Latitude 3510

Instrukcja serwisowa



Model regulacji: P101F Typ regulacji: P101F001, P101F001 Grudzień 2021 r. Wer. A05

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

(i) 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.

© 2020 –2021 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

(i) 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.

© 2020 – 2021Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

Spis treści

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera	7
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	7
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera	
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym	
Zestaw serwisowy ESD	9
Po zakończeniu serwisowania komputera	
Zalacana parzadzia	II 11
Zalecal le Hai Zęuzia	
Cłówno olomonty systemu	
Viowne elementy systemu	
Wymontowywania karty microSD	-با 1/1
Instalewania karty microSD	۳۱ ۱۵
	10
Installowal lie poki ywy doli lej	
Śradki ostrożności datuczace batarii litowa jenowaj	ای ۱۹
Odkozania kabla batarii	ی 10
Outączal lie kabla baterii Redłaczania kabla baterii	ا9 20
F UliquZai lle Kabia baterii	
	۲۱ ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
Il istalowal lie batel li	
W/vmontowww.anio modułu pamioci	
Instalowanie moudow parnięci	
Mumontowww.enjo.korty.cioci.W/LAN	
	20 דר
Installowahle karty slech wlan	/ 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
Instalowanie kalty sieci w wAN	
vvymoniowywanie paterii pastylkowej	
Instalowanie baterii pastylkowej	
Ziącze zasilania prądem starym	۱ د ۲1
wymontowywanie gniazda zasilacza	اد
iristaiowanie Ziącza zasilania prądem stałym	
vvspornik dysku 55D	
vvyjrnowanie dysku twardego	
Instaiowanie dysku twardego	

Touchpad	
Wymontowywanie touchpada	
Instalowanie touchpada	
Głośniki	
Wymontowywanie głośników	
Instalowanie głośników	43
Zestaw wentylatora	44
Wymontowywanie zestawu wentylatora	44
Instalowanie zestawu wentylatora	
Zestaw radiatora	46
Wymontowywanie zestawu radiatora — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną	46
Instalowanie zestawu radiatora — konfiguracja z oddzielną kartą graficzną	46
Wymontowywanie zestawu radiatora — konfiguracja UMA	47
Instalowanie zestawu radiatora — konfiguracja UMA	
Płyta główna	
Wymontowywanie płyty głównej — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną	49
Instalowanie płyty głównej — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną	
Wymontowywanie płyty głównej — konfiguracia UMA	
Instalowanie płyty głównej — konfiguracja UMA	
Plvta IO	
Wymontowywanie panelu we/wy	
Instalowanie panelų we/wy.	60
Przycisk zasilania	
Wymontowywanie przycisku zasilania	
Instalowanie przycisku zasilania	
Zestaw wyświetlaczą.	63
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.	63
Instalowanie zestawu wyświetlacza.	
Osłona wyświetlacza.	
Wymontowywanie osłony wyświetlaczą.	
Instalowanie ramki wyświetlacza.	
Panel wyświetlaczą	
Wymontowywanie panelu wyświetlacza	73
Instalowanie panelu wyświetlacza	74
Kamera	75
Wymontowywanie kamery	75
Instalowanie kamery	76
Kabel wyświetlacza (eDP)	76
Odłaczanie kabla wyświetlacza	76
Instalowanie kabla wyświetlacza	78
Zestaw tylnej pokrywy wyświetlacza	79
Wymontowanie pokrywy tylnei wyświetlacza	
7estaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	9 / ۸۵
Wymontowywanie zestawu klawiatury i nodnórki na nadoarstek	00 חפ
wymonitowywanie zestawu kiawiatury i pouporki na naugarstek	
dzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania	82
dzdział 4: Konfiguracja systemu BIOS	83
Przealad systemu BIOS	

