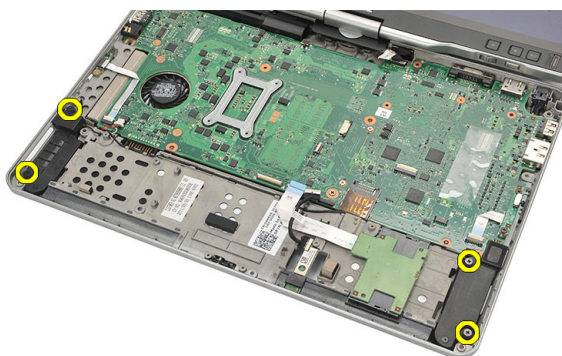
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj czytnik kart ExpressCard.
8. Wymontuj podparcie dłoni.
9. Odłącz kabel czytnika kart inteligentnych i karty Bluetooth od płyty systemowej.



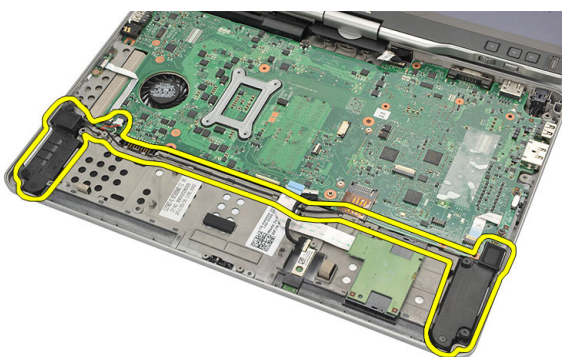
10. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.



11. Poluzuj śruby mocujące głośniki.



12. Wymij kabel głośników z prowadnicy i wyjmij głośniki z komputera.



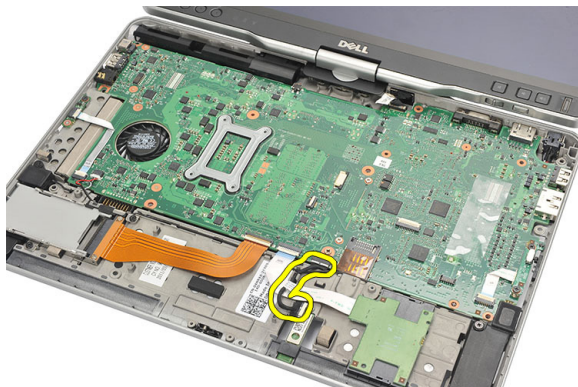
Instalowanie głośników

1. Podłącz kabel głośnika do płyty systemowej.
2. Umieść głośniki w komputerze i umieść kable głośników w uchwycie.
3. Wkręć śruby mocujące lewy i prawy głośnik.
4. Podłącz kabel czytnika kart inteligentnych i karty Bluetooth do płyty systemowej.
5. Zainstaluj podparcie dłoni.
6. Zainstaluj czytnik kart ExpressCard.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
9. Zainstaluj klawiaturę.
10. Zainstaluj oprawę klawiatury.
11. Zainstaluj panel tylny.
12. Zainstaluj akumulator.
13. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Kabel Bluetooth

Wymontowywanie kabla Bluetooth

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę dolną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz kabel od modułu Bluetooth i od płyty systemowej.



Instalowanie kabla Bluetooth

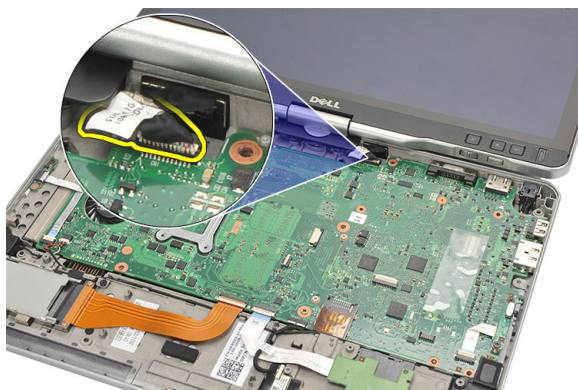
1. Podłącz kabel do modułu Bluetooth i do płyty systemowej.
2. Zainstaluj podparcie dłoni.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.
4. Zainstaluj zestaw dysku twardego.

5. Zainstaluj klawiaturę.
6. Zainstaluj oprawę klawiatury.
7. Zainstaluj panel tylny.
8. Zainstaluj akumulator.
9. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

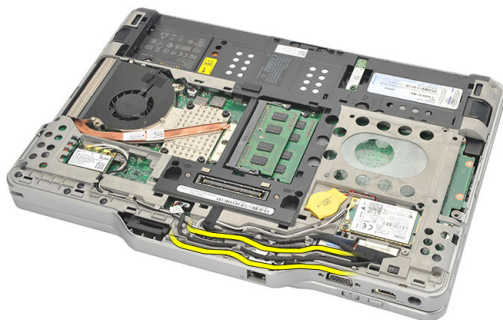
Złącze modemu

Wymontowywanie złącza modemu

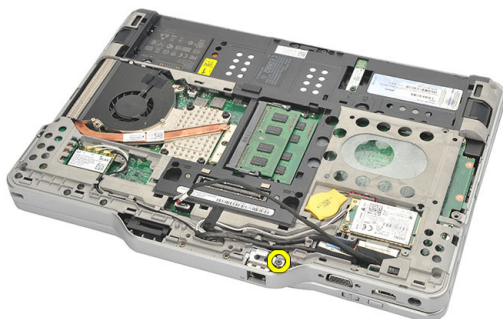
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj oprawę klawiatury.
5. Wymontuj zestaw dysku twardego.
6. Wymontuj pokrywę tylną.
7. Wymontuj podparcie dłoni.
8. Odłącz kabel modemu od płyty systemowej.



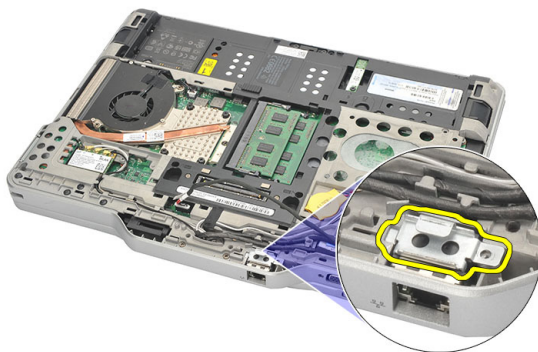
9. Wyjmij kabel złącza wejściowego zasilania (DC-In) z prowadnicy.



