

Inspiron 5491 „2 w 1”

Instrukcja serwisowa



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

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

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

© 2019 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Serwisowanie komputera.....	5
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Przed rozpoczęciem pracy.....	5
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	6
Zestaw serwisowy ESD.....	6
Transportowanie wrażliwych elementów.....	7
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	7
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	9
Zalecane narzędzia.....	9
Wykaz śrub.....	9
Demontowanie i montowanie.....	10
pokrywa dolna.....	10
Akumulator.....	13
Bateria pastylkowa.....	15
Moduły pamięci.....	17
Dysk SSD / pamięć Intel Optane.....	19
Dysk twardy.....	23
Radiator.....	26
Wentylator.....	27
Głośniki.....	29
Karta we/wy.....	30
Złącze zasilacza.....	32
karta sieci bezprzewodowej.....	33
Zestaw wyświetlacza.....	35
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....	38
Płyta systemowa.....	40
Tabliczka dotykowa.....	45
Zestaw podparcia dłoni i klawiatury.....	47
3 Sterowniki urządzeń.....	50
Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software.....	50
Sterowniki grafiki wideo.....	50
Sterownik seryjny we/wy Intel.....	50
Sterownik seryjny we/wy Intel.....	50
Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface.....	50
Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button).....	50
Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth.....	50
4 Program konfiguracji systemu.....	51
Boot Sequence.....	51
Klawisze nawigacji.....	51
Program konfiguracji systemu.....	51

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	52
Opcje konfiguracji systemu.....	52
Czyszczenie ustawień CMOS.....	60
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	60
5 Rozwiązywanie problemów.....	61
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	61
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA.....	61
Diagnostyka.....	61
Przywracanie systemu operacyjnego.....	62
Ładowanie systemu BIOS.....	62
Włączanie pamięci Intel Optane.....	63
Wyłączanie pamięci Intel Optane.....	63
Ładowanie systemu BIOS (dysk USB).....	63
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	64
Rożładowywanie pozostałego ładunku elektrostatycznego.....	64
6 Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	65

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie zakłada, że użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem.

-  **UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **UWAGA** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka.
-  **OSTRZEŻENIE** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.
-  **OSTRZEŻENIE** Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **OSTRZEŻENIE** Przed dotknięciem któregośkolwiek z wewnętrznych elementów komputera zapewnij sobie uziemienie przez użycie specjalnej opaski na nadgarstek lub okresowe dotykanie niemalowanej metalowej powierzchni, np. z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby odprowadzić ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.
-  **OSTRZEŻENIE** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli, należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.
-  **OSTRZEŻENIE** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.
-  **UWAGA** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

-  **UWAGA** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

Przed rozpoczęciem pracy

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** >  **Zasilanie** > **Wyłącz**.



UWAGA Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.

3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) to główny problem podczas korzystania z podzespołów elektronicznych, a zwłaszcza wrażliwych komponentów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły DIMM pamięci i płyty systemowe. Nawet najmniejsze wyładowania potrafią uszkodzić obwody w niezauważalny sposób, powodując sporadycznie występujące problemy lub skracając żywotność produktu. Ze względu na rosnące wymagania dotyczące energooszczędności i zagęszczenia układów ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi staje się coraz poważniejszym problemem.

Z powodu większej gęstości półprzewodników w najnowszych produktach firmy Dell ich wrażliwość na uszkodzenia elektrostatyczne jest większa niż w przypadku wcześniejszych modeli. Dlatego niektóre wcześniej stosowane metody postępowania z częściami są już nieprzydatne.

Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi można podzielić na dwie kategorie: katastrofalne i przejściowe.

- **Katastrofalne** — zdarzenia tego typu stanowią około 20 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Uszkodzenie powoduje natychmiastową i całkowitą utratę funkcjonalności urządzenia. Przykładem katastrofalnej awarii może być moduł DIMM, który uległ wstrząsowi elektrostatycznemu i generuje błąd dotyczący braku testu POST lub braku sygnału wideo z sygnałem dźwiękowym oznaczającym niedziałającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

Awarie przejściowe (sporadyczne) są trudniejsze do wykrycia i usunięcia.

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, pamiętaj o następujących kwestiach:

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Używanie bezprzewodowych opasek uziemiających jest niedozwolone, ponieważ nie zapewniają one odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wyładowania elektrostatyczne nie zapewnia wystarczającej ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Wszelkie czynności związane z komponentami wrażliwymi na ładunki statyczne wykonuj w obszarze zabezpieczonym przed ładunkiem. Jeżeli to możliwe, korzystaj z antystatycznych mat na podłogę i biurko.
- Podczas wyciągania z kartonu komponentów wrażliwych na ładunki statyczne nie wyciągaj ich z opakowania antystatycznego do momentu przygotowania się do ich montażu. Przed wyciągnięciem komponentu z opakowania antystatycznego rozładuj najpierw ładunki statyczne ze swojego ciała.
- W celu przetransportowania komponentu wrażliwego na ładunki statyczne umieść go w pojemniku lub opakowaniu antystatycznym.

Zestaw serwisowy ESD

Najczęściej używany jest niemonitorowany zestaw serwisowy. Każdy zestaw serwisowy zawiera trzy główne elementy — matę antystatyczną, pasek na nadgarstek i przewód łączący.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

- **Matą antystatyczną** — rozprasza ładunki elektrostatyczne i można na niej umieszczać części podczas serwisowania. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć pasek na nadgarstek i połączyć matę przewodem z dowolną metalową częścią serwisowanego systemu. Po prawidłowym podłączeniu tych elementów części serwisowe można wyjąć z torby antyelektrostatycznej i położyć bezpośrednio na macie. Komponenty wrażliwe na ładunki elektrostatyczne można bezpiecznie trzymać w dłoni, na macie antystatycznej, w komputerze i w torbie.
- **Pasek na nadgarstek i przewód łączący** — pasek i przewód można połączyć bezpośrednio z metalowym komponentem sprzętowym, jeśli mata antystatyczna nie jest wymagana, albo połączyć z matą, aby zabezpieczyć sprzęt tymczasowo umieszczony na macie. Fizyczne połączenie między paskiem na nadgarstek, przewodem łączącym, matą antystatyczną i sprzętem jest nazywane wiązaniem. Należy używać wyłącznie zestawów serwisowych zawierających pasek na nadgarstek, matę i przewód łączący. Nie wolno

korzystać z opasek bez przewodów. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody paska na nadgarstek są podatne na uszkodzenia podczas normalnego użytkowania. Należy je regularnie sprawdzać za pomocą testera, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne. Zaleca się testowanie paska na nadgarstek i przewodu łączącego co najmniej raz w tygodniu.

- **Tester paska antystatycznego na nadgarstek** — przewody wewnątrz paska są podatne na uszkodzenia. W przypadku korzystania z zestawu niemonitorowanego najlepiej jest testować pasek przed obsługą każdego zlecenia serwisowego, co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej jest używać testera paska na nadgarstek. W przypadku braku takiego testera należy skontaktować się z biurem regionalnym. Aby przeprowadzić test, podłącz przewód łączący do testera założonego na nadgarstek, a następnie naciśnij przycisk. Świecąca zielona dioda LED oznacza, że test zakończył się pomyślnie. Czerwona dioda LED i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolacyjne** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak obudowa radiatora z tworzywa sztucznego, należy trzymać z dala od wewnętrznych części o właściwościach izolujących, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed użyciem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Przykładowo sposób użycia zestawu w środowisku serwerów jest inny niż w przypadku komputerów stacjonarnych lub przenośnych. Serwery są zwykle montowane w stelażu w centrum danych, a komputery stacjonarne i przenośne zazwyczaj znajdują się na biurkach lub w boksach pracowników. Poszukaj dużej, otwartej i płaskiej powierzchni roboczej, która pomieści zestaw ESD i zapewni dodatkowe miejsce na naprawiany system. W tym miejscu nie powinno być także elementów izolacyjnych, które mogą powodować wyładowania elektrostatyczne. Przed rozpoczęciem pracy z elementami sprzętowymi izolatory w obszarze roboczym, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć co najmniej 30 cm od wrażliwych części.
- **Opakowanie antyelektrostatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wysyłać i dostarczać w odpowiednio bezpiecznym opakowaniu. Zalecane są metalowe torby ekranowane. Uszkodzone części należy zawsze zwracać w torbie elektrostatycznej i opakowaniu, w których zostały dostarczone. Torbę antyelektrostatyczną trzeba złożyć i szczelnie zakleić. Należy również użyć tej samej pianki i opakowania, w którym dostarczono nową część. Urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy po wyjęciu z opakowania umieścić na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed ładunkami elektrostatycznymi. Nie wolno kłaść części na zewnętrznej powierzchni torby antyelektrostatycznej, ponieważ tylko jej wnętrze jest ekranowane. Części należy zawsze trzymać w ręce albo umieścić na macie antystatycznej, w systemie lub wewnątrz torby antyelektrostatycznej.
- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub zwracane do firmy Dell, należy bezpiecznie transportować w torbach antyelektrostatycznych.

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie

Zaleca się, aby podczas naprawy produktów Dell wszyscy serwisanci używali tradycyjnego, przewodowego uziemiającego paska na nadgarstek i ochronnej maty antystatycznej. Ponadto podczas serwisowania części wrażliwe należy trzymać z dala od elementów izolacyjnych, a wrażliwe elementy trzeba transportować w torbach antyelektrostatycznych.

Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak lub części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować je w woreczki antystatyczne.

Podnoszenie sprzętu

Podczas podnoszenia ciężkiego sprzętu stosuj się do następujących zaleceń:

 **OSTRZEŻENIE** Nie podnoś w pojedynkę ciężaru o wadze większej niż ok. 22 kg. Należy zawsze uzyskiwać pomoc lub korzystać z urządzenia do podnoszenia mechanicznego.

1. Rozstaw stopy tak, aby zachować równowagę. Ustaw je szeroko i stabilnie, a palce skieruj na zewnątrz.
2. Napnij mięśnie brzucha. Mięśnie brzucha wspierają kręgosłup podczas unoszenia, przenosząc ciężar ładunku.
3. Ciężary podnoś nogami, a nie plecami.
4. Trzymaj ładunek blisko siebie. Im bliżej znajduje się on kręgosłupa, tym mniejszy wywiera nacisk na plecy.
5. Podczas podnoszenia i kładzenia ładunku miej wyprostowane plecy. Nie zwiększaj ciężaru ładunku ciężarem swojego ciała. Unikaj skręcania ciała i kręgosłupa.
6. Stosuj się do tych samych zaleceń w odwrotnej kolejności podczas kładzenia ładunku.

Po zakończeniu serwisowania komputera

 **OSTRZEŻENIE** Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.

3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy #1
- Wkrętak z płaskim grotem
- Rysik z tworzywa sztucznego

Wykaz śrub

UWAGA Przy wykręcaniu śrub z elementów zalecane jest, aby zanotować typ oraz liczbę śrub, a następnie umieścić je w pudełku na śruby. Umożliwia to przykręcenie właściwych śrub w odpowiedniej liczbie podczas ponownego instalowania elementu.

UWAGA Niektóre komputery mają powierzchnie magnetyczne. Przy instalowaniu elementów upewnij się, że na takich powierzchniach nie zostały śruby.

UWAGA Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
pokrywa dolna	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x6	6	
Akumulator	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	4	
zestaw dysku twardego	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	4	
wspornik dysku twardego	Dysk twardy	M3x3	4	
Dysk SSD	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	1	
Karta we/wy	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	2	
Wentylator	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	2	
karta sieci bezprzewodowej	Płyta systemowa	M2x3	1	
Złącze zasilacza	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	1	
Przycisk zasilania	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x3	2	

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Wspornik USB Type-C	Płyta systemowa	M2x3	2	
Płyta systemowa	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2 z łbem powiększonym	6	
Wspornik tabliczki dotykowej	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2 z łbem powiększonym	3	
Tabliczka dotykowa	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2x2 z łbem powiększonym	4	
Zestaw wyświetlacza	Zestaw podparcia dłoni i klawiatury	M2,5x5	6	

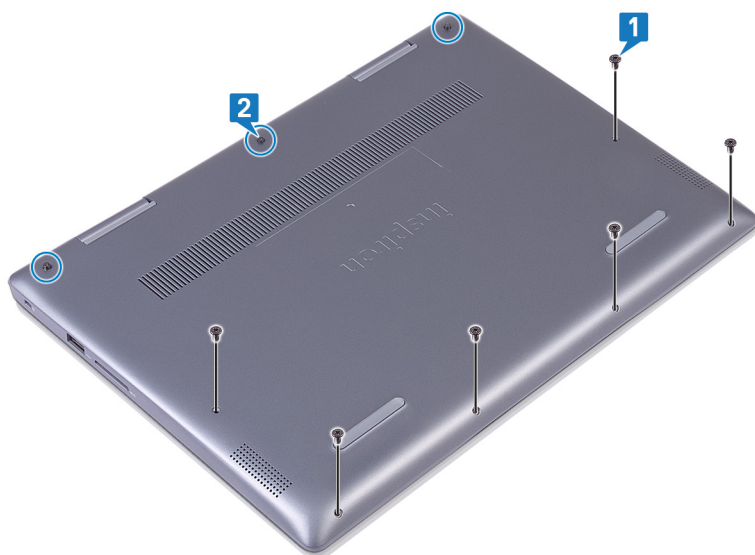
Demontowanie i montowanie pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

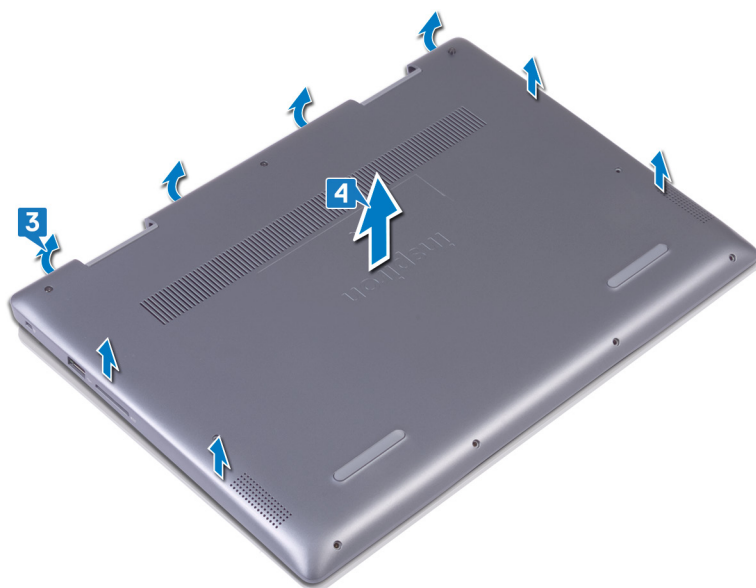
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

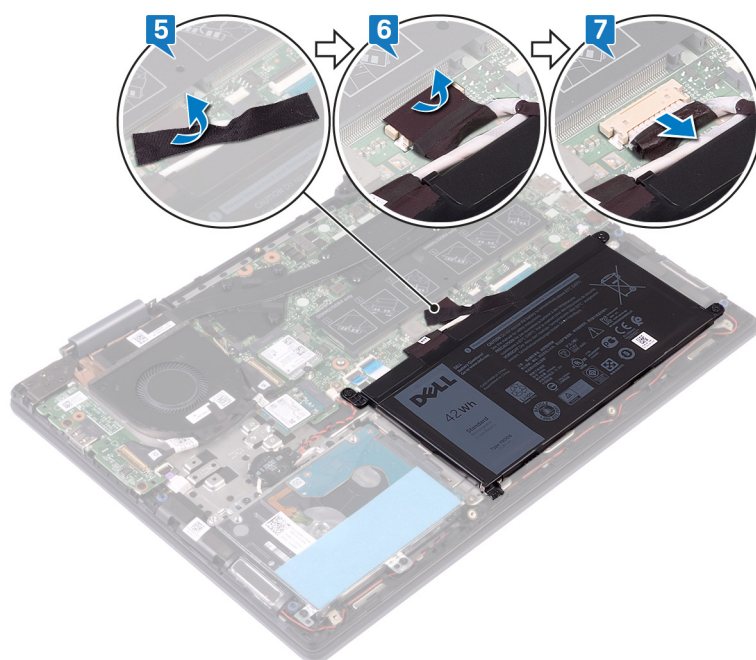
1. Wykręć sześć śrub (M2x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Poluzuj trzy śruby mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



3. Palcami podważ pokrywę dolną, zaczynając od lewego górnego rogu, aby ją uwolnić z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



5. Odklej taśmę mocującą kabel akumulatora do akumulatora.
6. Odklej taśmę mocującą kabel akumulatora do złącza kabla akumulatora.
7. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.