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS	
Klawisze nawigacji	
Menu jednorazowego rozruchu	
Konfiguracja systemu BIOS	
Informacje ogólne	84
Konfiguracja rozruchu	86
Zintegrowane urządzenia	87
Podczas przechowywania	
Połączenie	89
Zasilanie	89
Zabezpieczenia	91
Hasła	92
Aktualizacje i odzyskiwanie	93
Zarządzanie systemem	94
Klawiatura	95
Zachowanie przed uruchomieniem systemu	96
Wirtualizacja	97
Wydajność	
Systemowe rejestry zdarzeń	99
Aktualizowanie systemu BIOS	
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows	99
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu	100
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows	100
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12	
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu	101
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu	101
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu	
Czyszczenie ustawień CMOS	102
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)	103
Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów	104
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi	104
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu	105
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist	105
Systemowe lampki diagnostyczne	105
Przywracanie systemu operacyjnego	106
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)	107
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows	107
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows	107
Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych	107
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi	108
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)	108
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firma Dell	109

Serwisowanie komputera

Tematy:

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Wymagania

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 opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

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

Informacje na temat zadania

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Informacje o zgodności z przepisami prawnymi

OSTRZEŻENIE: Wiele napraw może być przeprowadzanych tylko przez certyfikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać proste naprawy opisane odpowiednio w dokumentacji produktu lub na telefoniczne polecenie zespołu wsparcia technicznego. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem i przestrzegać ich.

- OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.
- OSTRZEŻENIE: Z elementami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalową klamrę. Elementy takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.
- OSTRZEŻENIE: Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.
- () UWAGA: Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do zasilania.
- OSTRZEŻENIE: Podczas obsługi baterii litowo-jonowej w notebooku zachowaj ostrożność. Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.
- (i) UWAGA: Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Kroki

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

(i) 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.
- 6. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez ok. 5 sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty głównej.

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

7. Połóż komputer spodem do góry.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział dotyczący środków ostrożności zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych czynności, jakie należy wykonać przed zastosowaniem się do instrukcji demontażu.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur instalacyjnych lub związanych z awariami obejmujących demontaż bądź montaż należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone urządzenia peryferyjne.
- Odłącz system i wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne od zasilania prądem zmiennym.
- Odłącz wszystkie kable sieciowe, linie telefoniczne i telekomunikacyjne od komputera.
- Podczas pracy wewnątrz dowolnego notebooka korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu podzespołu komputera ostrożnie umieść go na macie antystatycznej.
- Noś obuwie o nieprzewodzącej gumowej podeszwie, by zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem.

Stan gotowości

Produkty firmy Dell, które mogą być w stanie gotowości, należy całkowicie odłączyć od prądu przed otwarciem obudowy. Urządzenia, które mają funkcję stanu gotowości, są zasilane, nawet gdy są wyłączone. Wewnętrzne zasilanie umożliwia urządzeniu w trybie uśpienia włączenie się po otrzymaniu zewnętrznego sygnału (funkcja Wake on LAN). Ponadto urządzenia te są wyposażone w inne zaawansowane funkcje zarządzania energią.

Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 20 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty głównej. Wyjmij akumulator z notebooka.

Połączenie wyrównawcze

Przewód wyrównawczy jest metodą podłączania dwóch lub więcej przewodów uziemiających do tego samego potencjału elektrycznego. Służy do tego terenowy zestaw serwisowy ESD. Podczas podłączania przewodu wyrównawczego zawsze upewnij się, że jest on podłączony do metalu, a nie do malowanej lub niemetalicznej powierzchni. Opaska na nadgarstek powinna być bezpiecznie zamocowana i mieć pełny kontakt ze skórą. Pamiętaj, aby przed podłączeniem opaski do urządzenia zdjąć biżuterię, np. zegarek, bransoletki czy pierścionki.

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 głównie elementy — matę antystatyczną, pasek na nadgarstek i przewód łączący.

Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

- Mata antystatyczna 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.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Informacje na temat zadania

(i) UWAGA: Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

Kroki

- 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.

Demontowanie i montowanie

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

Tematy:

- Zalecane narzędzia
- Wykaz śrub
- Główne elementy systemu
- Karta MicroSD
- pokrywa dolna
- Akumulator
- Moduły pamięci
- Karta sieci WLAN
- karta WWAN
- Bateria pastylkowa
- Złącze zasilania prądem stałym
- Dysk SSD
- Dysk twardy
- Touchpad
- Głośniki
- Zestaw wentylatora
- Zestaw radiatora
- Płyta główna
- Płyta IO
- Przycisk zasilania
- Zestaw wyświetlacza
- Osłona wyświetlacza
- Panel wyświetlacza
- Kamera
- Kabel wyświetlacza (eDP)
- Zestaw tylnej pokrywy wyświetlacza
- Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Rysik z tworzywa sztucznego (zalecany dla serwisantów terenowych)

Wykaz śrub

W poniższej tabeli przedstawiono listę śrub do poszczególnych elementów komputera wraz z ilustracjami.