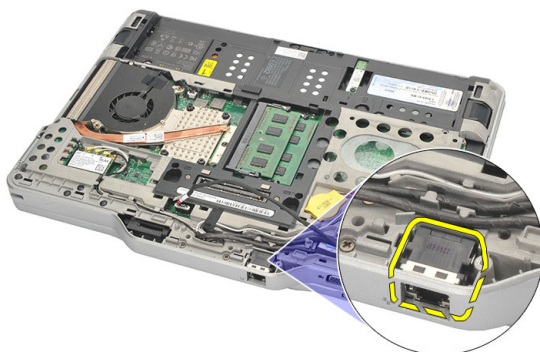
10. Wykręć śrubę mocującą wspornik złącza modemu.



11. Wyjmij wspornik złącza modemu.



12. Wyjmij złącze modemu.



Instalowanie złącza modemu

1. Umieść złącze modemu w gnieździe.
2. Podłącz wspornik złącza modemu do złącza modemu.
3. Wkręć śrubę mocującą złącze modemu.
4. Odwróć komputer i podłącz kabel modemu do płyty systemowej.
5. Zainstaluj podparcie dłoni.
6. Zainstaluj pokrywę dolną.
7. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
8. Zainstaluj klawiaturę.
9. Zainstaluj oprawę klawiatury.
10. Zainstaluj panel tylny.
11. Zainstaluj akumulator.
12. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Oprawa wyświetlacza

Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymij akumulator.
3. Oddziel oprawę wyświetlacza od prawej krawędzi, a następnie od krawędzi górnej i dolnej.



Instalowanie oprawy wyświetlacza

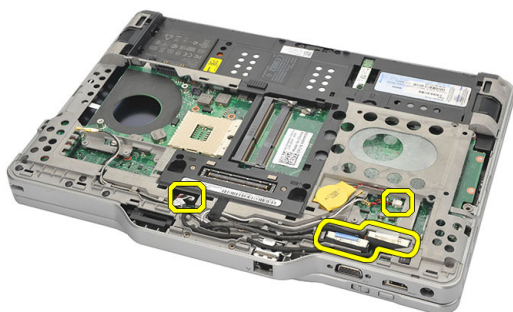
1. Dopasuj oprawę wyświetlacza do pokrywy górnej.
2. Rozpoczynając od lewego dolnego rogu, dociśnij oprawę wyświetlacza, aby ją osadzić.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Płyta systemowa

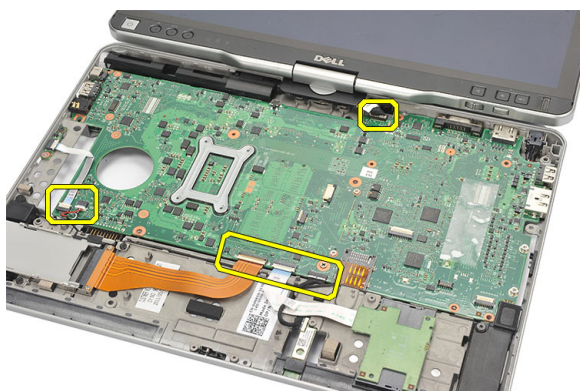
Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj kartę SIM.
4. Wymontuj kartę SD.
5. Wymontuj panel tylny.
6. Wymontuj oprawę klawiatury.
7. Wymontuj zestaw dysku twardego.
8. Wymontuj moduły pamięci.
9. Wymontuj kartę sieci WLAN.
10. Wymontuj kartę sieci WWAN.
11. Wymontuj pokrywę dolną.
12. Wymontuj radiator.
13. Wymontuj procesor.
14. Wymontuj płytę przełącznika sieci WLAN.
15. Wymontuj podparcie dłoni.

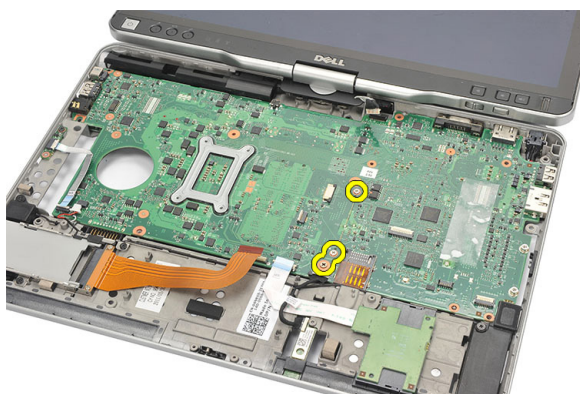
16. Odłącz kable z tyłu komputera.



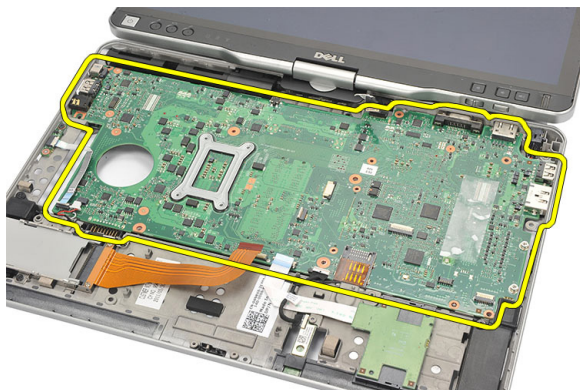
17. Odwróć komputer i odłącz kable od płyty systemowej.



18. Wykręć śruby mocujące płytę systemową.



19. Unieś prawą krawędź płyty systemowej, aby uwolnić płytę ze złączy portów po lewej stronie, a następnie wyjmij płytę systemową z komputera.