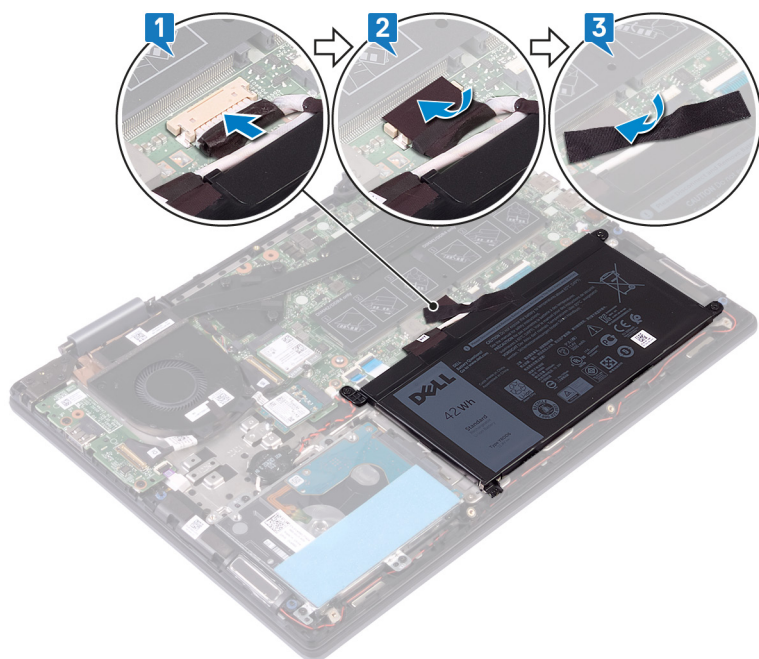
8. Odwróć komputer, otwórz wyświetlacz, a następnie naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.

Instalowanie pokrywy dolnej

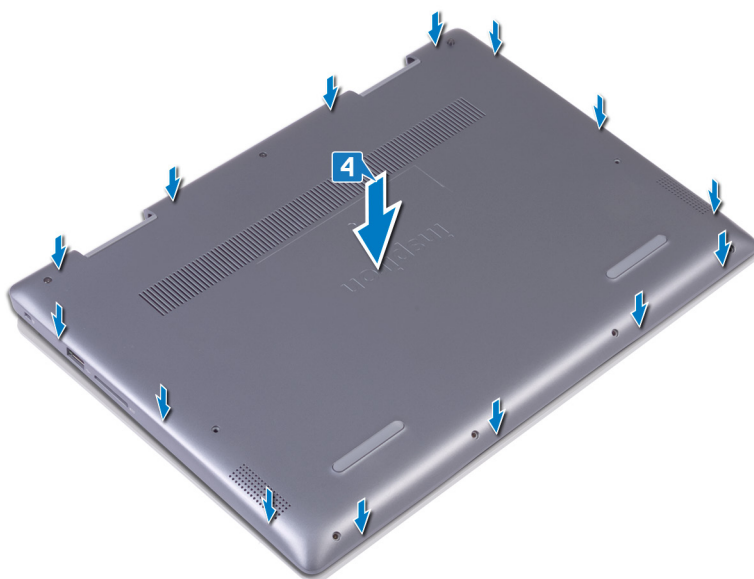
- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

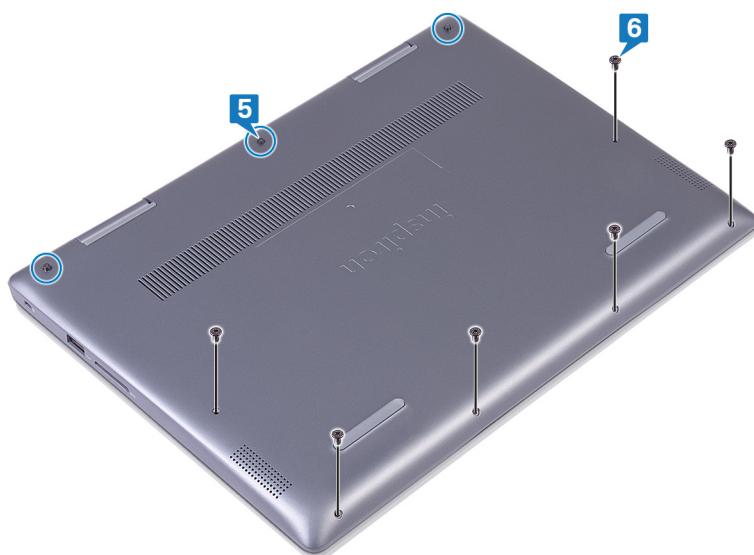
1. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer spodem do góry. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel akumulatora do złącza akumulatora.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel akumulatora do akumulatora.



4. Dopasuj zaczepy w pokrywie dolnej do szczelin w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie zamocuj pokrywę na miejscu.



5. Dokręć trzy śruby osadzone mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Wkręć sześć śrub (M2x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



Akumulator

Wymontowywanie akumulatora

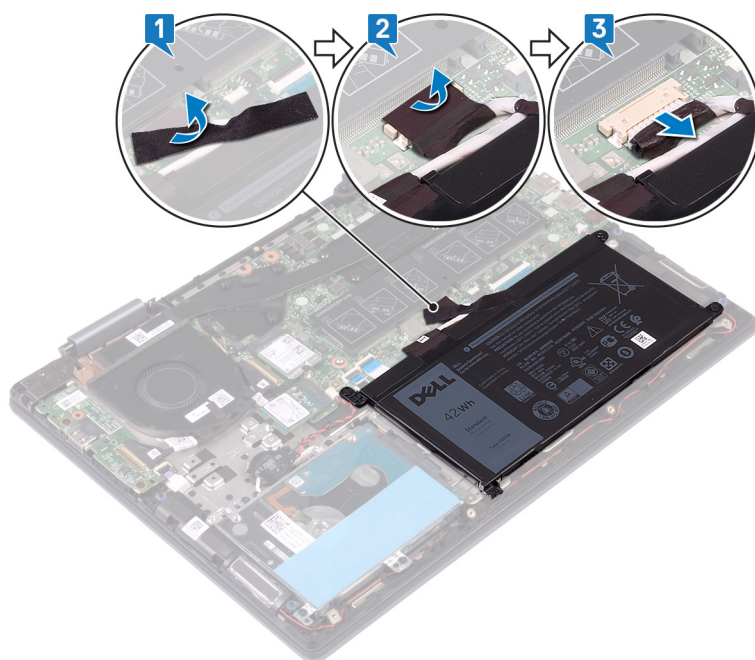
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

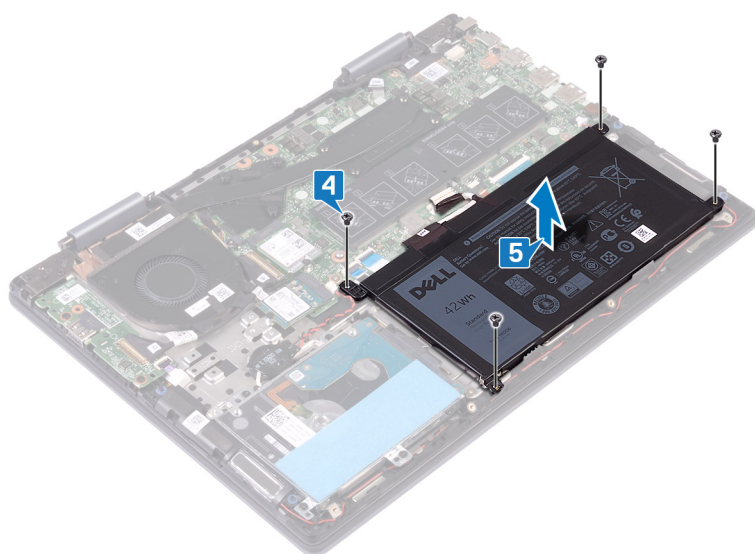
Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Procedura

1. Odklej taśmę mocującą kabel akumulatora do akumulatora.
2. Odklej taśmę mocującą kabel akumulatora do złącza kabla akumulatora.
3. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.



4. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wymij akumulator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

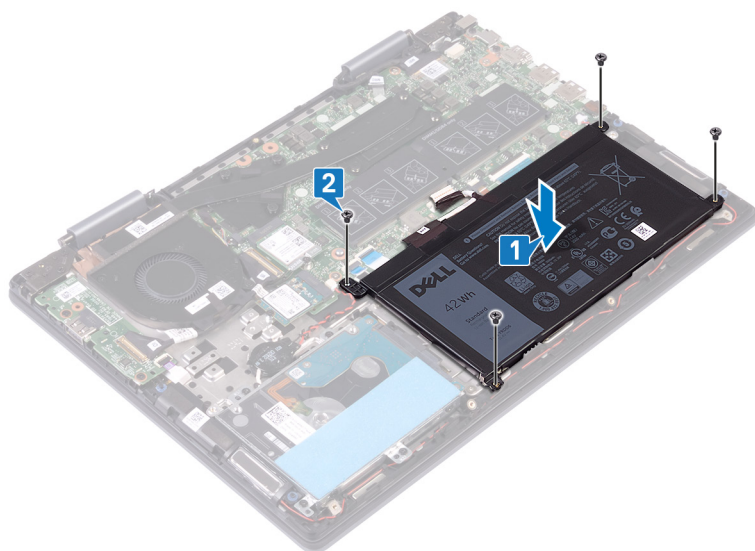


Instalowanie akumulatora

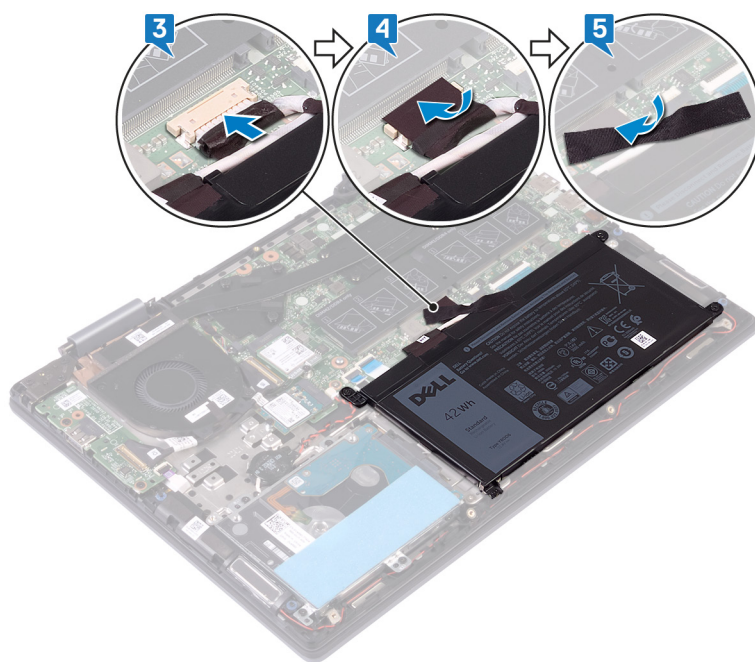
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Dopasuj otwory na śruby w akumulatorze do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



3. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel akumulatora do złącza akumulatora.
5. Przyklej taśmę mocującą kabel akumulatora do akumulatora.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

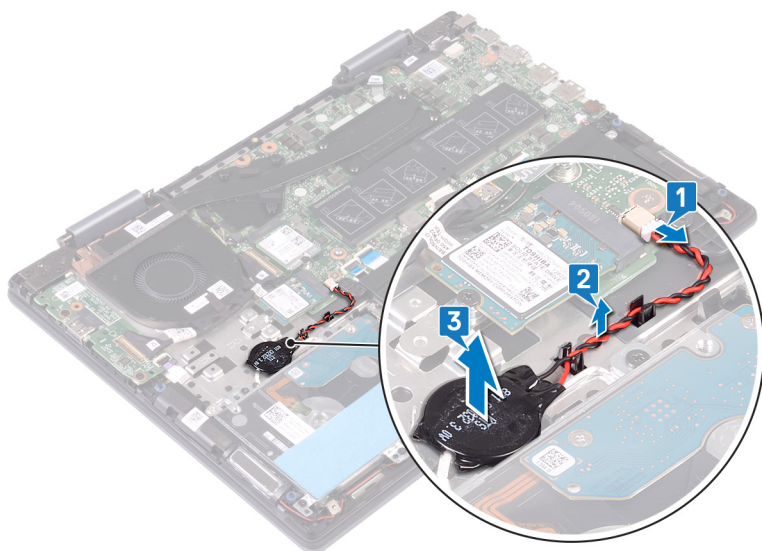
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej

informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

OSTRZEŻENIE Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.

Procedura

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.
2. Wyjmij kabel baterii pastylkowej z przewodnic w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Odłącz baterię pastylkową od zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

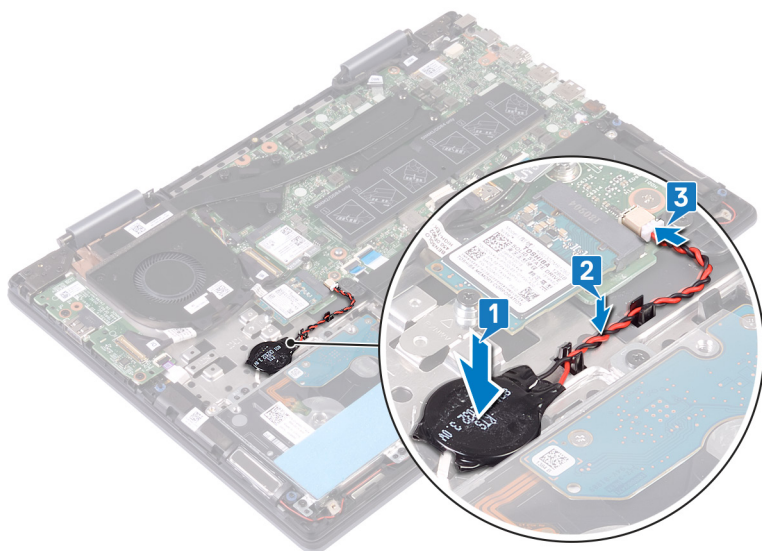


Instalowanie baterii pastylkowej

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Przymocuj baterię pastylkową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Poprowadź kabel baterii pastylkowej w przewodnicach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.



Moduły pamięci

Wymontowywanie modułów pamięci

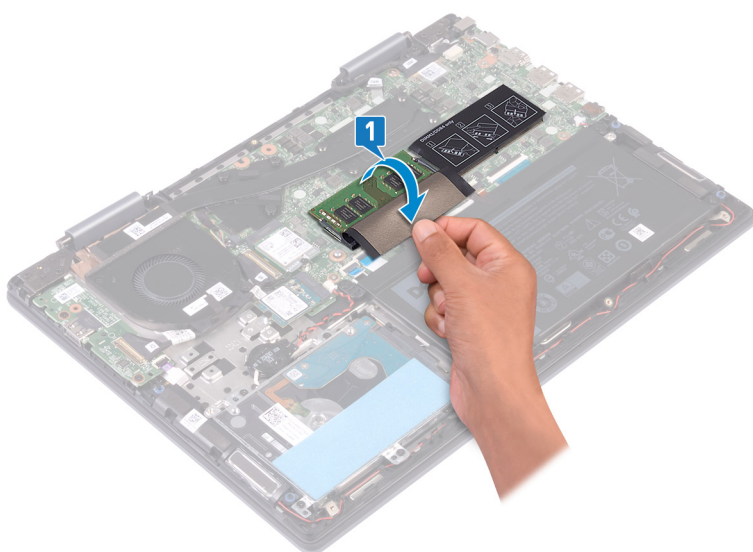
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

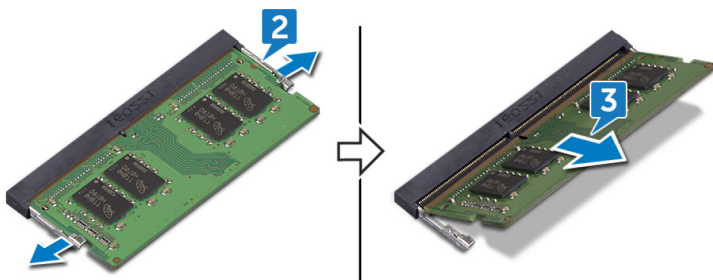
Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odszukaj moduł pamięci na płycie systemowej i unieś mylar, który osłania moduły pamięci.



2. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
3. Wymij moduł pamięci z gniazda.

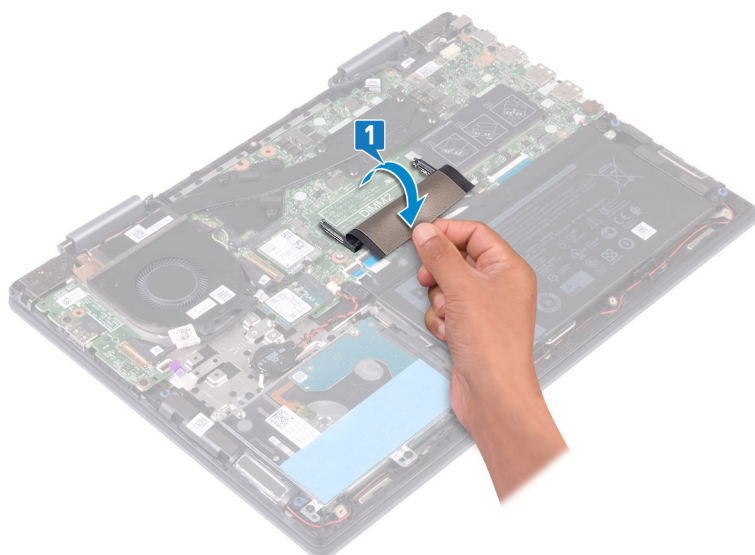


Instalowanie modułów pamięci

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

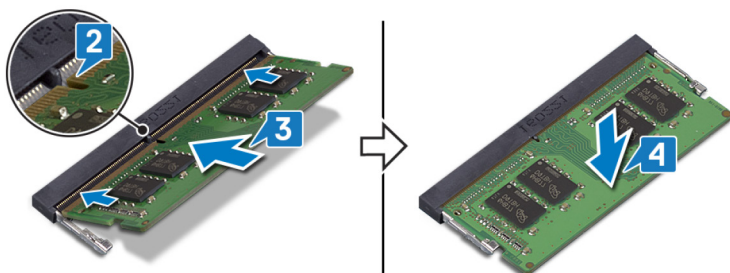
Procedura

1. Odszukaj moduł pamięci na płycie systemowej i unieś mylar, który osłania moduły pamięci.

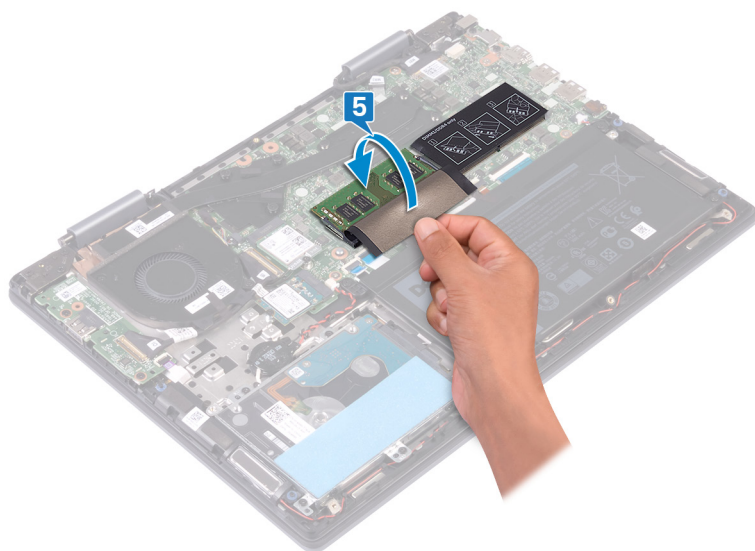


2. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
3. Pewnie wsuń moduł pamięci do gniazda pod kątem.
4. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).

UWAGA Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.



5. Zdejmij mylar, który osłania moduły pamięci na płycie systemowej.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Dysk SSD / pamięć Intel Optane

Wymontowywanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

Przed wymontowaniem pamięci Intel Optane z komputera należy ją wyłączyć. Więcej informacji na temat wyłączania pamięci Intel Optane można znaleźć w temacie [Wyłączanie pamięci Intel Optane](#).

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

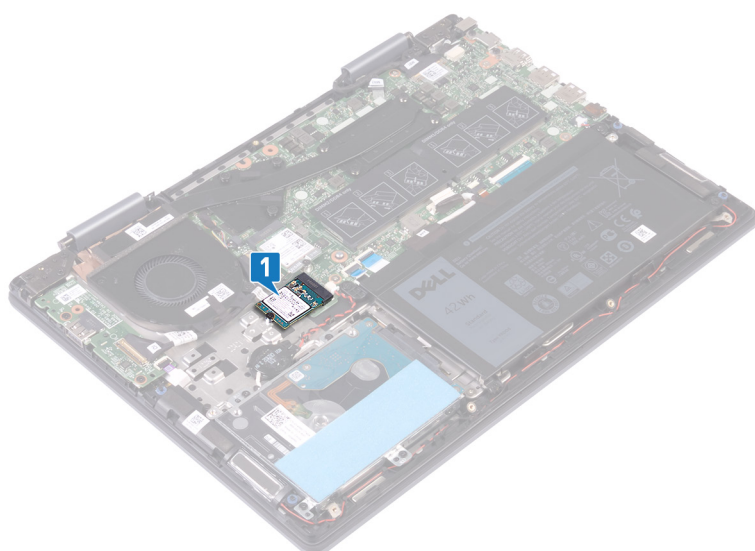
Przed wykonaniem procedury

OSTRZEŻENIE Przed wymontowaniem modułu Intel Optane z komputera wyłącz pamięć Intel Optane. Aby uzyskać więcej informacji na temat wyłączania pamięci Intel Optane, patrz [Wyłączanie pamięci Intel Optane](#)

Wymontuj pokrywę dolną.

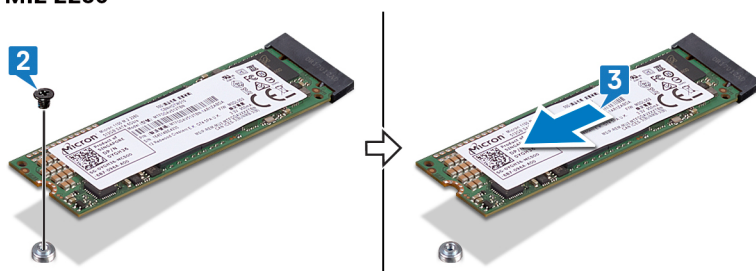
Procedura

1. Odszukaj dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane w komputerze.

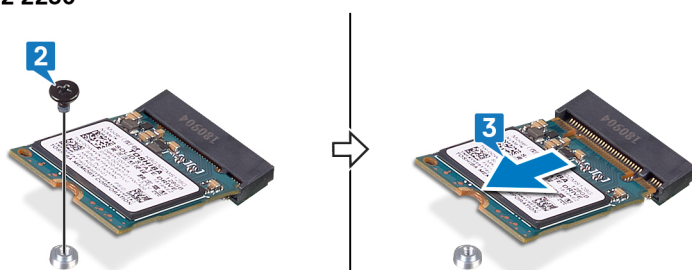


2. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD ze złącza dysku.

M.2 2280



M.2 2230



Instalowanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

Włącz urządzenie Intel Optane po jego zainstalowaniu. Więcej informacji na temat włączania pamięci Intel Optane zawiera sekcja [Włączanie pamięci Intel Optane](#).

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

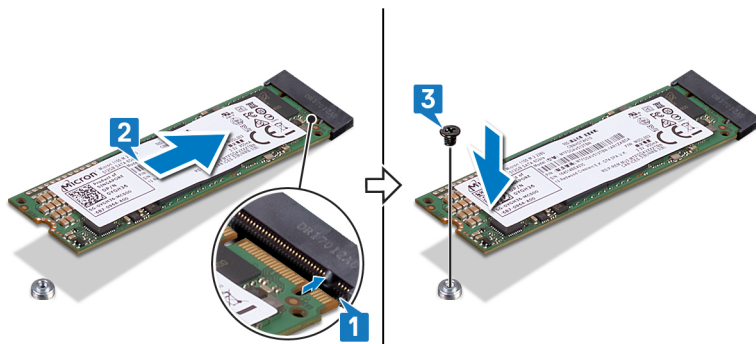
OSTRZEŻENIE Napędy SSD są delikatne. Z napędami SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

Procedura

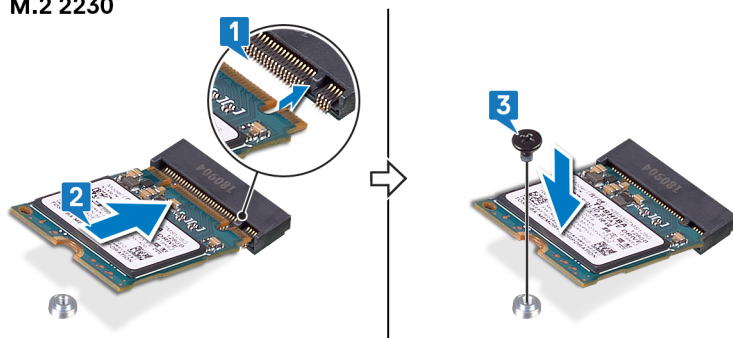
UWAGA Postępuj zgodnie z [procedurą](#), aby zmienić położenie uchwytu na śruby w przypadku instalowania dysku SSD innego rodzaju.

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD / module pamięci Intel Optane do zaczepu na gnieździe dysku/modułu.
2. Wsuń dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane mocno do gniazda pod kątem.
3. Delikatnie naciśnij jeden koniec dysku SSD / modułu pamięci Intel Optane i wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk/moduł do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

M.2 2280



M.2 2230



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

OSTRZEŻENIE Włącz technologię Intel Optane po zainstalowaniu modułu pamięci Intel Optane. Aby uzyskać więcej informacji na temat włączania funkcji Intel Optane, patrz [Włączanie pamięci Intel Optane](#).

Procedura przesuwania wspornika śrub

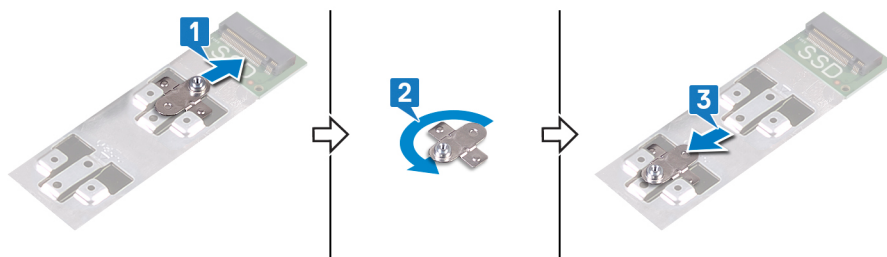
Ten komputer obsługuje dwa rodzaje dysków SSD:

- M.2 2230
- M.2 2280

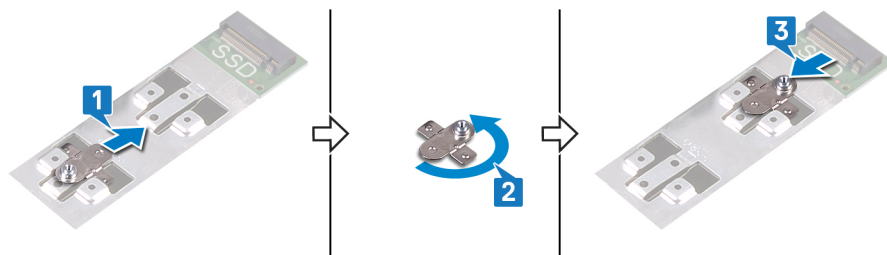
W przypadku instalacji dysku SSD innego niż ten wymontowany należy zastosować się do poniższej procedury przesuwania wspornika śrub.

1. Wyjmij wspornik śrub z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Obróć wspornik o 180 stopni.
3. Włóż wspornik śrub do drugiego gniazda wspornika w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.

M.2 2230 → M.2 2280

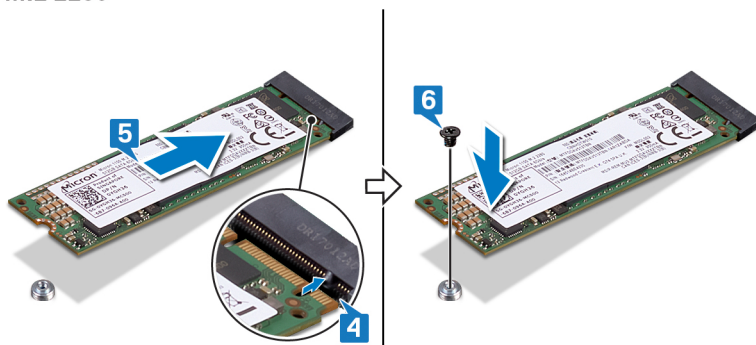


M.2 2280 → M.2 2230

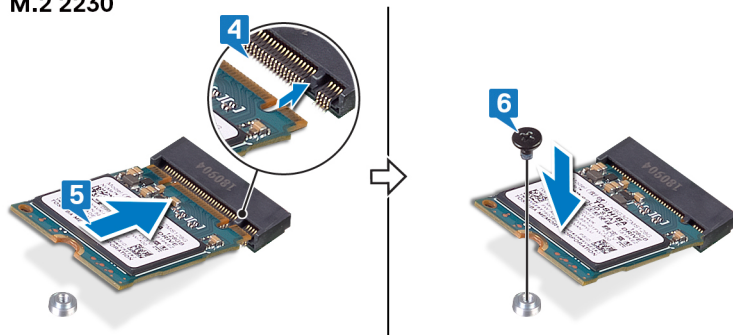


4. Dopasuj wycięcie na dysku SSD/pamięci Intel Optane do wypustki w gnieździe dysku SSD.
5. Wsuń dysk SSD/pamięć Intel Optane pod kątem do gniazda napędu SSD.
6. Dociśnij drugi koniec dysku SSD/pamięci Intel Optane i wkręć śrubę (M2x3) mocującą napęd SSD do zestawu podparcia dłoni.

M.2 2280



M.2 2230



Dysk twardy

Wymontowywanie dysku twardego

Jeśli komputer korzysta z urządzenia pamięci masowej SATA z akceleracją Intel Optane, wyłącz funkcję Intel Optane przed wymontowaniem urządzenia pamięci masowej SATA. Więcej informacji na temat wyłączania funkcji Intel Optane zawiera rozdział [Wyłączanie funkcji Intel Optane](#).

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

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

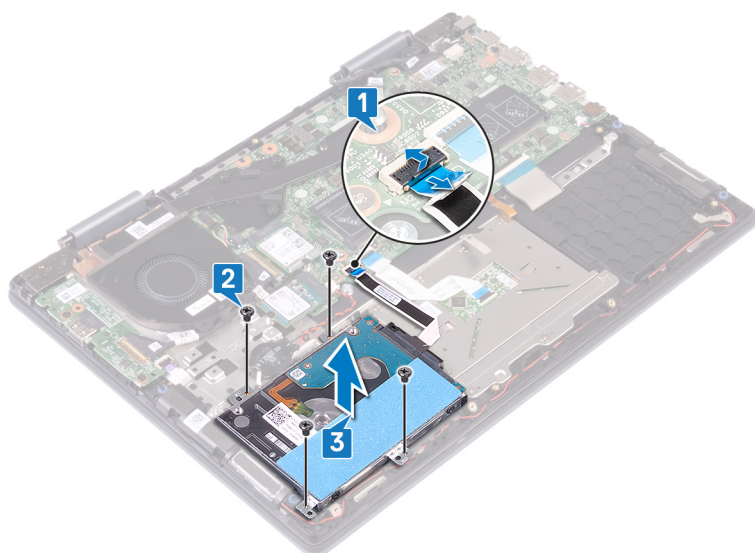
OSTRZEŻENIE Nie należy wyjmować dysku twardego, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.