Tabela 1. Lista rozmiarów śrub

Element	Typ śruby	llość	llustracja
Pokrywa dolna	M2,5x2,5 (śruby mocujące) () UWAGA: Śruby są częścią pokrywy dolnej.	8	•
Bateria	M2x3	4	?
WLAN	M2x3	1	9
WWAN	M2x3	1	9
Moduł sieci WWAN	M2x3	2	9
Złącze zasilania prądem stałym	M2x3	1	9
Dysk SSD	M2x3	1	P
Wspornik dysku SSD	M2x3	1	P
Dysk twardy	МЗхЗ	4	P
Płyta przycisków touchpada	M2x2	7	9
Wentylator systemowy	M2x2	2	
Radiator — konfiguracja UMA	Śruby mocujące	4	
Radiator — konfiguracja z oddzielną kartą graficzną	Śruby mocujące	7	
Płyta główna — konfiguracja UMA	M2x4 M2x5	2 2	?
Płyta główna — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną	M2x4 M2x5	2 2	?
Przycisk zasilania	M2x3	2	9
Zestaw wyświetlacza	M2.5x5 M2,5x4	5	*
panel wyświetlacza	M2,5x2,5 M2x2	6 2	•

Tabela 1. Lista rozmiarów śrub (cd.)

Element	Typ śruby	llość	llustracja
			9

Główne elementy systemu



- 1. pokrywa dolna
- 2. Akumulator
- 3. Złącze zasilania prądem stałym
- 4. Radiator
- 5. Moduły pamięci
- 6. Głośniki
- 7. Płyta główna
- 8. Touchpad
- 9. zestaw podpórki na nadgarstek
- 10. Zestaw wyświetlacza
- 11. Moduł przycisku zasilania
- 12. Bateria pastylkowa
- 13. Płyta IO
- 14. Zestaw wentylatora
- 15. Karta sieci WLAN

16. Dysk SSD

17. Zestaw dysku twardego

() UWAGA: Firma Dell udostępnia listę elementów i ich numery części w zakupionej oryginalnej konfiguracji systemu. Dostępność tych części zależy od gwarancji zakupionych przez klienta. Aby uzyskać informacje na temat możliwości zakupów, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Dell.

Karta MicroSD

Wymontowywanie karty microSD

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Naciśnij kartę microSD, aby ją odblokować.
- 2. Wysuń kartę microSD z gniazda.

Instalowanie karty microSD

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Włóż kartę microSD do gniazda w komputerze.
- 2. Wsuń kartę microSD do gniazda, aż zatrzyma się z kliknięciem.

Kolejne kroki

Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale Po zakończeniu serwisowania komputera.

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.

Informacje na temat zadania



- 1. Poluzuj osiem śrub (M2,5x2,5) mocujących pokrywę dolną do komputera.
- 2. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, zaczynając od prawego górnego rogu.

Instalowanie pokrywy dolnej

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.





M2.5x2.5



- 1. Dopasuj krawędzie pokrywy dolnej do komputera i dociśnij, aby ją zamocować.
- 2. Dokręć osiem śrub (M2,5x2,5) mocujących pokrywę dolną do komputera.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kartę SD.
- 2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Akumulator

Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera
 i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie
 komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz www.dell.com/contactdell.
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie www.dell.com lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.

Odłączanie kabla baterii

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wyjmij kartę microSD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.



Naciśnij wypustkę, aby odłączyć kabel baterii od złącza na płycie głównej.

Podłączanie kabla baterii.

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.



Ponownie podłącz kabel baterii do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

- **1.** Zamontuj pokrywę dolną.
- 2. Zainstaluj kartę SD.
- 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie baterii

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wyjmij kartę microSD.
- **3.** Wymontuj pokrywę dolną.



- 1. Odłącz kabel akumulatora od złącza na płycie głównej.
- 2. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
- **3.** Wyjmij baterię z komputera.