Instalowanie płyty systemowej

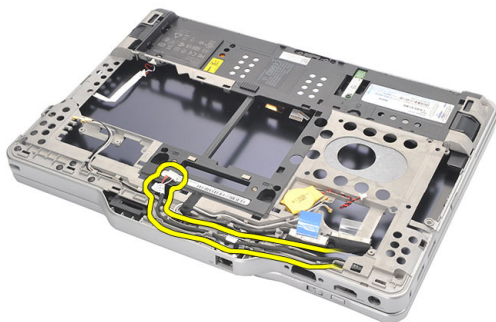
1. Umieść płytę systemową w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do komputera.
3. Podłącz kable do płyty systemowej.
4. Odwróć komputer i podłącz kable z tyłu płyty systemowej.
5. Odwróć komputer i podłącz kabel modemu do płyty systemowej.
6. Zainstaluj podparcie dłoni.
7. Zainstaluj płytę przełącznika sieci WLAN.
8. Zainstaluj procesor.
9. Zainstaluj radiator.
10. Zainstaluj pokrywę dolną.
11. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
12. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
13. Zainstaluj moduły pamięci.
14. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
15. Zainstaluj klawiaturę.
16. Zainstaluj oprawę klawiatury.
17. Zainstaluj panel tylny.
18. Zainstaluj kartę SD.
19. Zainstaluj kartę SIM.
20. Zainstaluj akumulator.
21. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Złącze zasilania

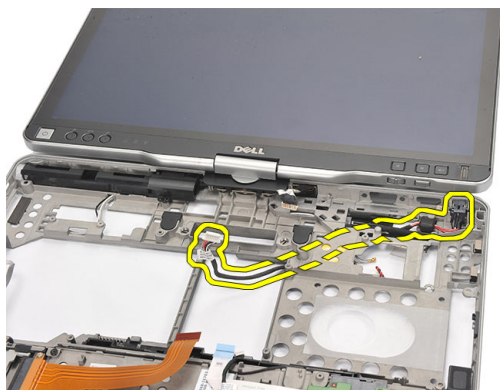
Wymontowywanie złącza zasilania

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj kartę SIM.
4. Wymontuj kartę SD.
5. Wymontuj panel tylny.
6. Wymontuj oprawę klawiatury.
7. Wymontuj zestaw dysku twardego.
8. Wymontuj moduły pamięci.
9. Wymontuj kartę sieci WLAN.
10. Wymontuj kartę sieci WWAN.
11. Wymontuj pokrywę dolną.
12. Wymontuj radiator.
13. Wymontuj procesor.
14. Wymontuj płytę przełącznika sieci WLAN.
15. Wymontuj podparcie dłoni.
16. Wymontuj płytę systemową.

17. Wymij kabel złącza zasilania z prowadnicy.



18. Wymij złącze wejściowe zasilania z komputera.



Instalowanie złącza zasilania

1. Umieść kable złącza zasilania w komputerze i włoż złącze zasilania do wnętrza.
2. Zainstaluj płytę systemową.
3. Zainstaluj podparcie dłoni.
4. Zainstaluj płytę przełącznika sieci WLAN.
5. Zainstaluj procesor.
6. Zainstaluj radiator.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
9. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
10. Zainstaluj moduły pamięci.

11. Zainstaluj zestaw dysku twardego.
12. Zainstaluj klawiaturę.
13. Zainstaluj oprawę klawiatury.
14. Zainstaluj panel tylny.
15. Zainstaluj kartę SD.
16. Zainstaluj kartę SIM.
17. Zainstaluj akumulator.
18. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Oprawa wyświetlacza

Wymontowywanie oprawy wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymij akumulator.
3. Oddziel oprawę wyświetlacza od prawej krawędzi, a następnie od krawędzi górnej i dolnej.



Instalowanie oprawy wyświetlacza

1. Dopasuj oprawę wyświetlacza do pokrywy górnej.
2. Rozpoczynając od lewego dolnego rogu, dociśnij oprawę wyświetlacza, aby ją osadzić.
3. Zainstaluj akumulator.
4. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Oprawa wyświetlacza

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

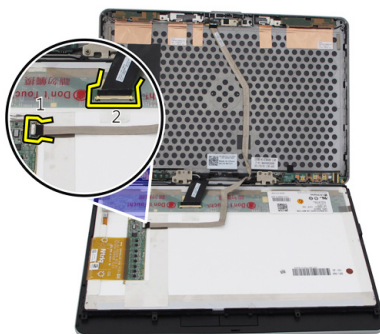
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
4. Wykręć wkręty mocujące panel wyświetlacza.



5. Odwróć panel wyświetlacza nad klawiaturą.



6. Odłącz kabel LVDS i kabel ekranu dotykowego od panelu wyświetlacza.



7. Oddziel panel wyświetlacza od zespołu wyświetlacza.



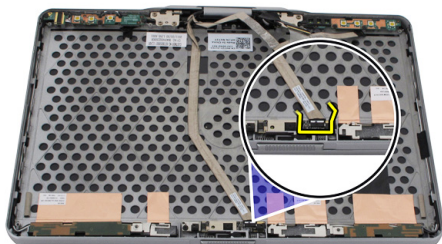
Instalowanie panelu wyświetlacza

1. Umieść panel wyświetlacza na klawiaturze.
2. Podłącz kabel LVDS i kabel ekranu dotykowego do panelu wyświetlacza.
3. Obróć panel wyświetlacza nad pokrywą górną.
4. Wkręć wkręty mocujące panel wyświetlacza.
5. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

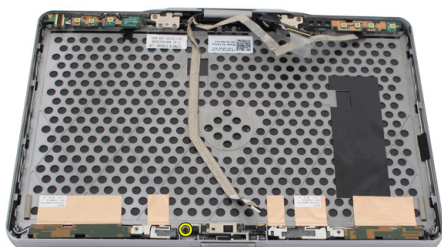
Kamera

Wymontowywanie kamery

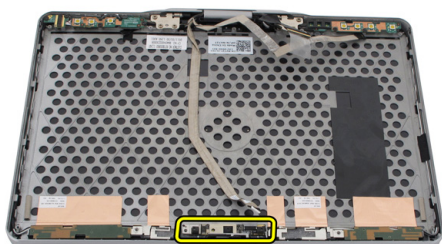
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
4. Wymontuj panel wyświetlacza.
5. Odłącz kabel kamery od modułu kamery.