Przed wykonaniem procedury

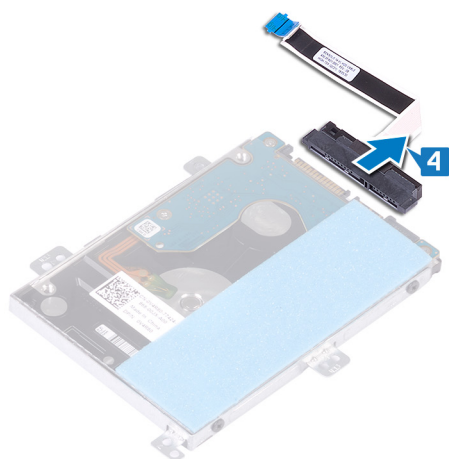
1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).

Procedura

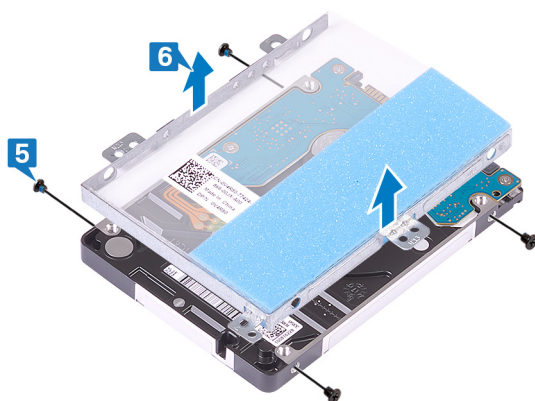
1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej.
2. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij zestaw dysku twardego razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



4. Odłącz przejściówkę od dysku zestawu twardego.



5. Wykręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.
6. Oddziel wspornik dysku twardego od dysku twardego.



Instalowanie dysku twardego

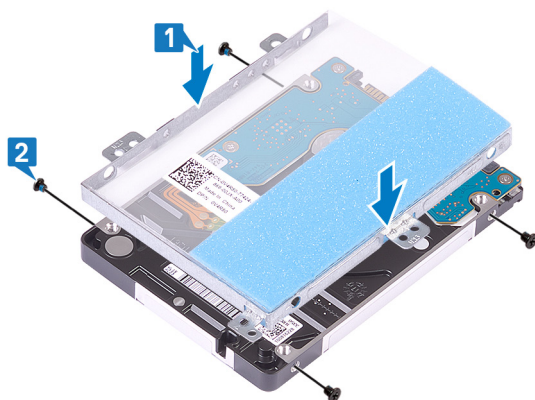
Po zainstalowaniu pamięci masowej SATA włącz funkcję Intel Optane. Więcej informacji na temat włączania funkcji Intel Optane zawiera rozdział [Włączanie funkcji Intel Optane](#).

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

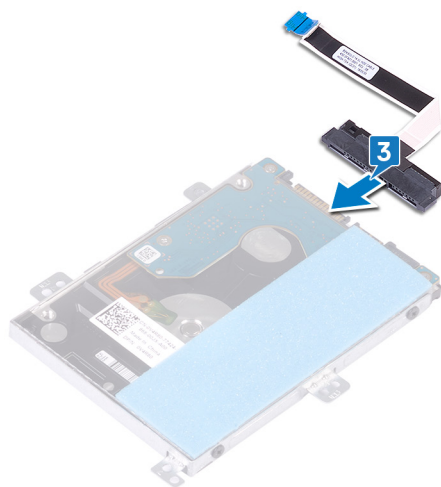
OSTRZEŻENIE Dyski twarde są delikatne. Z dyskiem twardym należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

Procedura

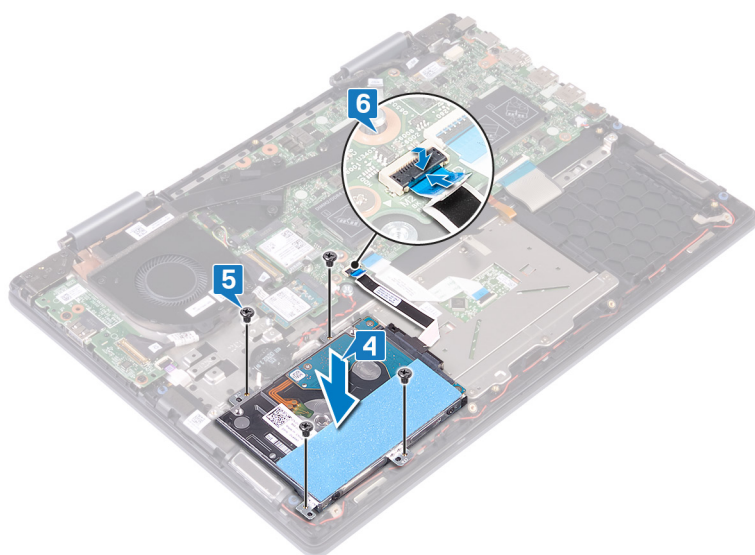
1. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku dysku twardego do otworów w dysku twardym.
2. Wkręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.



3. Podłącz przejściówkę do zestawu dysku twardego.



4. Dopasuj otwory na śruby w zestawie dysku twardego do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie systemowej.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

Radiator

Wymontowywanie radiatora

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

UWAGA Radiator może się silnie nagrzewać podczas pracy komputera. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.

OSTRZEŻENIE Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

Przed wykonaniem procedury

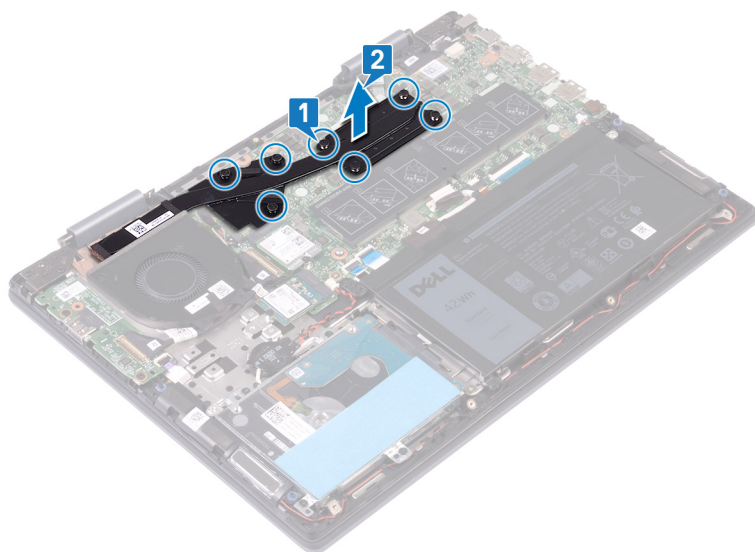
Wymontuj [pokrywę dolną](#).

Procedura

1. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze poluzuj śruby osadzone (siedem), które mocują radiator do płyty systemowej.

UWAGA Liczba śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

2. Zdejmij radiator z płyty systemowej.



Instalowanie radiatora

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

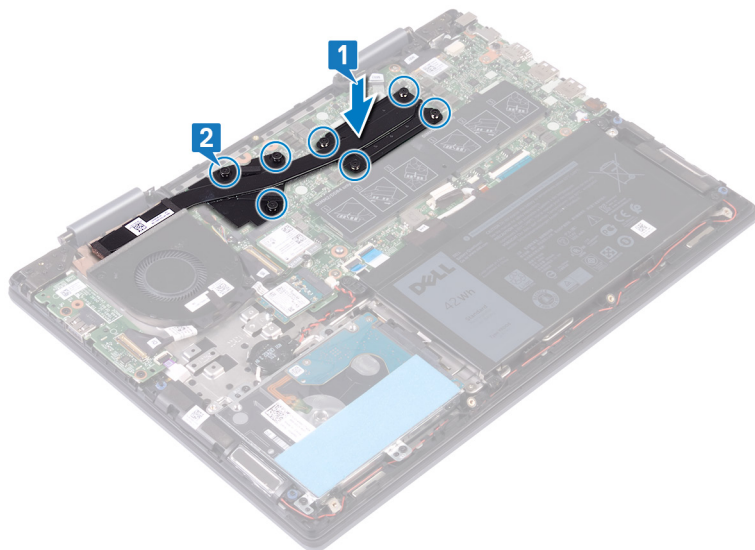
OSTRZEŻENIE Nieprawidłowe zainstalowanie radiatora może spowodować uszkodzenie płyty systemowej i procesora.

- UWAGA** W przypadku wymiany płyty systemowej lub radiatora na nowy należy użyć podkładki/pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Procedura

1. Umieść radiator na płycie systemowej, jak pokazano na ilustracji, i dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze dokręć śruby osadzone (siedem) mocujące radiator do płyty systemowej.

UWAGA Liczba śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Wentylator

Wymontowywanie wentylatora

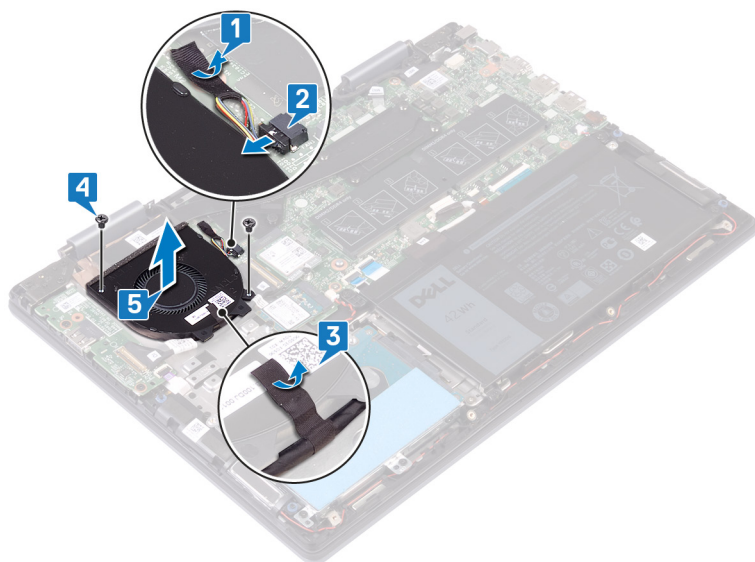
- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odklej taśmę mocującą kabel wentylatora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty systemowej.
3. Odklej taśmę mocującą kabel płyty I/O do wentylatora.
4. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wyjmij wentylator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

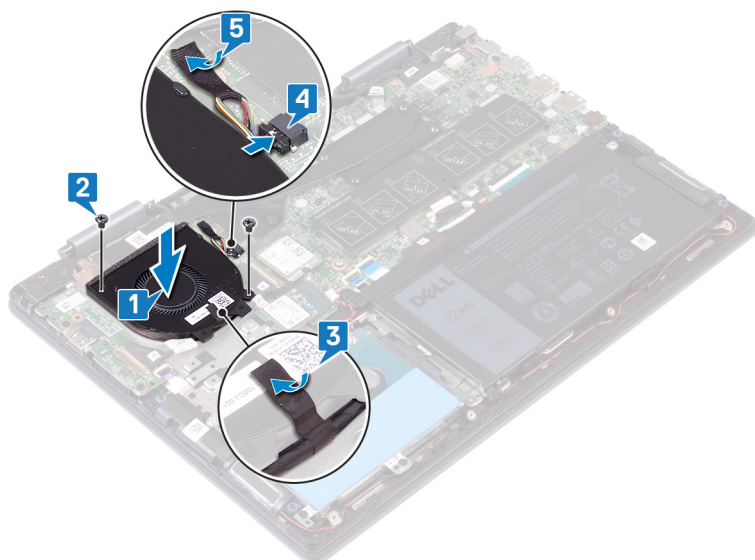


Instalowanie wentylatora

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Dopasuj otwory na śruby wentylatora do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel płyty I/O do wentylatora.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
5. Przyklej taśmę mocującą kabel wentylatora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Głośniki

Wymontowywanie głośników

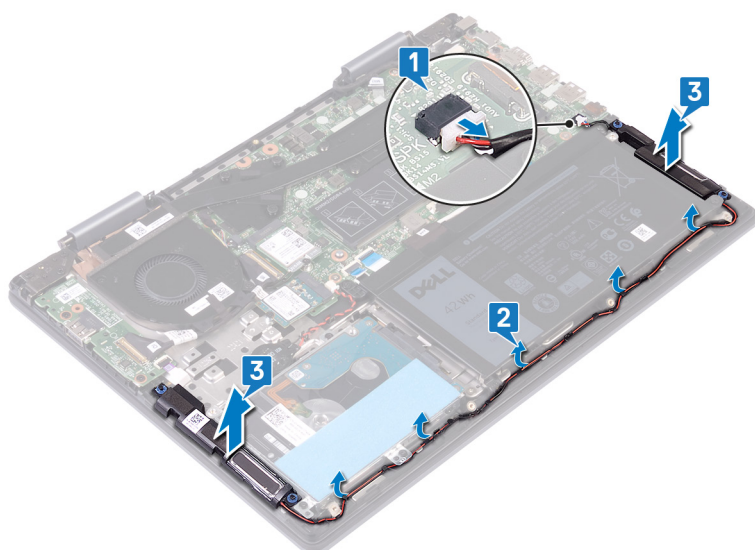
- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
2. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij go z prowadnic w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



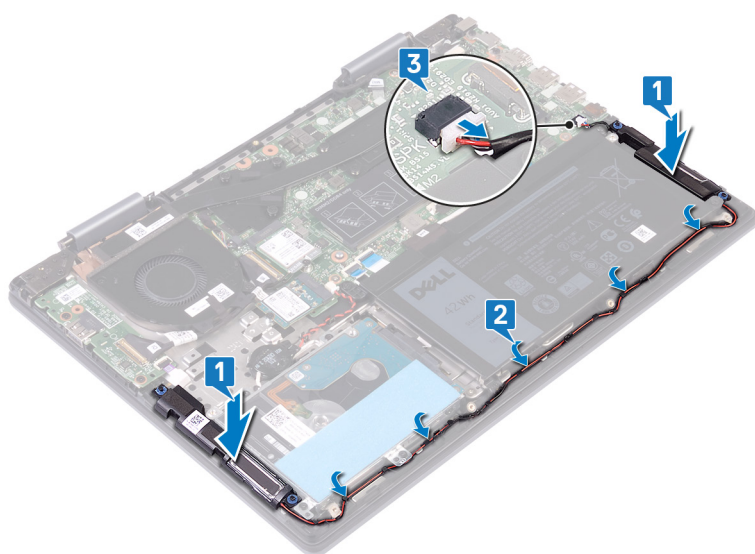
Instalowanie głośników

- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Umieść głośniki w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek.