Instalowanie baterii

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji akumulatora.



- 1. Dopasuj zaczepy baterii do szczelin w zestawie podpórki na nadgarstek.
- 2. Umieść baterię w kieszeni baterii.
- 3. Dokręć cztery śruby (M2x3) mocujące baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
- 4. Podłącz kabel akumulatora do złącza na płycie głównej.

Kolejne kroki

- 1. Zamontuj pokrywę dolną.
- **2.** Zainstaluj kartę SD.
- 3. Wykonaj procedurę opisaną w części Po zakończeniu serwisowania komputera.

Moduły pamięci

Wymontowywanie modułu pamięci

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu pamięci.







- 1. Odklej warstwę samoprzylepną zakrywającą moduł pamięci.
- 2. Odciągnij zaciski mocujące moduł pamięci, aż moduł odskoczy.
- **3.** Wyjmij moduł pamięci z gniazda.

Instalowanie modułów pamięci

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu pamięci.







- 1. Odklej warstwę samoprzylepną zakrywającą gniazdo 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).

(j) UWAGA: Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Karta sieci WLAN

Wymontowywanie karty sieci WLAN

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WLAN.



Kroki

- 1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty WLAN do komputera.
- 2. Wyjmij wspornik karty sieci WLAN.
- 3. Odłącz kable antenowe od modułu WLAN.
- 4. Przesuń i wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda.

Instalowanie karty sieci WLAN

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WLAN.



Kroki

- 1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty sieci WLAN i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
- 2. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
- 3. Dopasuj i umieść wspornik karty sieci WLAN, aby zamocować ją do płyty głównej.
- 4. Wkręć jedną śrubę (M2x3) mocującą kartę sieci WLAN do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Podłącz kabel baterii.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

karta WWAN

Wymontowywanie karty sieci WWAN

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wyjmij kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WLAN.



Kroki

- 1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą klamrę karty WWLAN do komputera.
- 2. Wymontuj klamrę karty sieci WWAN.
- 3. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.
- 4. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN z gniazda.

Instalowanie karty sieci WWAN

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN.



Kroki

- 1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WWAN do wypustki w gnieździe karty sieci WWAN i wsuń kartę do gniazda pod kątem.
- 2. Podłącz kable antenowe do karty sieci WWAN.
- 3. Dopasuj i załóż klamrę karty sieci WWAN, aby zamocować kartę do płyty głównej.
- 4. Wkręć jedną śrubę (M2x3) mocującą kartę sieci WWAN do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kabel akumulatora.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 3. Zainstaluj kartę SD
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Bateria pastylkowa

Wymontowywanie baterii pastylkowej

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Kroki

- 1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty głównej.
- 2. Odklej baterię pastylkową od zestawu podpórki na nadgarstek.

(i) UWAGA: PRZESTROGA: wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje błąd zegara RTC i usunięcie wszystkich ustawień CMOS.

Instalowanie baterii pastylkowej

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania baterii pastylkowej.



- 1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek.
- 2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Podłącz kabel baterii.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Złącze zasilania prądem stałym

Wymontowywanie gniazda zasilacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz kabel baterii.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania złącza zasilania.



- 1. Odszukaj złącze zasilania komputera i wykręć dwie śruby (M2,5x5) oraz jedną śrubę (M2,5x4) z zakrywającego je zawiasu.
- 2. Unieś zawias i odchyl go od obudowy komputera.
- 3. Odłącz kabel złącza zasilania od komputera i wykręć jedną śrubę (M2x3).
- 4. Wymontuj złącze wejściowe zasilania z komputera.

Instalowanie złącza zasilania prądem stałym

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji złącza zasilania.



- 1. Umieść moduł złącza zasilania w gnieździe.
- 2. Wkręć śrubę (M2x3) i podłącz kabel zasilania do płyty głównej.
- 3. Złóż i dopasuj zawias do uchwytów na śruby w podpórce na nadgarstek.
- 4. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) i jedną śrubę (M2,5x4), aby zamocować zawias.

Kolejne kroki

- 1. Podłącz kabel baterii.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Dysk SSD

Wspornik dysku SSD

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania napędu SSD M.2 2280.