6. Wykręć wkręt mocujący kamerę.



7. Wymij moduł kamery z komputera.




Instalowanie kamery

1. Umieść kamerę w górnej krawędzi pokrywy tylnej wyświetlacza.
2. Wkręć wkręt, aby zamocować kamerę.
3. Podłącz kabel do kamery.
4. Zainstaluj panel wyświetlacza.
5. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

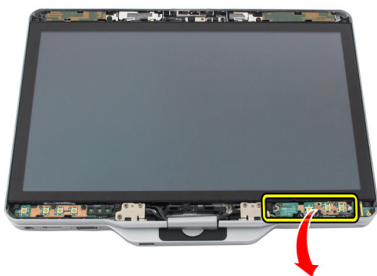
Zespół funkcji wyświetlacza i kabel

Wymontowywanie karty funkcji wyświetlacza

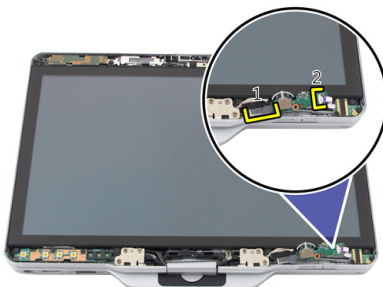
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
 -  **UWAGA:** Nie ma potrzeby wymontowywania oprawy górnej.
4. Wykręć wkręty mocujące kartę funkcji wyświetlacza.



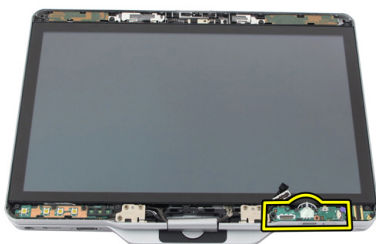
5. Odwróć kartę funkcji wyświetlacza.



6. Odłącz kabel zasilania i kabel czytnika linii papilarnych.



7. Wyjmij kartę funkcji wyświetlacza z komputera.




Instalowanie karty funkcji wyświetlacza

1. Podłącz kabel zasilania wyświetlacza i kabel czytnika linii papilarnych do odpowiednich złączy.
2. Podłącz kartę funkcji wyświetlacza do zespołu zawiasu wyświetlacza.
3. Wkręć wkręty mocujące kartę funkcji wyświetlacza.
4. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zespół zasilania wyświetlacza

Wymontowywanie zespołu zasilania wyświetlacza

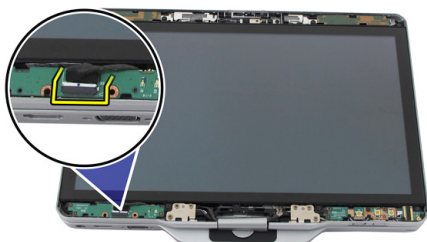
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
 -  **UWAGA:** Nie ma potrzeby wymontowywania oprawy górnej.
4. Wykręć wkręty mocujące zespół zasilania wyświetlacza.



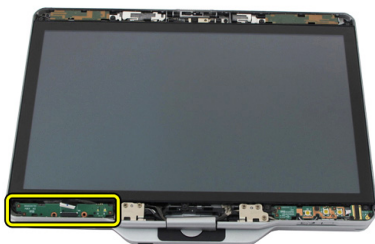
5. Odwróć zespół zasilania.



6. Odłącz kabel od zespołu zasilania wyświetlacza.



7. Wymij zespół zasilania wyświetlacza




Instalowanie karty zasilania wyświetlacza

1. Podłącz kabel zasilania wyświetlacza do złącza.
2. Podłącz kartę zasilania wyświetlacza do zespołu zawiasu wyświetlacza.
3. Wkręć wkręty mocujące kartę zasilania wyświetlacza.
4. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
5. Zainstaluj akumulator.
6. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

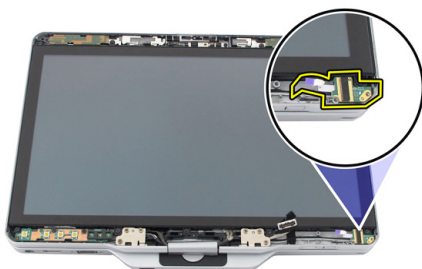
Karta czytnika linii papilarnych

Wymontowywanie karty i kabla czytnika linii papilarnych

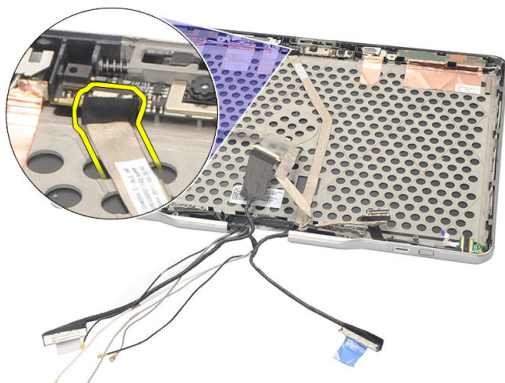
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj oprawę wyświetlacza.
 -  **UWAGA:** Nie ma potrzeby wymontowywania oprawy górnej.
4. Wymontuj kartę funkcji wyświetlacza.
5. Wykręć wkręty mocujące kartę czytnika linii papilarnych.



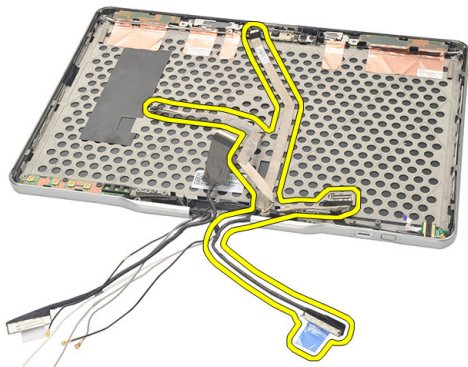
6. Wyjmij kartę czytnika linii papilarnych z komputera.



7. Aby wyjąć kabel karty czytnika linii papilarnych, wymontuj [zespół zawiasów](#).
8. Odłącz kabel kamery od modułu kamery.