UWAGA Umieść gumowe pierścienie uszczelniające na miejscu, jeśli zostały przesunięte podczas instalowania głośników.
2. Umieść kabel głośników w prowadnicach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Karta we/wy

Wymontowanie płyty we/wy

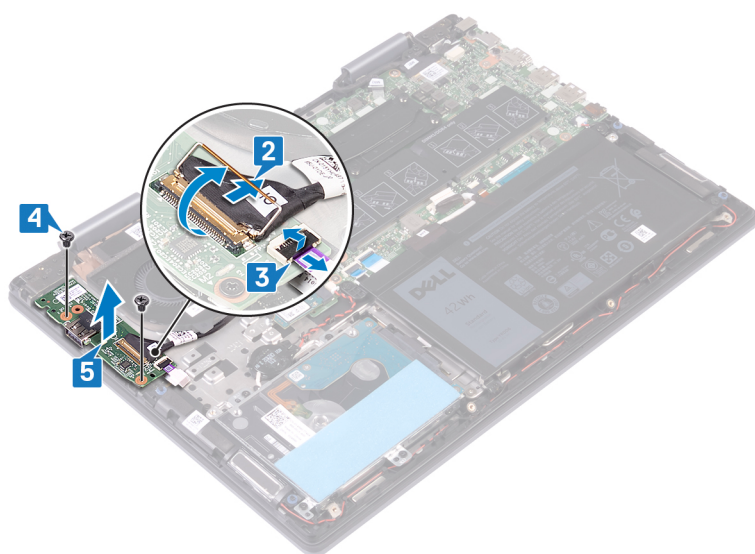
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odklej taśmę mocującą kabel płyty I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty I/O od płyty I/O.
3. Odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od płyty I/O.
4. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące kartę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wyjmij płytę I/O z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

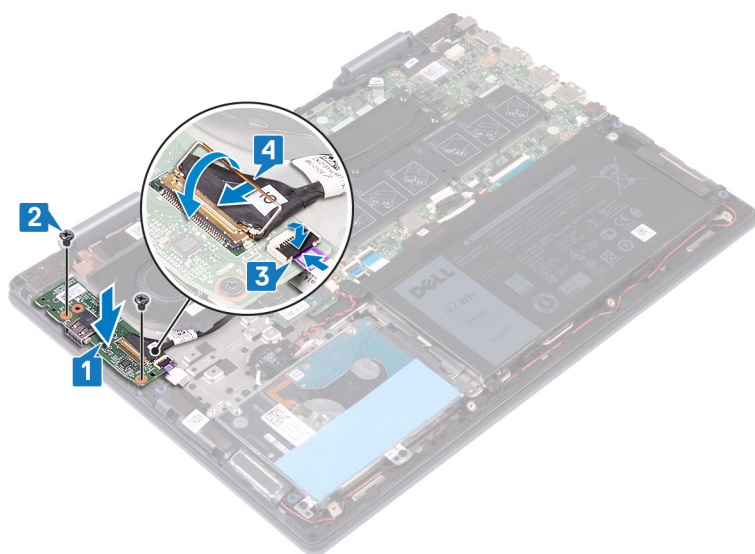


Instalowanie płyty we/wy

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Umieść płytę I/O na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwory na śruby w płycie I/O do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza na płycie I/O i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
4. Podłącz kabel płyty we/wy do złącza kabla płyty we/wy i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
5. Przyklej taśmę mocującą kabel płyty I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Złącze zasilacza

Wymontowywanie gniazda zasilacza

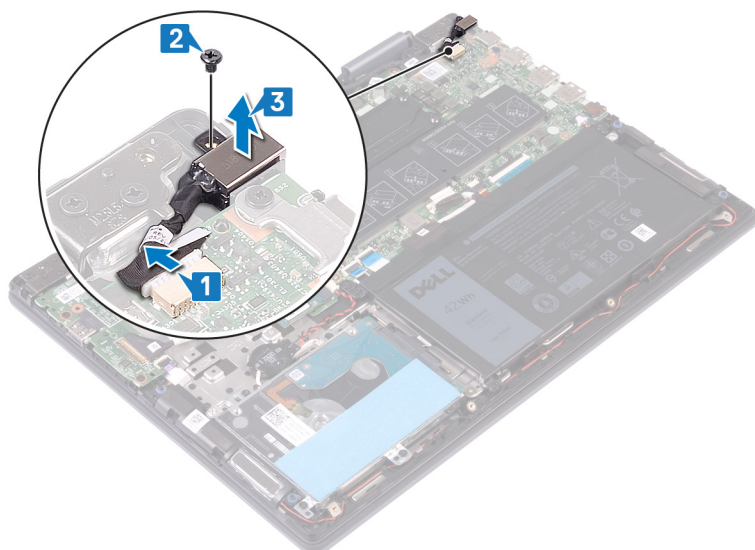
- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
2. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij gniazdo zasilacza razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

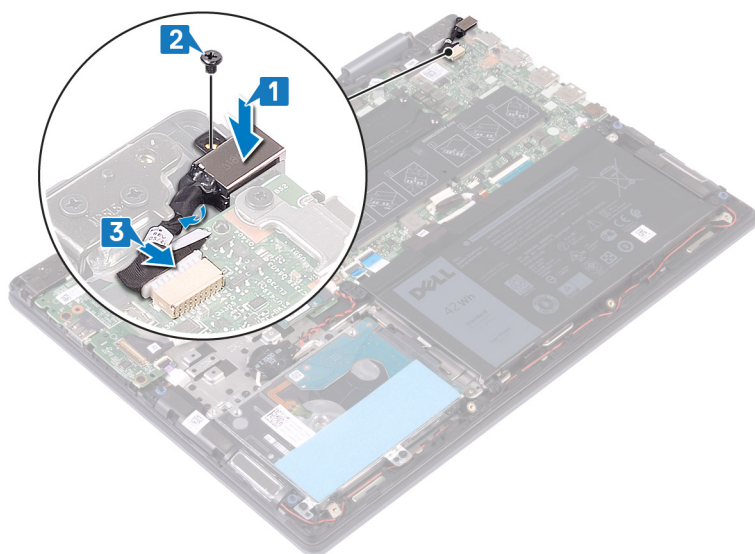


Instalowanie gniazda zasilacza

- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Umieść gniazdo zasilacza we wnęce w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie dopasuj otwór na śrubę w gnieździe zasilacza do otworu w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

karta sieci bezprzewodowej

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

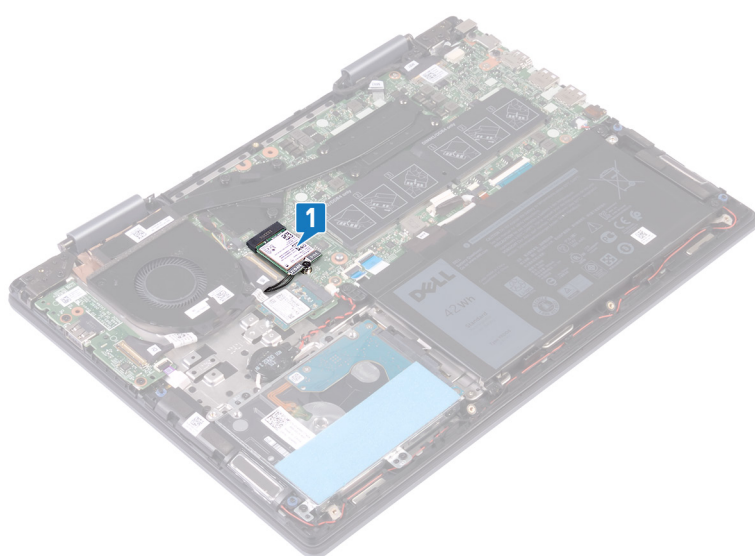
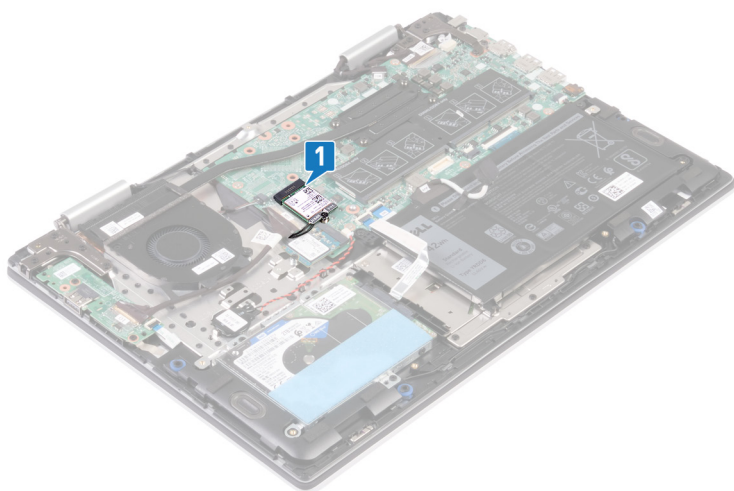
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

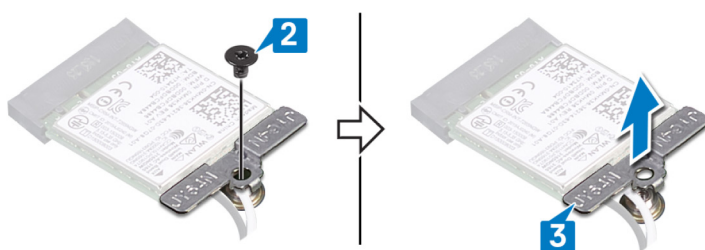
Wymontuj pokrywę dolną.

Procedura

1. Odszukaj kartę sieci bezprzewodowej na płycie systemowej.



2. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej i kartę sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.
3. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda.



Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

OSTRZEŻENIE Aby uniknąć uszkodzenia kart sieci bezprzewodowej, nie należy umieszczać pod kartą żadnych kabli.

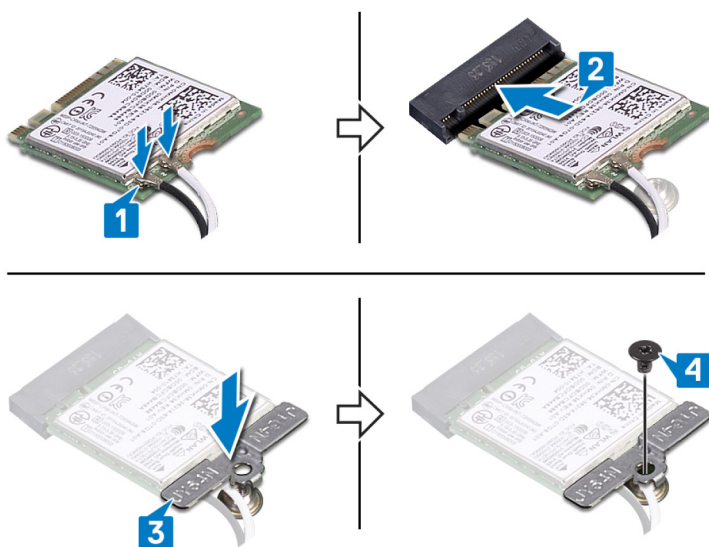
1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.
2. Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do zaczepu w gnieździe karty sieci bezprzewodowej i wsuń kartę pod kątem do gniazda.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych

Złącza na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego
Kabel główny (biały trójkąt)	Biały
Kabel pomocniczy (czarny trójkąt)	Czarny

3. Scentruj otwór na śrubę we wsporniku karty sieci bezprzewodowej z otworem na śrubę w karcie sieci bezprzewodowej oraz w płycie systemowej.
4. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej i kartę sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.



Po wykonaniu procedury

Zainstaluj pokrywę dolną.

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy

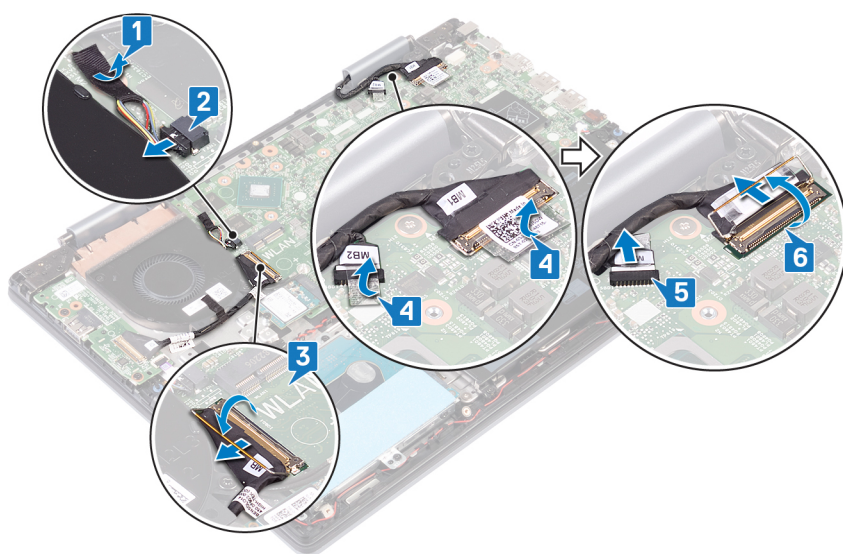
postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

Procedura

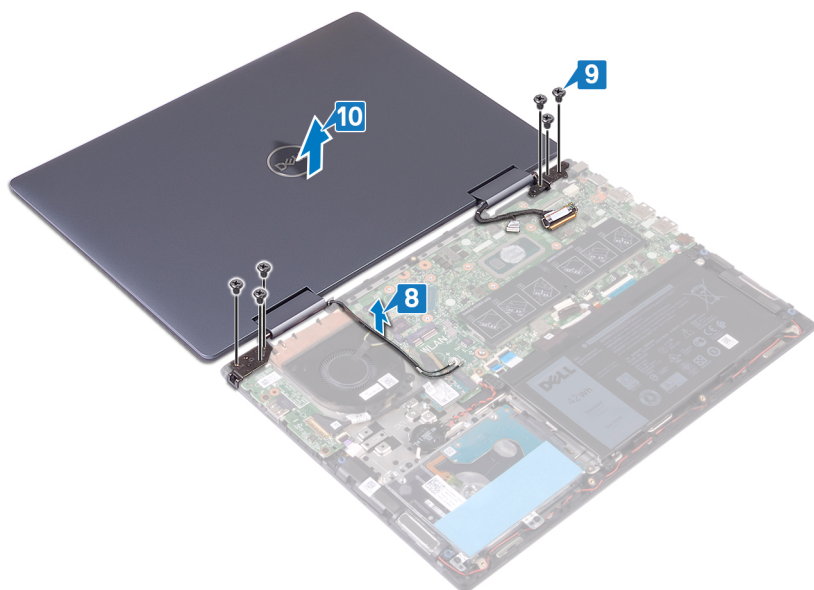
1. Odklej taśmę mocującą kabel wentylatora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty systemowej.
3. Otwórz zatrzask i odłącz kabel I/O od płyty systemowej.
4. Odklej taśmę mocującą kabel ekranu dotykowego i kabel wyświetlacza do odpowiednich złączy na płycie systemowej.
5. Otwórz zatrzask i odłącz kabel ekranu dotykowego od płyty systemowej.
6. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od płyty systemowej.



7. Odwróć komputer i otwórz wyświetlacz, odchylając go jak najdalej. Umieść komputer odwrócony spodem do góry na płaskiej powierzchni.

OSTRZEŻENIE Umieść komputer na miękkiej i czystej powierzchni, aby uniknąć zarysowania.

8. Wyjmij kable antenowe z przewodnic w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
9. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zestaw wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
10. Delikatnie zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

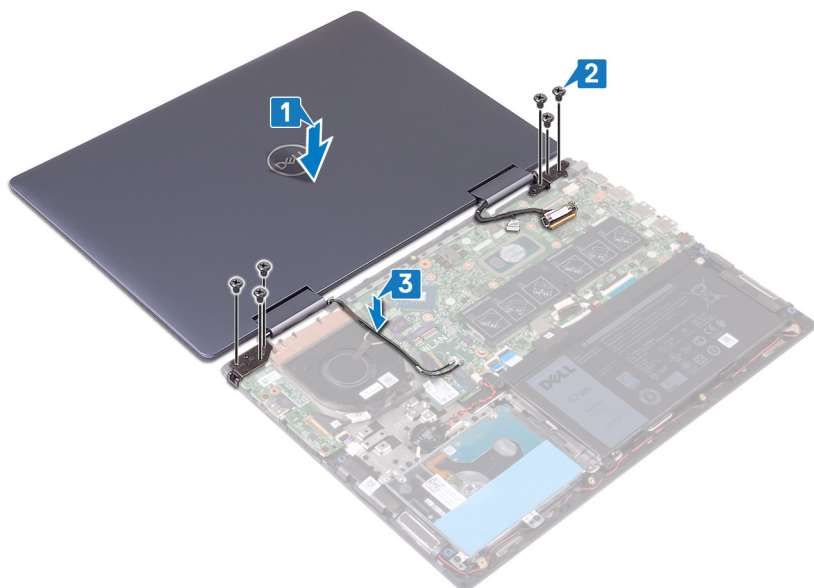


Instalowanie zestawu wyświetlacza

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

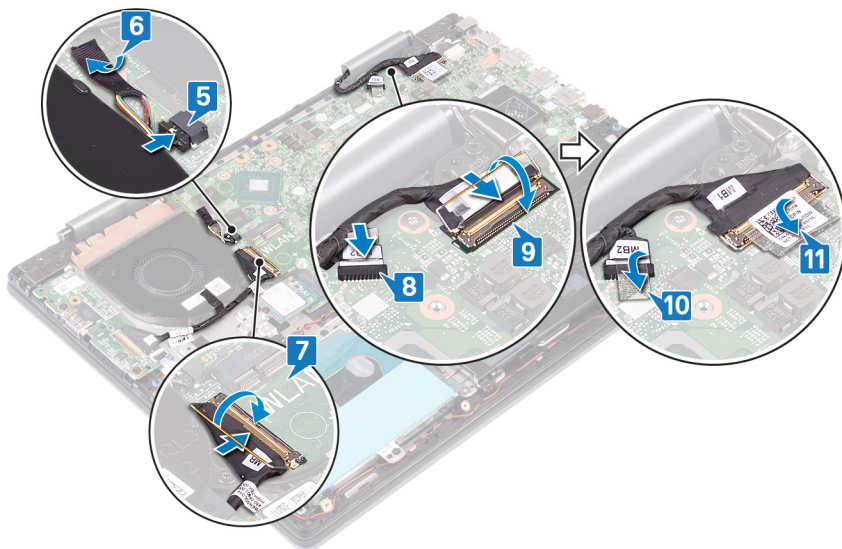
Procedura

1. **OSTRZEŻENIE** Umieść komputer na miękkiej i czystej powierzchni, aby uniknąć zarysowania.
Dopasuj otwory na śruby w zestawie wyświetlacza do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zestaw wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Umieść kable antenowe w prowadnicach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.