Kroki

- 1. Wykręć jedną śrubę (M2x3) mocującą moduł dysku SSD do zestawu podpórki na nadgarstek.
- 2. Wysuń moduł dysku SSD z gniazda M.2.

Instalowanie dysku SSD M.2 2280

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji napędu SSD M.2 2280.



- 1. Dopasuj i wsuń moduł dysku SSD do gniazda.
- 2. Wkręć jedną śrubę (M2x3) mocującą moduł dysku SSD do komputera.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kabel akumulatora.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania napędu SSD M.2 2230.



- 1. Wykręć jedną śrubę (M2x3) mocującą moduł dysku SSD do zestawu podpórki na nadgarstek.
- 2. Wysuń moduł dysku SSD z gniazda M.2.

Instalowanie dysku SSD M.2 2230

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji napędu SSD M.2 2230.


- 1. Dopasuj i wsuń moduł dysku SSD do gniazda.
- 2. Wkręć jedną śrubę (M2x3) mocującą moduł dysku SSD do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kabel akumulatora.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Instalowanie klamry karty SSD M.2

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klamry dysku SSD M.2.



Kroki

- 1. Wysuń klamrę z metalowego uchwytu
- 2. Obróć klamrę tak, aby była zwrócona w kierunku przeciwnym do oryginalnego.
- 3. Wsuń klamrę do metalowego uchwytu z drugiej strony.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kabel akumulatora.
- **2.** Zainstaluj pokrywę dolną.
- 3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Dysk twardy

Wyjmowanie dysku twardego

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.



Kroki

- 1. Wykręć cztery śruby M3x3 i odłącz kabel dysku twardego od płyty głównej.
- 2. Wymontuj dysk twardy z komputera.

Instalowanie dysku twardego

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku twardego.



- 1. Dopasuj otwory na śruby w zestawie dysku twardego do punktów montażowych w podpórce na nadgarstek.
- 2. Wykręć cztery śruby M3x3 mocujące dysk twardy i podłącz kabel dysku twardego do płyty głównej.

Kolejne kroki

- **1.** Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Touchpad

Wymontowywanie touchpada

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Wykręć trzy śruby (M2x2) z dolnej części touchpada.
- 2. Odłącz kabel teśmowy od płyty głównej.
- **3.** Odklej taśmy mocujące górną część touchpada.
- 4. Wykręć cztery śruby (M2x2) z górnej części touchpada i wyjmij touchpad z komputera.

Instalowanie touchpada

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji touchpada.



- 1. Umieść touchpad na podpórce na nadgarstek, dopasowując wypustki na śruby do podpórki na nadgarstek. Wkręć cztery śruby (M2x2) w górnej części touchpada.
- 2. Przyklej dwie taśmy samoprzylepne do touchpada.
- 3. Podłącz płaski kabel touchpada do płyty głównej.
- 4. Wkręć trzy śruby (M2x2) do wypustek w dolnej części podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Głośniki

Wymontowywanie głośników

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośników.



Kroki

- 1. Odłącz kabel głośnikowy od złącza na płycie głównej i wyjmij kable z prowadnic w dolnej części podpórki na nadgarstek.
- 2. Upewnij się, że kable są wolne, i wyjmij moduły głośników z obu stron komputera.

Instalowanie głośników

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



Kroki

- 1. Umieść zestaw głośników na punktach montażu w dolnej części komputera.
- 2. Poprowadź kable z obu modułów głośników przez prowadnice w dolnej części podstawy. Po zamocowaniu głośników i kabli podłącz kabel głośników do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw wentylatora

Wymontowywanie zestawu wentylatora

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wentylatora.



Kroki

- 1. Odłącz kabel panelu we/wy od złącza na płycie głównej i kable z prowadnic wzdłuż zestawu wentylatora.
- 2. Wykręć dwie śruby (M2x2) z zestawu wentylatora.
- 3. Odłącz kable antenowe sieci WLAN i wyjmij kable z prowadnic wzdłuż zestawu wentylatora.

4. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej i wyjmij zestaw wentylatora z komputera.

Instalowanie zestawu wentylatora

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wentylatora.