9. Wyjmij kabel karty czytnika linii papilarnych z pokrywy wyświetlacza.



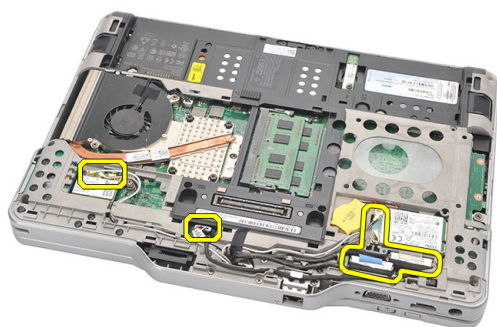
Instalowanie karty i kabla czytnika linii papilarnych

1. Podłącz kabel karty funkcji wyświetlacza do tylnej pokrywy wyświetlacza.
2. Podłącz kartę czytnika linii papilarnych do zespołu wyświetlacza.
3. Wkręć wkręty mocujące kartę czytnika linii papilarnych.
4. Zainstaluj kartę funkcji wyświetlacza.
5. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

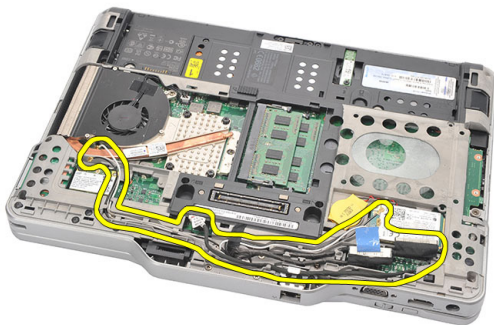
Zespół wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

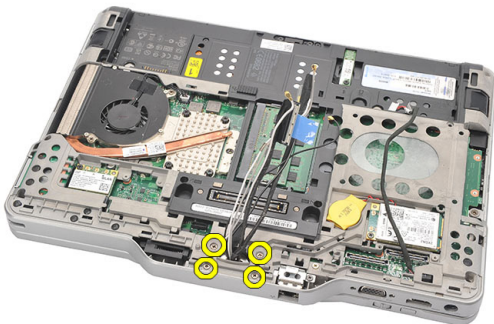
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj dysk twardy.
5. Wymontuj pokrywę dolną.
6. Odłącz następujące kable na spodzie komputera:
 - WWAN
 - WLAN
 - Złącze zasilania
 - LVDS
 - płyta funkcji wyświetlacza



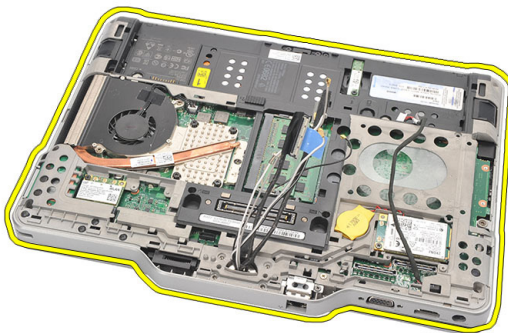
7. Wyjmij wszystkie kable z prowadnic.



8. Wykręć śruby mocujące zestaw wyświetlacza.



9. Unieś podstawę komputera, aby ją oddzielić od zestawu wyświetlacza.



Instalowanie zespołu wyświetlacza

1. Połącz zespół wyświetlacza z komputerem.
2. Przełóż kable WLAN, WWAN, LVDS i kabel karty funkcji wyświetlacza przez otwór w komputerze.
3. Wkręć wkręty mocujące zespół wyświetlacza.
4. Zainstaluj panel tylny.
5. Zainstaluj dysk twardy.
6. Zainstaluj pokrywę dolną.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Zawiasy wyświetlacza

Wymontowywanie zespołu zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj dysk twardy.
5. Wymontuj pokrywę dolną.
6. Wymontuj zespół wyświetlacza.
7. zdejmij pokrywę z zawiasu wyświetlacza.



8. Zdejmij nakładkę z zawiasu wyświetlacza.



9. Aby wyjąć zawiasy wyświetlacza, wymontuj [oprawę wyświetlacza](#).
10. Wykręć wkręty mocujące zawiasy wyświetlacza.



11. Wymij zawiasy z pokrywy wyświetlacza.



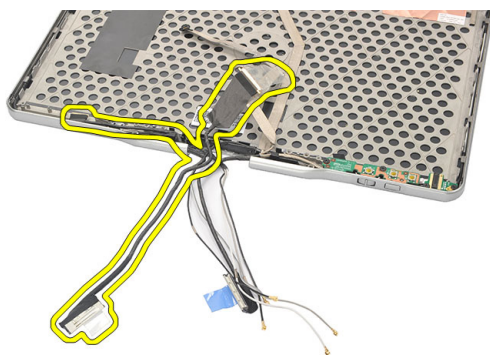
Instalowanie zespołu zawiasów wyświetlacza

1. Umieść zawiasy w pokrywie wyświetlacza.
2. Wkręć wkręty, aby zamocować zawiasy wyświetlacza.
3. Załóż nasadki na zawiasy wyświetlacza.
4. Załóż pokrywy na zawiasy wyświetlacza.
5. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
6. Zainstaluj zespół wyświetlacza.
7. Zainstaluj pokrywę tylną.
8. Zainstaluj dysk twardy.
9. Zainstaluj panel tylny.
10. Zainstaluj akumulator.
11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Kabel niskonapięciowego sygnału różnicowego (LVDS) kamery

Wymontowywanie kabla kamery LVDS

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij akumulator.
3. Wymontuj panel tylny.
4. Wymontuj dysk twardy.
5. Wymontuj pokrywę dolną.
6. Wymontuj zespół wyświetlacza.
7. Wymontuj zespół zawiasów.
8. Wyjmij kabel LVDS z pokrywy tylnej wyświetlacza.




Instalowanie kabla LVDS

1. Umieść kabel LVDS w pokrywie tylnej wyświetlacza.
2. Zainstaluj zespół zawiasów.

3. Zainstaluj oprawę wyświetlacza.
4. Zainstaluj zespół wyświetlacza.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.
6. Zainstaluj dysk twardy.
7. Zainstaluj panel tylny.
8. Zainstaluj akumulator.
9. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Dane techniczne

Dane techniczne

 **UWAGA:** Oferta może różnić się w zależności od regionu. Poniższe specyfikacje zawierają tylko te elementy, których dostarczenie z komputerem wymagane jest przez prawo. Aby zapoznać się z pełną specyfikacją komputera, należy zapoznać się z sekcją **Specyfikacje w Podręczniku użytkownika**, który dostępny jest na stronie dell.com/support. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, zapoznaj się z działem **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję umożliwiającą przeglądanie informacji o komputerze.