4. Zamknij klapę wyświetlacza i obróć komputer spodem do góry.
5. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.

6. Przyklej taśmę mocującą kabel wentylatora do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
7. Podłącz kabel I/O do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzaski, aby zamocować kabel.
8. Podłącz kabel ekranu dotykowego do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
9. Podłącz kabel wyświetlacza do gniazda na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
10. Przyklej taśmę mocującą kabel ekranu dotykowego do płyty systemowej.
11. Przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do płyty systemowej.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych

Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

UWAGA Dotyczy tylko komputerów dostarczanych z czytnikiem linii papilarnych.

Przed wykonaniem procedury

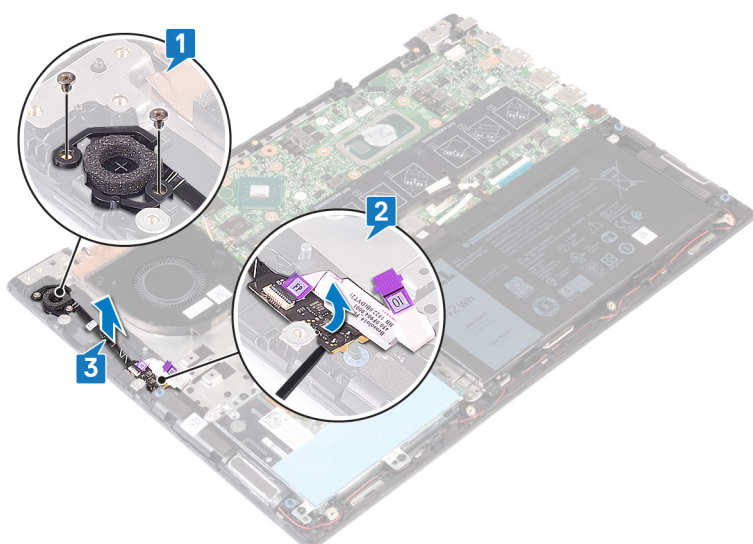
1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [płytę we/wy](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

Procedura

1. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. **UWAGA** Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w czytnik linii papilarnych.

Otwórz zatrzask i odłącz kabel czytnika linii papilarnych od złącza kabla przycisku zasilania.

3. Oderwij przycisk zasilania lub przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych od zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



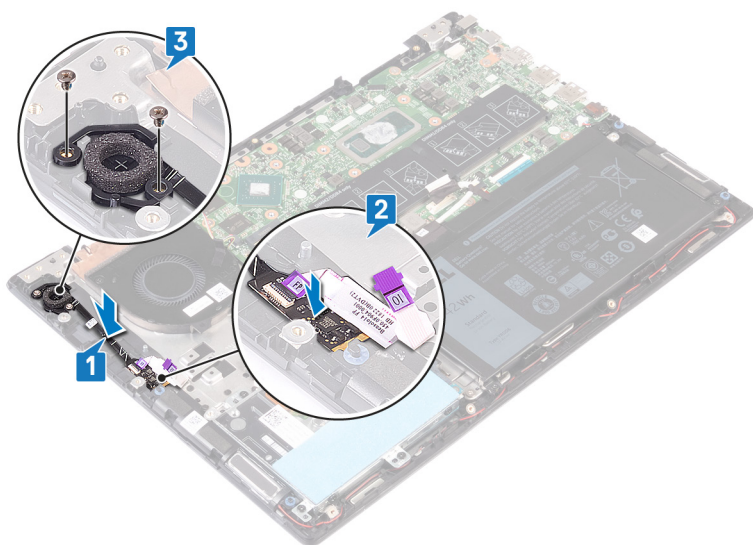
Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

UWAGA Dotyczy tylko komputerów wyposażonych w czytnik linii papilarnych.

Procedura

1. Umieść przycisk zasilania lub przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych w szczelinie w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. **UWAGA** Ten krok dotyczy tylko komputerów wyposażonych w czytnik linii papilarnych.
Otwórz zatrzask złącza kabla przycisku zasilania, podłącz ponownie kabel czytnika linii papilarnych i zamknij zatrzask.
3. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).

2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [płyte we/wy](#).
4. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).

Płyta systemowa

Wymontowywanie płyty systemowej

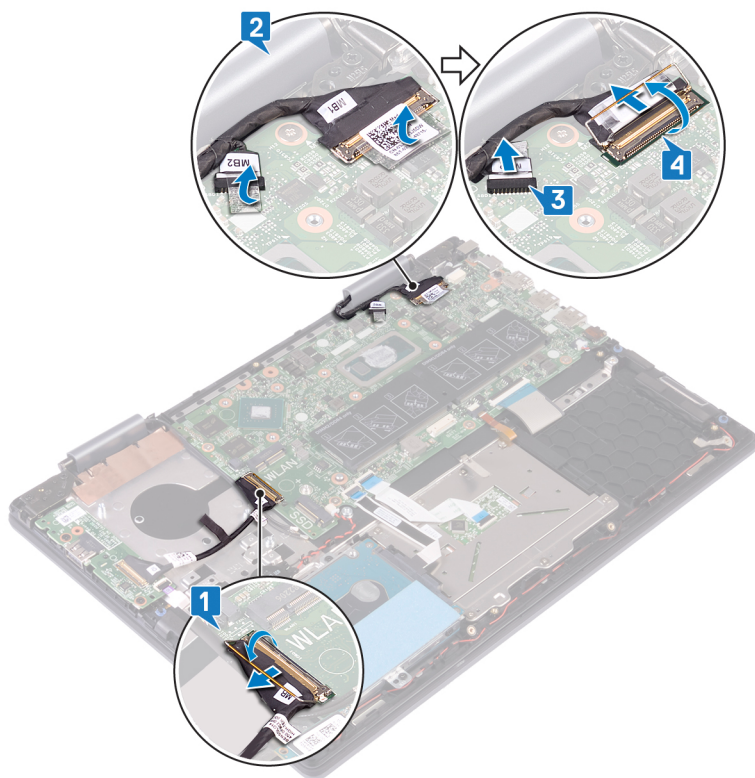
- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
- UWAGA** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty systemowej. Po wymianie płyty systemowej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.
- UWAGA** Wymiana płyty systemowej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty systemowej.
- UWAGA** Przed odłączeniem kabli od płyty systemowej należy zanotować rozmieszczenie złączy, tak aby móc poprawnie podłączyć kable po wymianie płyty systemowej.

Przed wykonaniem procedury

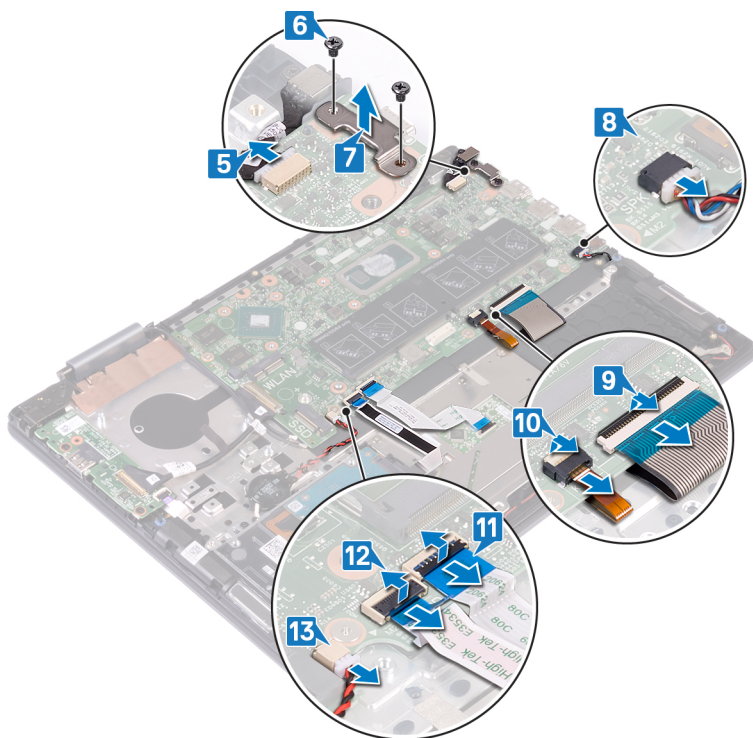
1. Wymontuj [pokrywe dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [moduły pamięci](#).
4. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
5. Wyjmij [dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [radiator](#).
8. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

Procedura

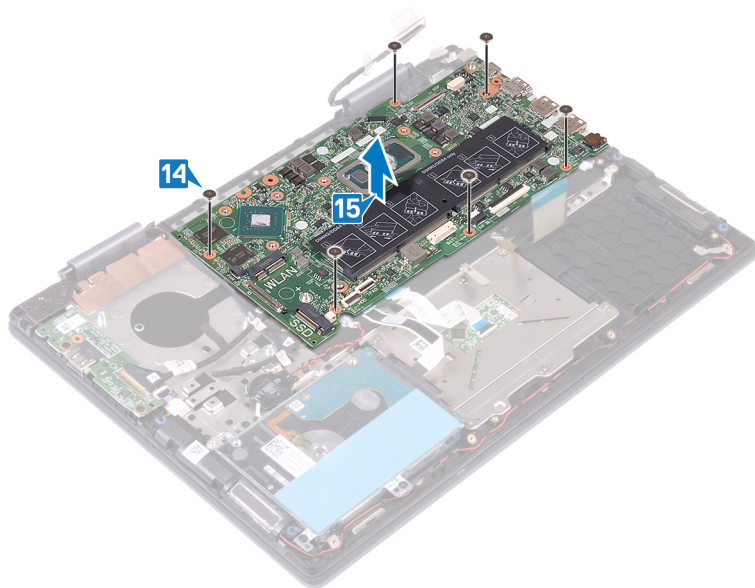
1. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty I/O od płyty systemowej.
2. Oderwij taśmy mocujące kabel wyświetlacza i kabel płyty tabliczki dotykowej do płyty systemowej.
3. Odłącz kabel płyty ekranu dotykowego od płyty systemowej.
4. Otwórz zatrzaski i odłącz kabel wyświetlacza od płyty systemowej.



5. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
6. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni.
7. Zdejmij wspornik portu USB Type-C z płyty systemowej.
8. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
9. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
10. Otwórz zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od płyty systemowej.
11. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
12. Otwórz zatrzask i odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej.
13. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.



14. Wykręć sześć śrub (M2x2) mocujących płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
15. Wyjmij płytę systemową z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



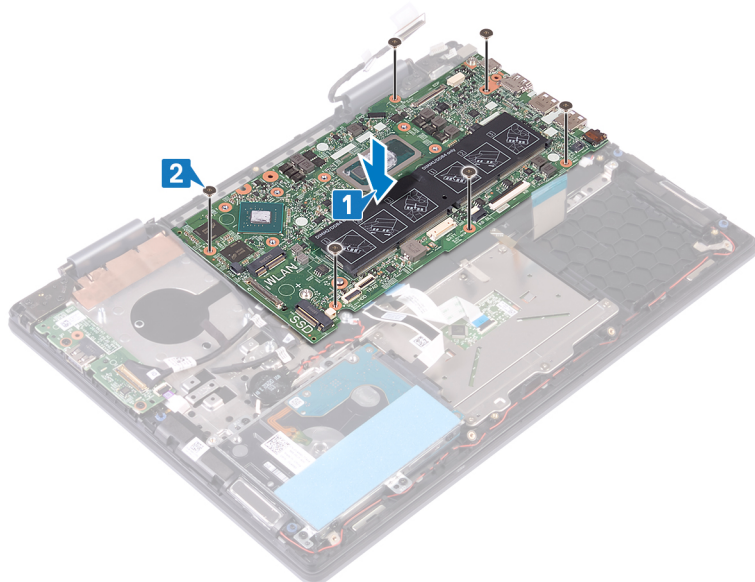
Instalowanie płyty systemowej

- UWAGA** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
- UWAGA** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty systemowej. Po wymianie płyty systemowej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.

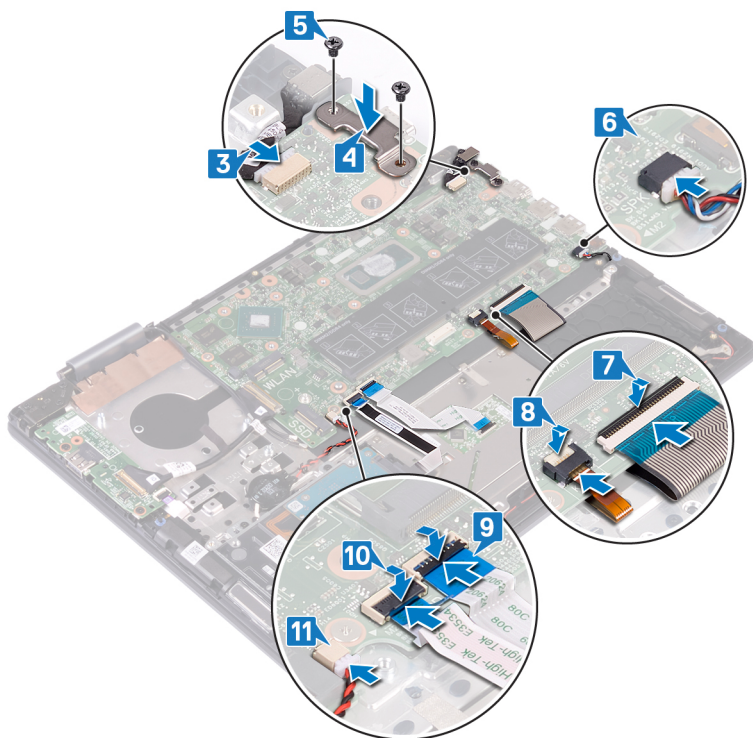
UWAGA Wymiana płyty systemowej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty systemowej.

Procedura

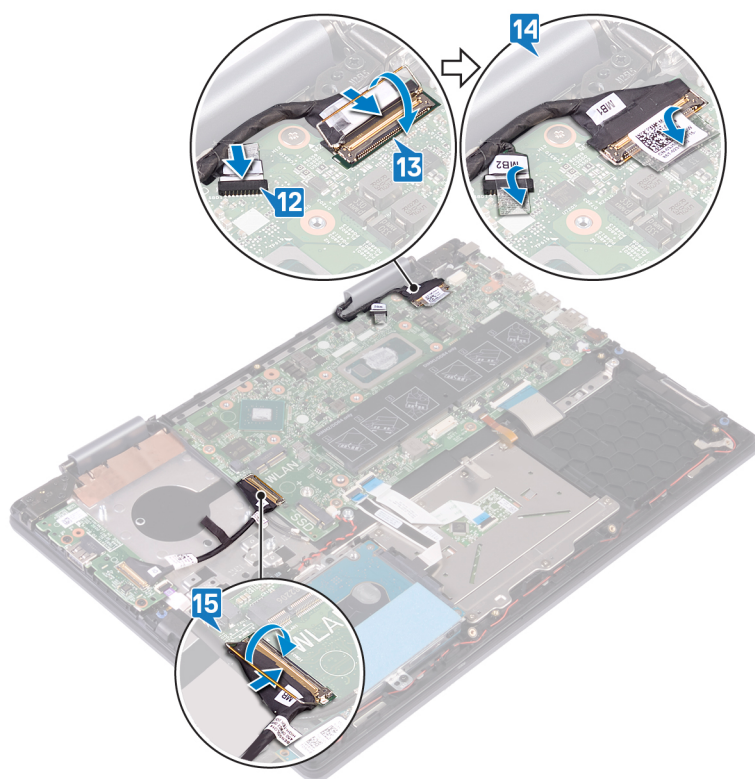
1. Dopasuj otwory na śruby w płycie systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć sześć śrub (M2x2) mocujących płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



3. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.
4. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku portu USB Type-C do otworów w płycie systemowej.
5. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wspornik portu USB Type-C do płyty systemowej.
6. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.
7. Wsuń kabel klawiatury w złącze na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
8. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
9. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.
10. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.
11. Podłącz baterię pastylkową do płyty systemowej.