Kroki

- 1. Umieść zestaw wentylatora na punktach montażowych na podpórce na nadgarstek i podłącz kabel wentylatora do płyty głównej.
- 2. Umieść kable antenowe w prowadnicach na zestawie wentylatora i podłącz kable do karty sieci WLAN.
- 3. Podłącz kabel wentylatora do płyty głównej.
- 4. Poprowadź kabel panelu we/wy wzdłuż prowadnicy w zestawie wentylatora i podłącz go do płyty głównej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj baterię.

- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw radiatora

Wymontowywanie zestawu radiatora — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.





Kroki

- 1. Poluzuj siedem śrub mocujących radiator do płyty głównej.
- **2.** Wyjmij zestaw radiatora z komputera.

Instalowanie zestawu radiatora — konfiguracja z oddzielną kartą graficzną

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



Kroki

- 1. Umieść radiator na płycie głównej i upewnij się, że punkty montażowe radiatora i płyty głównej są wyrównane.
- 2. Dokręć siedem śrub mocujących radiator do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie zestawu radiatora — konfiguracja UMA

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- **3.** Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.





- 1. Poluzuj cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
- 2. Wyjmij zestaw radiatora z komputera.

Instalowanie zestawu radiatora — konfiguracja UMA

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



- 1. Umieść radiator na płycie głównej i upewnij się, że punkty montażowe radiatora i płyty głównej są wyrównane.
- 2. Dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- **3.** Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta główna

Wymontowywanie płyty głównej — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.
- 5. Wymontuj moduły pamięci.
- 6. Wymontuj kartę sieci WWAN.
- 7. Wymontuj kartę sieci WLAN.
- 8. Wymontuj dysk SSD.
- **9.** Wymontuj radiator.

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.







- 1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) i jedną śrubę (M2,5x4) z prawego zawiasu.
- 2. Odłącz kabel złącza zasilacza od płyty głównej.
- 3. Odłącz kabel zestawu wentylatora od płyty głównej.
- 4. Odklej taśmę od kabla wyświetlacza.
- 5. Unieś zatrzask mocujący kabel wyświetlacza do płyty głównej.
- 6. Odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
- 7. Odklej taśmę samoprzylepną od kabla połączeń panelu we/wy i odłącz ten kabel.
- 8. Odłącz od płyty głównej kable następujących elementów (w kolejności od lewej do prawej): głośnik, touchpad, USB, bateria, klawiatura.

- 9. Wykręć dwie śruby (M2x4) z płyty głównej i dwie śruby (M2x5) mocujące metalową osłonę, a następnie unieś płytę główną i wyjmij ją z obudowy komputera.
- **10.** W przypadku systemu wyposażonego w kartę sieci WWAN obróć komputer i odłącz kabel karty towarzyszącej WWAN od złącza na płycie głównej. Następnie unieś płytę główną i wyjmij ją z komputera.

(i) UWAGA: Ten kabel jest dostępny tylko w przypadku komputerów w konfiguracjach z kartą sieci WWAN.

Instalowanie płyty głównej — konfiguracja z autonomiczną kartą graficzną

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.















- 1. W przypadku systemu wyposażonego w kartę sieci WWAN odwróć komputer do góry nogami i podłącz kabel karty towarzyszącej WWAN do złącza na płycie głównej.
- 2. Umieść płytę główną na podpórce na nadgarstek, dopasowując ją do punktów montażowych. Umieść metalową osłonę na module portu USB i wkręć dwie śruby (M2x5). Wkręć dwie śruby (M2x4), aby zamocować płytę główną do podpórki na nadgarstek.
- 3. Złóż prawy zawias do tyłu i wkręć dwie śruby (M2,5x5) oraz jedną śrubę (M2,5x4), aby zamocować zawias.
- 4. Podłącz złącze zasilania do płyty głównej.
- 5. Podłącz złącze wentylatora do płyty głównej.
- 6. Przyłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej.
- 7. Zamknij zatrzask złącza wyświetlacza, aby zamocować kabel.
- 8. Przyklej taśmę samoprzylepną do złącza wyświetlacza.
- 9. Podłącz kabel panelu we/wy do płyty głównej.
- 10. Podłącz kable następujących elementów (w kolejności od lewej do prawej): głośnik, touchpad, USB, bateria, klawiatura.