Informacje o systemie

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Mikroukład | Intel Mobile QM67 |
| Przepustowość magistrali DRAM | 64 bity |
| Pamięć Flash EPROM | 2 MB + 8 MB |
| Magistrala PCIe Gen1 | PCH, do 8 portów |

Procesor

| | |
|-----|--|
| Typ | <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel Core i7 series |
|-----|--|

Grafika

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Typ | Intel HD Graphics 3000 |
| Magistrala danych | Zintegrowana karta graficzna |
| Kontroler | Intel UMA |
| Pamięć | Do 1692 MB współużytkowanej pamięci |

| Grafika | |
|--------------------------------------|---|
| Wyjście | VGA, HDMI, DVI przez kabel HDMI/DVI (opcjonalny) |
| Pamięć | |
| Złącza modułów pamięci | Dwa gniazda SODIMM |
| Pojemność modułów pamięci | 1 GB, 2 GB i 4 GB |
| Typ pamięci | DDR3 1333 MHz |
| Minimalna pojemność pamięci | 2 GB |
| Maksymalna pojemność pamięci | Do 8 GB |
| Dźwięk | |
| Typ | HD Audio |
| Kontroler | IDT 92HD90 |
| Konwersja stereo | 24-bitowa konwersja stereo (sygnał analogowy do cyfrowego; sygnał cyfrowy do analogowego) |
| Interfejs: | |
| Wewnętrzny | Magistrala High Definition Audio |
| Zewnętrzny | Gniazdo wejściowe mikrofonu, stereofoniczne gniazdo słuchawek/głośników zewnętrznych |
| Głośniki | Moc znamionowa / moc szczytowa: 2 X 0,5 W / 2 X 0,7 W |
| Wzmacniacz głośników wewnętrznych | 1 W na kanał dla głośników 4-omowych |
| Regulacja głośności | Przyciski sterowania odtwarzaniem multimedialnych |
| Komunikacja | |
| Karta sieciowa | Intel 82579LM Gigabit Ethernet Controller, 10/100/1000 Mb/s |
| Wireless (Komunikacja bezprzewodowa) | Wewnętrzne karty sieci WLAN i WWAN |

Porty i złącza

| | |
|----------------------|---|
| Dźwięk | Złącze hybrydowe mikrofonu/słuchawek |
| Grafika | Jedno 15-stykowe złącze VGA |
| Karta sieciowa | Jedno złącze RJ-45 |
| USB | <ul style="list-style-type: none">• Dwa 4-stykowe złącza USB 2.0• Jedno złącze eSATA/USB 2.0 |
| Czytnik kart pamięci | Czytnik kart inteligentnych, SD, ExpressCard |
| Złącze IEEE 1394 | Złącze 4-stykowe |
| Interfejs HDMI | Złącze 19-stykowe |

Wyświetlacz

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Typ | HD WLED |
| Jasność | 198 nitów, 306 nitów |
| Rozmiar | 13,30" |
| Obszar aktywny (X/Y) | 293,42 mm (dł.) x 164,97 mm (wys.) |
| Wymiary: | 307,60 mm (dł.) x 183,10 mm (wys.) |
| Wysokość | 307,60 ± 0,50 mm |
| Szerokość | 183,10 ± 0,50 mm |
| Grubość (maks.) | 5,50 mm |
| Przekątna | 13,30" |
| Maksymalna rozdzielczość | 1366 x 768 |
| Kąt rozwarcia | |
| Tryb laptopa | 5° do 180° |
| Tryb tabletu | 0° (zamknięty) do 180° |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Minimalne kąty widzenia: | |
| W poziomie | 60 stopni/60 stopni |
| W pionie | 50 stopni/50 stopni |
| Rozstaw pikseli | 0,2148 mm x 0,2148 mm |

Klawiatura

Liczba klawiszy

- USA i Kanada: 83
- Europa: 84
- Japonia: 87

Układ

QWERTY / AZERTY / Kanji

Tabliczka dotykowa

Rozdzielczość położenia X/Y (tryb tablicy graficznej)

600 dpi

Pojemność:

Szerokość

80 mm

Wysokość

40 mm

Akumulator

Typ

44 Wh, litowo-jonowy

76 Wh, litowo-jonowy

Wymiary:

Długość

266 mm (10,50")

286,30 mm (11,27")

Wysokość

13,10 mm (0,51")

22,80 mm (0,90")

Szerokość

70,00 mm (2,75")

95,10 mm (3,74")

Masa

302,00 g (0,66 funta)

486,00 g (1,07 funta)

Napięcie

Prąd stały 11,1 V

Czas ładowania (przybliżony)

1 godz. do 80% pojemności; 2 godz. do 100% pojemności

5 godz. do 100% pojemności

Żywotność akumulatora (szacunkowa)

Przechowywanie, od naładowania względnego (RSOC) 40% do 5%: 6 miesięcy w temperaturze 25°C.

Zakres temperatur:

Podczas pracy

0°C do 60°C (32°F do 140°F)



UWAGA: Akumulator nie będzie ładowany, jeśli temperatura otoczenia przekracza 50°C (122°F).

Podczas przechowywania

-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)

Akumulator

Bateria Litowo-jonowa, 3 V CR2032
pastylkowa

Kamera

Kamera i mikrofon 1 megapiksel HD, z mikrofonem stereofonicznym (opcjonalnie)

Maksymalna rozdzielczość 1200 x 800 pikseli

Rysik

Typ pióra Elektroniczne, zasilane z baterii

Masa pióra 20,0 ± 2,0 g

Długość pióra 131,6 ± 1,0 mm

Typ baterii AAAA, wymienna

Żywotność baterii pióra 18 miesięcy (przy typowej eksploatacji)

Funkcje Wskazanie, dotknięcie, przełącznik

Zasilacz

Napięcie wejściowe Prąd zmienny 100 V do 240 V

Prąd wejściowy 1,50 A 1,60 A

Częstotliwość wejściowa 50 Hz do 60 Hz

Moc wyjściowa 65 W 90 W

Prąd wyjściowy Oznaczenie I (A) = 3,34 A, I (A) = 3,11 A Oznaczenie I (A) = 4,62 A, I(A) = 4,12 A