12. Podłącz kabel płyty ekranu dotykowego do płyty systemowej.
13. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej i zamknij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.
14. Przyklej taśmy mocujące kabel wyświetlacza i kabel płyty ekranu dotykowego do odpowiednich złączy na płycie systemowej.
15. Podłącz kabel płyty we/wy do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
2. Zainstaluj [radiator](#).

3. Zainstaluj wentylator.
4. Zainstaluj kartę SSD/moduł Intel Optane.
5. Zainstaluj baterię pastylkową.
6. Zainstaluj moduły pamięci.
7. Zainstaluj akumulator.
8. Zainstaluj pokrywę dolną.

Tabliczka dotykowa

Wymontowywanie tabliczki dotykowej

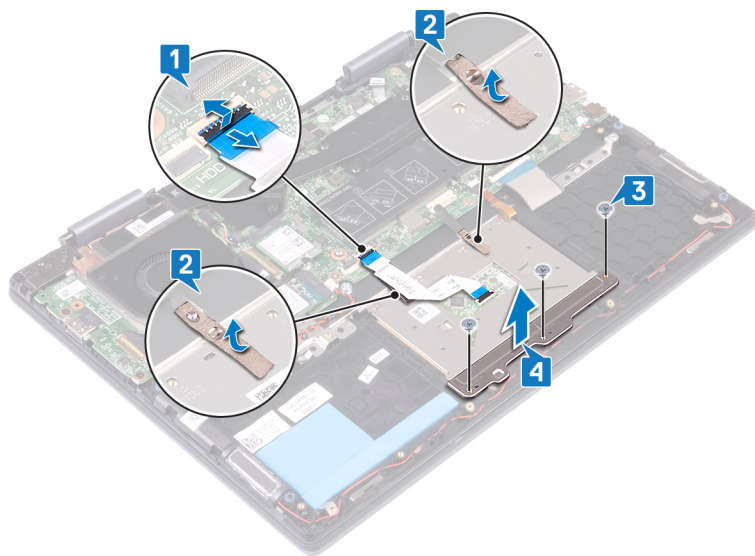
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

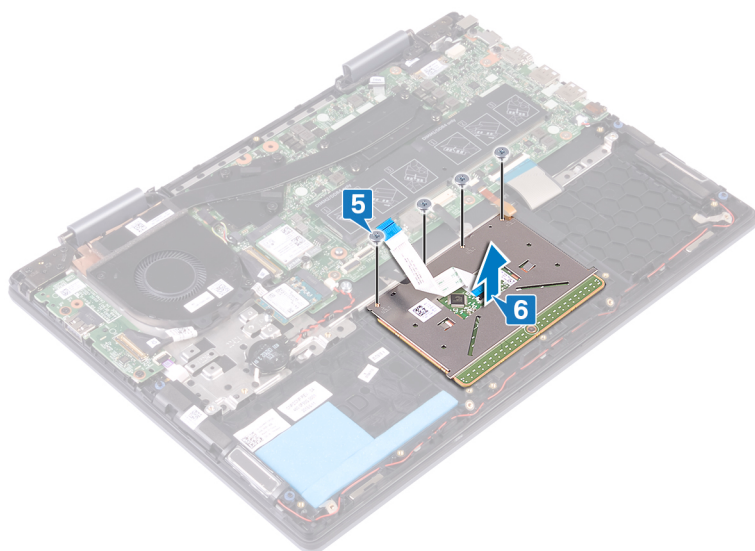
1. Wymontuj pokrywę dolną.
2. Wymontuj akumulator.

Procedura

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
2. Odklej taśmy mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Zdejmij wspornik tabliczki dotykowej z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



5. Wykręć cztery śruby (M2x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Unieś tabliczkę dotykową wraz z kablem pod kątem spod wspornika tabliczki dotykowej i zdejmij ją z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

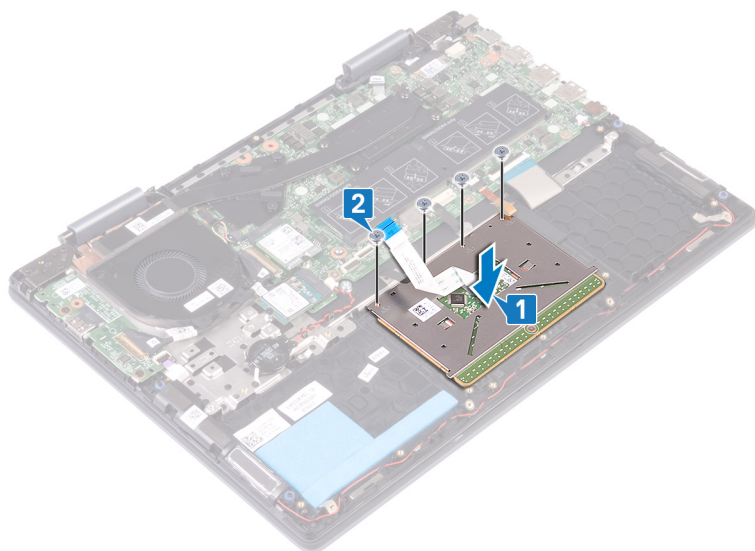


Instalowanie tabliczki dotykowej

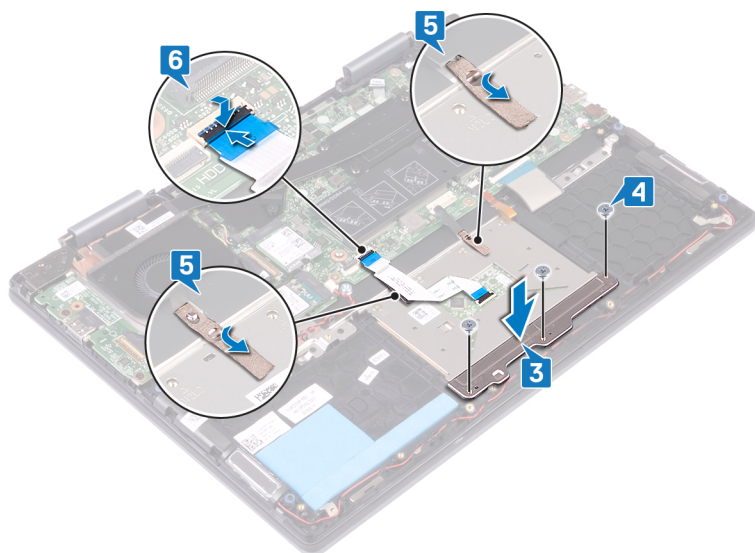
UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

1. Dopasuj otwory na śruby w tabliczce dotykowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć cztery śruby (M2x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



3. Wyrównaj otwory na śruby we wsporniku tabliczki dotykowej z otworami w tabliczce dotykowej.
4. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące wspornik do tabliczki dotykowej.
5. Przyklej taśmy mocujące tabliczkę dotykową do osłony klawiatury.
6. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj akumulator.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

Zestaw podparcia dłoni i klawiatury

Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji **na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera**. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera**. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj pokrywę dolną.
2. Wymontuj akumulator.
3. Wymontuj moduły pamięci.
4. Wymontuj baterię pastylkową.
5. Wyjmij dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane.
6. Wymontuj dysk twardy.
7. Wymontuj wentylator.
8. Wymontuj płytę we/wy.
9. Wymontuj głośniki.
10. Wymontuj gniazdo zasilacza.
11. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.
12. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
13. Wymontuj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (jeśli jest zainstalowany)
14. Wymontuj płytę systemową.

UWAGA W przypadku wymiany zestawu podparcia dłoni płytę systemową można wymontować i zainstalować razem z zamocowanym radiatorem.

15. Wymontuj tabliczkę dotykową.

Procedura

Po wykonaniu czynności wstępnych pozostanie zestaw podparcia dłoni i klawiatury.



Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

UWAGA Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

Umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury na czystej, płaskiej powierzchni.



Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [tabliczkę dotykową](#).
2. Zainstaluj [płytę systemową](#).

UWAGA W przypadku wymiany zestawu podparcia dłoni płytę systemową można wymontować i zainstalować razem z zamocowanym radiatorem.

3. Zainstaluj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych. (jeśli jest zainstalowany)
4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
5. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
6. Zainstaluj gniazdo zasilacza.
7. Zainstaluj głośniki.
8. Zainstaluj płytę we/wy.
9. Zainstaluj wentylator.
10. Zainstaluj dysk twardy.
11. Zainstaluj kartę SSD/moduł Intel Optane.
12. Zainstaluj baterię pastylkową.
13. Zainstaluj moduły pamięci.
14. Zainstaluj akumulator.
15. Zainstaluj pokrywę dolną.

Sterowniki urządzeń

Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik chipsetu.

Zainstaluj aktualizacje sterowników chipsetów Intel z witryny www.dell.com/support.

Sterowniki grafiki wideo

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik wideo.

Zainstaluj aktualizację sterownika wideo z witryny www.dell.com/support.

Sterownik seryjny we/wy Intel

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik szeregowych we/wy (Serial I/O).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Sterownik seryjny we/wy Intel

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik szeregowych we/wy (Serial I/O).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany Interfejs sterownika interfejsu niezawodnego silnika wykonawczego (Intel Trusted Execution Engine Interface).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button)

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Przycisku wirtualnego Intel (Intel Virtual Button).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik karty sieciowej.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Bluetooth.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny www.dell.com/support.

Program konfiguracji systemu

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

Boot Sequence

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

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

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

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

UWAGA XXX oznacza numer napędu SATA.

- Napęd optyczny (jeśli występuje)
- Dysk twardy SATA (jeśli występuje)
- Diagnostyka

UWAGA Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranie PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).

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

Klawisze nawigacji

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

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Program konfiguracji systemu

OSTRZEŻENIE Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

UWAGA Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Podczas testu POST, po wyświetleniu logo DELL zaczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2, a następnie niezwłocznie naciśnij klawisz F2.

UWAGA Monit o naciśnięcie klawisza F2 sygnalizuje, że klawiatura została zainicjowana. Monit ten może być wyświetlany przez bardzo krótką chwilę, dlatego należy uważnie czekać na jego pojawienie się, a następnie szybko nacisnąć klawisz F2. Naciśnięcie klawisza F2 przed wyświetleniem monitu nie odniesie żadnego skutku. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać, aż pojawi się pulpit systemu operacyjnego. Następnie należy wyłączyć komputer i ponowić próbę.

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu System information (Informacje o systemie)

Informacje ogólne	
BIOS Version (Wersja systemu BIOS)	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Wyświetla numer środka trwałego komputera.
Ownership Tag (Znacznik własności)	Wyświetla numer własności komputera.
Manufacture Date (Data produkcji)	Wyświetla datę produkcji komputera.
Ownership Date (Data nabycia własności)	Wyświetla datę nabycia własności komputera.
Express Service Code (Kod usług ekspresowych)	Wyświetla kod usług ekspresowych komputera.
Ownership Tag (Znacznik własności)	Wyświetla numer własności komputera.
Signed Firmware Update (Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego)	Wyświetla informację, czy podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest włączona.
Akumulator	Wyświetla informacje o kondycji akumulatora.
Hasło podstawowe	Wyświetla podstawowy akumulator.
Battery Level (Poziom akumulatora)	Wyświetla informacje o poziomie naładowania akumulatora.
Stan baterii	Wyświetla informacje o stanie akumulatora.
Służba zdrowia	Wyświetla informacje o kondycji akumulatora.
Zasilacz sieciowy	Wskazuje, czy zasilacz prądu zmiennego został zainstalowany.
Processor Information (Informacje o procesorze)	
Processor Type (Typ procesora)	Wyświetla typ procesora.

Informacje ogólne

Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość zegara)	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Core Count (Liczba rdzeni)	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Processor ID (Identyfikator procesora)	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Processor L3 Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.
Current Clock Speed (Bieżąca szybkość zegara)	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość zegara)	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Numer wersji mikrokodu	Wyświetla wersję mikrokodu.
Intel Hyper-Threading Capable (obsługa wielowątkowości Intel)	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
64-Bit Technology	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.

Memory Information (Informacje o pamięci)

Memory Installed	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Memory Available	Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.
Memory Speed	Wyświetla szybkość pamięci.
Memory Channel Mode	Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).
Memory Technology	Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.
DIMM_SLOT 1	Wyświetla informacje o module pamięci w gnieździe DIMM 1.
DIMM_SLOT 2	Wyświetla informacje o module pamięci w gnieździe DIMM 2.

Informacje o urządzeniu

Kontroler grafiki	Wyświetla informacje o zintegrowanej karcie graficznej komputera.
dGPU Video Controller	Wyświetla informacje o autonomicznej karcie graficznej komputera.
Video BIOS Version (Wersja Video BIOS)	Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.
Pamięć grafiki	Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.
Panel Type	Wyświetla informacje o typie panelu komputera.
Native Resolution	Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.
Audio Controller	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Wi-Fi Device	Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.
Bluetooth Device	Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.

Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Boot Options (Opcje uruchamiania)

Boot Options

Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack	Umożliwia włączanie i wyłączanie stosu sieciowego UEFI. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Boot Mode	
Boot Mode: UEFI only	Wyświetla tryb uruchamiania tego komputera.

Boot Options

Enable Boot Devices	Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzeń startowych tego komputera.
Boot Sequence	Wyświetla sekwencję rozruchu.
BIOS Setup Advanced Mode	Umożliwia włączanie i wyłączenie zaawansowanych ustawień systemu BIOS. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
UEFI Boot Path Security	Umożliwia włączanie i wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI z menu F12. Ustawienie domyślne: Always Except Internal HDD.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu System Configuration (Konfiguracja systemu)

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Date/Time	
Data	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/YYYY. Zmiana daty w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Godzina	Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinnej formie GG/MM/SS. Istnieje możliwość przełączenia się z zegara 12-godzinnej na 24-godzinny. Zmiana godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART)	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) podczas uruchamiania komputera w celu zgłaszania błędów dysku twardego. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Enable Audio (Włącz dźwięk)	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Enable Microphone (Włącz mikrofon)	Umożliwia włączenie lub wyłączenie mikrofonu. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny)	Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznego głośnika. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
USB Configuration	
Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania)	Umożliwia włączanie i wyłączenie uruchamiania z urządzeń pamięci masowej USB, takich jak zewnętrzny dysk twardy, napęd dysków optycznych i napęd USB.
Włącza zewnętrzne porty USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie portów USB w środowisku systemu operacyjnego.
SATA Operation (Tryb napędów SATA)	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA. Ustawienie domyślne: RAID. Kontroler SATA jest skonfigurowany w celu obsługi macierzy RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Dyski	Umożliwia włączanie i wyłączenie poszczególnych napędów w systemie.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Ustawienie domyślne: ON (włączony).
SATA-0	Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Drive Information (Informacje o dysku)	Wyświetla informacje o poszczególnych napędach w systemie.
Miscellaneous Devices	Włącza lub wyłącza poszczególne urządzenia w systemie.
Enable Camera (Włącz kamerę)	Umożliwia włączanie i wyłączenie kamery. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

System Configuration (Konfiguracja systemu)

Keyboard Illumination	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone). Podświetlenie będzie zawsze wyłączone.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfiguruje wartość limitu czasu dla klawiatury, gdy do komputera podłączony jest zasilacz sieciowy. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Ustawienie domyślne: 10 sekund.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfiguruje wartość limitu czasu dla klawiatury, gdy komputer jest zasilany z akumulatora. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Ustawienie domyślne: 10 sekund.
Z ekranem dotykowym	Umożliwia włączanie i wyłączanie ekranu dotykowego w systemie operacyjnym. ① UWAGA Niezależnie od tego ustawienia ekran dotykowy zawsze działa w programie konfiguracji systemu BIOS. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Video

Wideo

LCD Brightness	
Brightness on battery power	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z akumulatora.
Brightness on AC power	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy.