Znamionowe napięcie wyjściowe Prąd stały 19,50 V

Wymiary:

Wysokość 27,94 mm (1,10") 33,02 mm (1,30")

Szerokość 48,26 mm (1,90") 50,80 mm (2,00")

Długość 109,22 mm (4,30") 127 mm (5,00 cala)

Zasilacz

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)

a

Wymiary i masa

Wysokość

Z panelem WLED 30,90 mm (1,22")

Szerokość 323,00 mm (12,72")

Długość 221,70 mm (8,73")

Masa (minimalna) 1,98 kg (4,38 funta) (z akumulatorem 6-ogniwowym i lekkim dyskiem SSD)

Magistrala rozszerzeń

Typ magistrali 2 x USB 2.0 i 1 x USB2.0/e-SATA

Szybkość magistrali 480 MHz

Karta Express Card

Kontroler Kontroler PCH

Obsługiwane karty jedna karta ExpressCard 34 mm, 1,5 V i 3,3 V, złącze 28-stykowe

Karta inteligentna

Odczyt/zapis Obsługa standardu ISO-7816-3 (asynchronicznie i synchronicznie, typ I i II), ISO7816-12

Obsługiwane karty 1,80 V, 3 V i 5 V

Obsługiwana technologia programowania Karty Java

Szybkość interfejsu 9600 b/s do 115 200 b/s

Poziom EMV Certyfikat poziomu 1

Certyfikat WHQL PC/SC

Program konfiguracji systemu

Przegląd


Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

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



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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Po wyświetleniu niebieskiego logo DELL poczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2.
3. Kiedy pojawi się monit o naciśnięcie klawisza F2, naciśnij niezwłocznie klawisz <F2>.  **UWAGA:** Monit o naciśnięcie klawisza F2 oznacza, że klawiatura została zainicjowana. Ponieważ monit może pojawić się bardzo szybko, należy zwrócić uwagę na jego wyświetlenie i niezwłocznie nacisnąć klawisz <F2>. Naciśnięcie klawisza <F2> przed pojawieniem się monitu nie odniesie skutku.
4. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy zaczekać na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows, a następnie wyłączyć komputer i spróbować ponownie.

Opcje konfiguracji systemu



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



General (Ogólne)

| | |
|--|--|
| System Information (Informacje o systemie) | W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informacje o systemie)• Memory Information (Informacje o pamięci)• Processor Information (Informacje o procesorze)• Device Information (Informacje o urządzeniach) |
| Battery Information (Informacje o akumulatorze) | Wyświetla stan akumulatora oraz typ zasilacza podłączonego do komputera. |
| Boot Sequence (Sekwencja ładowania) | Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Napęd dyskietek)• Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy)• USB Storage Device (Urządzenie pamięci masowej USB)• CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)• Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC) |
| Boot List Option (Opcja listy urządzeń startowych) | Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń startowych. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami)• UEFI |
| Date/Time (Data i godzina) | Umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny. |

System Configuration (Konfiguracja systemu)

| | |
|--|---|
| Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC) | Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone)• Enabled (Włączone) |
|--|---|

System Configuration (Konfiguracja systemu)

- Enabled w/PXE (Włączone z PXE; ustawienie domyślne)
 - Enabled w/ImageServer (Włączone z programem ImageServer).
- Serial Port (Port szeregowy)
- Określa ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia:
- Disabled (Wyłączone)
 - Auto
 - COM1 (ustawienie domyślne)
 - COM2
 - COM3
 - COM4
-  **UWAGA:** System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.
- Parallel Port (Port równoległy)
- Umożliwia skonfigurowanie portu równoległego stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje:
- Disabled (Wyłączone)
 - AT (ustawienie domyślne)
 - PS2
 - ECP
 - DMA1
 - DMA3
- SATA Operation (Tryb napędu SATA)
- Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy wewnętrznego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje:
- Disabled (Wyłączone)
 - ATA
 - AHCI (ustawienie domyślne)
-  **UWAGA:** Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
- Drives (Napędy)
- Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne są następujące opcje:
- SATA-0
 - SATA-1

System Configuration (Konfiguracja systemu)

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• SATA-4• SATA-5 |
| | Ustawienie domyślne: Wszystkie napędy włączone. |
| USB Configuration (Konfiguracja USB) | Umożliwia skonfigurowanie kontrolera USB. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Controller (Włącz kontroler USB; ustawienie domyślne)• Disable USB Mass Storage Dev (Wyłącz urządzenie pamięci masowej USB)• Disable USB Controller (Wyłącz kontroler USB; ustawienie domyślne) |
| Keyboard illumination (Podświetlenie klawiatury) | Umożliwia skonfigurowanie podświetlenia klawiatury. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne)• Level is 25% (Poziom 25%)• Level is 50% (Poziom 50%)• Level is 50% (Poziom 50%)• Level is 100% (Poziom 100%) |
| Miscellaneous Devices (Inne urządzenia) | Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń: <ul style="list-style-type: none">• Modem wewnętrzny• Mikrofon• Kamera• Karta ExpressCard• Porty eSATA• Ochrona dysku twardego (czujnik upadku) <p>Można również włączać i wyłączać czytnik kart pamięci i kontroler 1394.</p> <p>Ustawienie domyślne: Wszystkie urządzenia włączone.</p> |

Video (Grafika)

| | |
|-------------------------------------|--|
| LCD Brightness (Jasność ekranu LCD) | Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe). |
|-------------------------------------|--|



UWAGA: To ustawienie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Security (Zabezpieczenia)

Admin Password (Hasło administratora)

Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.



UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego.



UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.



UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.



UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.

Ustawienie domyślne: **Nieustawione**

System Password (Hasło systemowe)

Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.



UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.

Ustawienie domyślne: **Nieustawione**

Internal HDD-0 Password (Hasło wewnętrznego dysku twardego nr 0)

Umożliwia ustawianie i zmienianie hasła wewnętrznego dysku twardego.



UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.

Ustawienie domyślne: **Nieustawione**

Strong Password (Silne hasło)

Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł.

Ustawienie domyślne: opcja **Enable Strong Password** nie jest zaznaczona.


Password Configuration (Konfiguracja hasła)

Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.

Password Bypass (Pominięcie hasła)

Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje:

- Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne)

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) |
| Password Change (Zmiana hasła) | Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora. Umożliwia ustawianie: opcja Allow Non-Admin Password Changes nie jest zaznaczona. |
| Non-Admin Setup Changes (Zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) | Umożliwia określenie, czy zmiany ustawień opcji systemowych są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora. Wyłączenie tej opcji powoduje, że hasło administratora blokuje dostęp do ustawień konfiguracji. |
| TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM) | Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Ustawienie domyślne: opcja wyłączona. |
| Computrace | Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Nieaktywne; ustawienie domyślne)• Disable (Wyłączone)• Activate (Aktywne)  UWAGA: Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany. |
| CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora) | Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ustawienie domyślne: Enable CPU XD Support |
| OROM Keyboard Access (Dostęp do pamięci OROM klawiatury) | Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Enable (Włącz; ustawienie domyślne)• One Time Enable (Włącz na jeden raz)• Disable (Wyłączone) |


Security (Zabezpieczenia)

| | |
|---|--|
| Signed Firmware Update (Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego) | Umożliwia sprawdzenie, czy aktualizacje oprogramowania sprzętowego są podpisane cyfrowo. Ustawienie domyślne: Disabled |
| Admin Setup Lockout (Blokada konfiguracji przez administratora) | Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: Disabled |

Performance (Wydajność)

| | |
|---|---|
| Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych) | To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• All (Wszystkie; ustawienie domyślne)• 1• 2 |
| Intel SpeedStep | Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Intel SpeedStep. Ustawienie domyślne: Enable Intel SpeedStep |
| C States Control (Sterowanie stanami uśpienia) | Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora. Ustawienie domyślne: opcje C states , C3 , C6, Enhanced C-states i C7 włączone. |
| Limit CPUID (Wartość graniczna CPUID) | Umożliwia określenie najwyższej wartości, jaką będzie obsługiwać standardowa funkcja CPUID procesora. Ustawienie domyślne: Enable CPUID |
| Intel TurboBoost | Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora. Ustawienie domyślne: Enable Intel TurboBoost |
| Hyper-Thread Control (Sterowanie funkcją hiperwątkowania) | Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze. Ustawienie domyślne: Enabled |

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

| | |
|---|--|
| AC Behavior (Zachowanie zasilacza) | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona. |
| Auto On Time (Włączanie automatyczne) | Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne)• Every Day (Codziennie)• Weekdays (Dni tygodnia) |
| USB Wake Support (Uaktywnianie przez port USB) | Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.  UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Odłączenie zasilacza kiedy komputer jest w trybie wstrzymania powoduje, że program konfiguracji systemu odłącza zasilanie od wszystkich portów USB w celu oszczędzania energii akumulatora. |
| Wireless Radio Control (Sterowanie radiem bezprzewodowym) | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego przełączania między siecią przewodową i bezprzewodową bez fizycznego połączenia. Ustawienie domyślne: Disabled |
| Wake on LAN/WLAN (Uaktywnianie przez sieć LAN/WLAN) | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN. Ustawienie domyślne: Disabled |
| ExpressCharge | Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji szybkiego ładowania. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Standard (ustawienie domyślne)• ExpressCharge |
| Charger Behavior (Zachowanie ładowarki) | Umożliwia włączanie i wyłączenie ładowarki akumulatora. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Wyłączone)• Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) |

POST Behavior (Zachowanie POST)

| | |
|---|---|
| Adapter Warnings (Ostrzeżenia dotyczące zasilacza) | Umożliwia włączanie i wyłączenie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy. Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings |
| Mouse/Touchpad (Mysz i tabliczka dotykowa) | Umożliwia skonfigurowanie myszy i tabliczki dotykowej w systemie. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Serial Mouse (Mysz szeregową)• PS2 Mouse (Mysz PS2)• Touchpad/PS-2 Mouse (Tabliczka dotykowa/Mysz PS-2) Ustawienie domyślne: Touchpad/Mouse 2 |
| Numlock Enable (Włącz klawisz Num Lock) | Umożliwia włączanie i wyłączenie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera. Ustawienie domyślne: Enable Network |
| USB Emulation (Emulacja USB) | Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji starszego standardu USB. Ustawienie domyślne: opcja Enable Legacy USB Emulation zaznaczona. |
| Fn Key Emulation (Emulacja klawisza Fn) | Umożliwia włączenie symulacji klawisza <Fn> przez klawisz <Scroll Lock>. Ustawienie domyślne: Enable Fn Key Emulation |
| POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST) | Umożliwia wyświetlanie komunikatów, które podczas uruchamiania komputera informują o możliwości naciśnięcia odpowiednich klawiszy w celu otwarcia programu konfiguracji systemu. Ustawienie domyślne: Enable F12 Boot Option Menu |
| Fastboot (Szybki rozruch) | Umożliwia włączenie opcji szybkiego uruchamiania. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Diagnostyka minimalna)• Thorough (Diagnostyka szczegółowa)• Auto Ustawienie domyślne: Thorough |

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

| | |
|---|--|
| Virtualization (Wirtualizacja) | Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Virtualization Technology. Ustawienie domyślne: Enable Intel Virtualization Technology |
| VT for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy) | Umożliwia określenie, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel® Virtualization Technology for Direct I/O. Ustawienie domyślne: Disabled |
| Trusted Execution (Wykonywanie zaufanych programów) | Umożliwia określenie, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel® Trusted Execution Technology. Ustawienie domyślne: Disabled |

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

| | |
|--|---|
| Wireless Switch (Przełącznik urządzeń bezprzewodowych) | Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none">• WWAN• WLAN• Bluetooth Ustawienie domyślne: wszystkie opcje zaznaczone. |
| Wireless Device Enable (Włącz urządzenia bezprzewodowe) | Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń bezprzewodowych. |


Maintenance (Konserwacja)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Service Tag (Kod Service Tag) | Wyświetla kod Service Tag komputera. |
| Asset Tag (Numer środka trwałego) | Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia. |

System Logs (Dzienniki systemowe)

| | |
|--|---|
| BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS) | Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS). |
| Thermal Events (Zdarzenia dotyczące temperatury) | Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących temperatury. |
| Power Events (Zdarzenia dotyczące zasilania) | Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń dotyczących zasilania. |

Kontakt z firmą Dell

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

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

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