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Security

Security (Zabezpieczenia)

Enable Admin Setup Lockout (Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora)	Włącza lub wyłącza możliwość otwierania programu konfiguracji systemu BIOS, gdy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Password Bypass	Umożliwia pominięcie hasła systemowego (rozruchowego) i hasła wewnętrznego dysku twardego, gdy komputer jest ponownie uruchamiany. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone).
Enable Non-Admin Password Changes	Umożliwia zezwalanie użytkownikom na zmianę hasła systemowego bez wprowadzania hasła administracyjnego lub uniemożliwia wykonywanie tej operacji. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes	Umożliwia włączanie i wyłączanie zmian w opcjach konfiguracji, gdy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.
Absolute	Umożliwia włączanie i wyłączanie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace(R) firmy Absolute Software.
Intel Platform Trust Technology On	Umożliwia włączanie i wyłączanie dostępności technologii Platform Trust Technology (PTT) w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Security (Zabezpieczenia)

PPI Bypass for Clear Commands	Umożliwia włączanie i wyłączanie pomijania w systemie operacyjnym monitów interfejsu obecności fizycznej BIOS podczas wykonywania polecenia czyszczenia. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Clear (Wyczyść)	Umożliwia włączanie i wyłączanie komputera w celu wyczyszczenia danych właściciela PTT i przywraca stan domyślny. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Intel SGX	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions (SGX) w celu uzyskania zabezpieczonego środowiska do uruchamiania kodu/ przechowywania poufnych informacji. Ustawienie domyślne: Software Control (Sterowanie programowe).
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone). i UWAGA Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji.

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Passwords

Secure Boot

Enable Strong Passwords	Umożliwia włączanie i wyłączanie silnych haseł. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym.
Admin Password (Hasło administratora)	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora (nazywanego niekiedy hasłem systemu BIOS).
System Password (Hasło systemowe)	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Enable Master Password Lockout	Umożliwia włączanie i wyłączanie hasła głównego. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).

Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Secure Boot

Enable Secure Boot	Umożliwia włączanie i wyłączanie uruchamiania komputera wyłącznie przy użyciu zweryfikowanego oprogramowania rozruchowego. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone). i UWAGA Aby można było włączyć funkcję Secure Boot, komputer musi działać w trybie uruchamiania UEFI, a opcja Enable Legacy Option ROMs musi być wyłączona.
Secure Boot Mode	Umożliwia wybranie trybu Secure Boot. Ustawienie domyślne: Deployed Mode (Tryb wdrożenia). i UWAGA Aby funkcja Secure Boot działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję Deployed Mode.

Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Expert Key Management

Expert Key Management

Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy)	Umożliwia włączanie i wyłączanie modyfikowania baz danych kluczy zabezpieczających PK, KEK, db oraz dbx. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
--	---

Expert Key Management

Custom Mode Key Management (Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym)	Umożliwia wybranie niestandardowych wartości na potrzeby zarządzania kluczami w trybie eksperta. Ustawienie domyślne: PK.
---	--

Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Performance

Performance (Wydajność)

Intel Hyper-Threading Technology	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Hyper-Threading, która pozwala efektywniej korzystać z zasobów procesora. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel SpeedStep w celu dynamicznego dostosowywania napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Intel TurboBoost Technology	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Multi-Core Support	Zmienia liczbę rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni. Ustawienie domyślne: All Cores (Wszystkie rdzenie).
Enable C-State Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie stanu małego poboru energii przez procesor. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Power Management (Zarządzanie energią)

Zarządzanie zasilaniem

Wake on AC (Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza)	Umożliwia włączanie i uruchamianie komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Auto on Time	Umożliwia automatyczne włączanie komputera w określonych dniach i godzinach. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone). System nie będzie uruchamiany automatycznie.
Battery Charge Configuration	Umożliwia działanie komputera na zasilaniu z akumulatora podczas godzin korzystania z zasilania sieciowego. Poniższe opcje umożliwiają zapobieganie korzystaniu z zasilacza sieciowego o określonej porze dnia. Ustawienie domyślne: Adaptive (Adaptacyjne). Ustawienia akumulatora są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z akumulatora.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania akumulatora od początku dnia do określonego czasu pracy. Opcja Advanced Battery Charge wydłuża żywotność akumulatora, jednocześnie umożliwiając intensywne wykorzystanie go podczas pracy. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Block Sleep	Uniemożliwia przejście komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).

 **UWAGA** Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta.

Zarządzanie zasilaniem

Enable USB Wake Support	Umożliwia włączenie wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Enable Intel Speed Shift Technology	Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift, która umożliwia systemowi operacyjnemu automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu Wireless

Komunikacja bezprzewodowa

Wireless Switch	Określa, czy urządzenia bezprzewodowe mogą być kontrolowane przez przełącznik urządzeń bezprzewodowych. W przypadku systemu Windows 8 tą opcją steruje bezpośrednio dysk w systemie operacyjnym. W związku z tym ustawienie nie wpływa na działanie przełącznika urządzeń bezprzewodowych. i UWAGA Jeśli komputer jest wyposażony w karty sieci WLAN i WiGig, ustawienia włączania i wyłączania są ze sobą powiązane. W związku z tym nie można ich włączyć ani wyłączyć niezależnie od siebie.
WLAN	Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Bluetooth	Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń WLAN/Bluetooth.
WLAN	Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Bluetooth	Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Numlock Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza NumLock podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza)	Umożliwia wyświetlanie komunikatów ostrzegawczych zasilacza podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Extend BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS. Ustawienie domyślne: 0 sekund.
Fastboot (Szybkie uruchamianie)	Umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu uruchamiania UEFI. Ustawienie domyślne: Thorough (Dokładne). Podczas rozruchu przeprowadzana jest pełna inicjalizacja urządzeń i konfiguracji.
Fn Lock Options	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu blokowania klawisza Fn. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Lock Mode	Ustawienie domyślne: (Tryb blokowania — dodatkowe funkcje). Lock Mode Secondary — gdy ta opcja jest włączona, po naciśnięciu klawiszy F1–F12 skanowane są kody dodatkowych funkcji.
Full Screen Logo	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania przez komputer pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Ostrzeżenia i błędy	Umożliwia wybranie działania wykonywanego w przypadku pojawienia się ostrzeżenia lub błędu podczas uruchamiania komputera. Ustawienie domyślne: Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach). W przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów proces uruchamiania jest zatrzymywany i wyświetla się monit o podanie informacji przez użytkownika.  UWAGA Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.
---------------------	--

Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Virtualization

Virtualization (Wirtualizacja)

Intel Virtualization Technology	Umożliwia uruchamianie monitora maszyn wirtualnych (VMM) na komputerze. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
VT for Direct I/O (technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy)	Umożliwia komputerowi używanie technologii Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację I/O z mapowaniem pamięci. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — menu Maintenance

Maintenance (Serwis)

Asset Tag	Umożliwia utworzenie unikatowego numeru środka trwałego, który pozwala administratorom IT identyfikować dany system. Po ustawieniu numeru środka trwałego w systemie BIOS nie można go zmienić.
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
BIOS Recovery from Hard Drive	Umożliwia odzyskanie komputera z uszkodzonego obrazu systemu BIOS, o ile blok rozruchowy jest nienaruszony i działa. Ustawienie domyślne: ON (włączony).  UWAGA Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku.
BIOS Auto-Recovery	Umożliwia automatyczne odzyskanie systemu BIOS bez działań ze strony użytkownika. Do włączenia tej funkcji wymagane jest włączenie opcji odzyskiwania systemu BIOS z dysku twardego. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Start Data Wipe	 OSTRZEŻENIE Operacja bezpiecznego usuwania wymazuje dane w taki sposób, aby nie można było ich odtworzyć. Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS ustala kolejność cyklu usuwania danych z urządzeń pamięci masowej, które zostaną podłączone do płyty głównej podczas następnego rozruchu. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).
Allow BIOS Downgrade	Ta opcja steruje przywracaniem wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ustawienie domyślne: ON (włączony).
Dell Development Configuration	Umożliwia zastąpienie sygnatury aktualizacji pamięci flash. Ustawienie domyślne: OFF (Wyłączone).

Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Power Event Log	Wyświetla zdarzenia związane z zasilaniem. Ustawienie domyślne: Keep (Zachowaj).
BIOS Event Log	Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS. Ustawienie domyślne: Keep (Zachowaj).
Thermal Event Log	Wyświetla zdarzenia związane z zarządzaniem temperaturą. Ustawienie domyślne: Keep (Zachowaj).

Tabela 18. Opcje konfiguracji systemu — menu SupportAssist

SupportAssist

Dell Auto OS Recovery Threshold	Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego. Ustawienie domyślne: 2.
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia włączanie i wyłączanie przepływu uruchamiania narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego w przypadku określonych błędów systemu. Ustawienie domyślne: ON (włączony).

Czyszczenie ustawień CMOS

 **OSTRZEŻENIE** Wyczyszczenie ustawień CMOS spowoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS na komputerze.

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Oczekaj minutę.
5. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
6. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej Dell: www.dell.com/contactdell.

 **UWAGA** Informacje na temat resetowania haseł systemu Windows lub aplikacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem Windows lub aplikacjami.

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Test diagnostyczny ePSA obejmuje pełną kontrolę elementów sprzętowych. Test ePSA jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

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

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

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu. Pojawi się strona główna diagnostyki.
5. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść do listy stron. Lista zawiera wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanonotuj kod błędu i numer weryfikacyjny, a następnie skontaktuj się z firmą Dell.

Diagnostyka

Lampka zasilania i stanu akumulatora:

Wskazuje stan zasilania i stan akumulatora komputera.

Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony do komputera i akumulator się ładuje.

Ciągłe żółte światło — akumulator jest bliski rozładowania.

Wyłączona — akumulator jest całkowicie naładowany.

Na przykład kontrolka stanu zasilania i stanu akumulatora miga dwa razy światłem bursztynowym, a potem następuje pauza, a następnie światłem białym trzy razy, a potem następuje pauza. Sekwencja 2,3 jest wykonywana do chwili wyłączenia komputera. Oznacza ona brak pamięci lub pamięci RAM.

Poniższa tabela pokazuje różne stany lampek oraz ich znaczenie.

Tabela 19. Diagnostyka

Znaczenie lampek diagnostycznych	Opis problemu
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta systemowa: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.
2,6	Błąd płyty systemowej lub chipsetu
2,7	Usterka wyświetlacza
3,1	Awaria baterii pastylkowej
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub układu scalonego grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

Lampka stanu kamery: wskazuje, czy kamera jest używana.

- Ciągłe białe światło: kamera jest w użyciu.
- Nie świeci: kamera nie jest używana.

Kontrolka stanu Caps Lock: Wskazuje, czy klawisz Caps Lock jest włączony czy wyłączony.

- Ciągłe białe światło: klawisz Caps Lock jest włączony.
- Nie świeci: klawisz Caps Lock jest wyłączony.

Przywracanie systemu operacyjnego

Jeśli komputer nie jest w stanie uruchomić systemu operacyjnego nawet po kilku próbach, automatycznie uruchamia się narzędzie Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery to samodzielne narzędzie instalowane fabrycznie na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows 10. Składa się ono z narzędzi ułatwiających diagnozowanie i rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić przed uruchomieniem systemu operacyjnego komputera. Umożliwia zdiagnozowanie problemów ze sprzętem, naprawę komputera, wykonanie kopii zapasowej plików lub przywrócenie komputera do stanu fabrycznego.

Narzędzie można również pobrać z witryny pomocy technicznej firmy Dell, aby rozwiązywać problemy z komputerem, gdy nie można uruchomić podstawowego systemu operacyjnego z powodu awarii oprogramowania lub sprzętu.

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *podręcznik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* na stronie www.dell.com/support.

Ładowanie systemu BIOS

Nadpisanie (zaktualizowanie) systemu BIOS może być konieczne, kiedy jest dostępna aktualizacja lub po wymianie płyty systemowej.

Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz komputer.
2. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
3. Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.



UWAGA Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania znacznika albo ręcznie wyszukaj model swojego komputera.

4. Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) > Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
6. Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
7. Kliknij przycisk **Download (Pobierz)**, aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla komputera.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik aktualizacji systemu BIOS został zapisany.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Włączanie pamięci Intel Optane

1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.
Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Status** kliknij opcję **Enable (Włącz)**, aby włączyć pamięć Intel Optane.
4. Na ekranie z ostrzeżeniem wybierz zgodny szybki dysk, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby kontynuować włączanie pamięci Intel Optane.
5. Kliknij kolejno opcje **Intel OptaneReboot (Pamięć Intel Optane/Uruchom ponownie)**, aby zakończyć włączanie pamięci Intel Optane.

 **UWAGA** Wzrost wydajności aplikacji może nie być w pełni widoczny do czasu trzeciego uruchomienia po włączeniu pamięci Intel Optane.

Wyłączanie pamięci Intel Optane

 **OSTRZEŻENIE** Po wyłączeniu pamięci Intel Optane nie należy odinstalowywać sterownika Intel Rapid Storage Technology, ponieważ spowoduje to wystąpienie błędu niebieskiego ekranu. Interfejs użytkownika Intel Rapid Storage Technology można wyłączyć bez odinstalowywania sterownika.

 **UWAGA** Wyłączenie pamięci Intel Optane jest konieczne przed wymontowaniem urządzenia pamięci masowej SATA, którego działanie jest przyspieszane przez pamięć Intel Optane.

1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.
Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Intel Optane memory (Pamięć Intel Optane)** kliknij opcję **Disable (Wyłącz)**, aby wyłączyć pamięć Intel Optane.

 **UWAGA** W przypadku komputerów, w których pamięć Intel Optane działa jako podstawowa pamięć masowa, nie należy jej wyłączać. Opcja **Disable (Wyłącz)** będzie wyszarzona.

4. Kliknij przycisk **Yes (Tak)**, jeśli akceptujesz ostrzeżenie.
Pojawi się informacja o postępie wyłączania.
5. Kliknij przycisk **Reboot (Uruchom ponownie)**, aby zakończyć wyłączanie pamięci Intel Optane i uruchomić komputer ponownie.

Ładowanie systemu BIOS (dysk USB)

1. Wykonaj punkty od 1 do 7 procedury „[Ładowanie systemu BIOS](#)”, aby pobrać najnowszą wersję programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [SLN143196](#) w bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom komputer ponownie i naciśnij klawisz **F12** na ekranie z logo Dell.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
8. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

 **UWAGA** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Odczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

Rozładowywanie pozostałego ładunku elektrostatycznego

Nawet po wyłączeniu komputera i wyjęciu akumulatora w urządzeniu pozostaje niewielki ładunek elektrostatyczny. W poniższej procedurze przedstawiono instrukcje dotyczące rozładowywania pozostałych ładunków elektrostatycznych.

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
4. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
5. Włącz komputer.

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:

Tabela 20. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Dell Help & Support (Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell)	
Korzystanie z pomocy	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Help and Support , a następnie naciśnij klawisz Enter .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.dell.com/support
Artykuły bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem.	1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Wpisz temat lub słowo kluczowe w polu Search (Wyszukiwanie). 3. Kliknij przycisk Search (Wyszukiwanie), aby wyświetlić powiązane artykuły.
Zapoznaj się z następującymi informacjami dotyczącymi produktu:	Zobacz Ja i mój Dell na stronie internetowej www.dell.com/support/manuals. W celu zlokalizowania zasobów <i>Me and My Dell</i> (Ja i mój Dell) dotyczących produktu zidentyfikuj produkt za pomocą jednej z następujących czynności: • Wybierz opcję Detect Product (Wykryj mój produkt). • Znajdź produkt za pośrednictwem menu rozwijanego, korzystając z opcji View Products (Wyświetl produkty). • Wprowadź Service Tag number (kod serwisowy) lub Product ID (identyfikator produktu) na pasku wyszukiwania.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

 **UWAGA** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim regionie.

 **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.