Kolejne kroki

- **1.** Zainstaluj radiator.
- 2. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
- 3. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
- 4. Zainstaluj dysk SSD.
- 5. Zainstaluj moduł pamięci.
- 6. Zainstaluj baterię.
- 7. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 8. Zainstaluj kartę SD.
- 9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Wymontowywanie płyty głównej — konfiguracja UMA

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.
- 5. Wymontuj moduły pamięci.
- 6. Wymontuj kartę sieci WLAN.
- 7. Wymontuj kartę sieci WWAN.
- 8. Wymontuj dysk SSD.
- 9. Wymontuj radiator.

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.





- 1. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) i jedną śrubę (M2,5x4) z prawego zawiasu.
- 2. Odłącz kabel połączeniowy panelu we/wy od płyty głównej.
- 3. Odłącz kabel połączeniowy wentylatora od płyty głównej.
- 4. Odklej taśmę mocującą złącze kabla wyświetlacza i odłącz kabel wyświetlacza od płyty głównej.
- 5. Odklej taśmę mocującą złącze kabla zasilania i odłącz kabel zasilania od płyty głównej.
- 6. Wykręć dwie śruby (M2x5) z metalowej osłony modułu USB.
- 7. Wyjmij metalową osłonę z komputera.
- 8. Odłącz od płyty głównej kable następujących elementów (w kolejności od lewej do prawej): głośnik, touchpad, USB, bateria, klawiatura.
- 9. Wykręć dwie śruby (M2x4) mocujące płytę główną i wyjmij ją z komputera.



Instalowanie płyty głównej — konfiguracja UMA

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.





1. Umieść płytę główną na podpórce na nadgarstek, dopasowując ją do punktów montażowych. Wkręć dwie śruby (M2x4), aby zamocować płytę główną do podpórki na nadgarstek.



- 2. Złóż prawy zawias do tyłu i wkręć dwie śruby (M2,5x5) oraz jedną śrubę (M2,5x4), aby zamocować zawias.
- **3.** Podłącz złącze wentylatora do płyty głównej.
- 4. Podłącz kabel panelu we/wy do płyty głównej.
- 5. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i przyklej taśmę samoprzylepną mocującą kabel.
- 6. Podłącz złącze zasilania do płyty głównej i przyklej taśmę mocującą złącze.
- 7. Załóż metalową osłonę na moduł portu USB.
- 8. Wkręć dwie śruby (M2x5) mocujące metalową osłonę.
- 9. Podłącz kable następujących elementów (w kolejności od lewej do prawej): głośnik, touchpad, USB, bateria, klawiatura.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj radiator.
- 2. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
- 3. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
- **4.** Zainstaluj dysk SSD.
- 5. Zainstaluj moduł pamięci.
- 6. Zainstaluj baterię.
- 7. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 8. Zainstaluj kartę SD.
- 9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Płyta IO

Wymontowywanie panelu we/wy

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

- 5. Wymontuj kartę sieci WLAN.
- 6. Wymontuj kartę sieci WWAN.

(i) UWAGA: Czujnik efektu Halla jest częścią panelu we/wy i w razie jego awarii należy wymienić cały panel we/wy.

Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu pamięci.



Kroki

- 1. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące lewy zawias i unieś zawias.
- 2. Odklej taśmę mocującą kabel złącza panelu we/wy i odłącz go od płyty głównej.
- 3. Odłącz od panelu we/wy złącza kabli następujących elementów (w kolejności od lewej od prawej): kabel danych USB, kabel baterii pastylkowej, kabel audio FFC.
- 4. Wykręć jedną śrubę (M2x5) mocującą panel we/wy i wyjmij moduł z komputera.

Instalowanie panelu we/wy

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji panelu we/wy



- 1. Umieść panel we/wy w punktach montażowych na podpórce na nadgarstek i zamocuj go za pomocą jednej śruby (M2x5).
- 2. Podłącz trzy złącza kabli do złączy znajdujących się w prawej dolnej części panelu we/wy. Zainstaluj kartę sieci WWAN i zamocuj ją za pomocą jednej śruby (M2x3).
- **3.** Umieść kabel złączy panelu we/wy w prowadnicach pod zestawem wentylatora systemowego i podłącz kabel do złącza na płycie głównej. Przyklej taśmę samoprzylepną mocującą złącze panelu we/wy na płycie głównej.
- 4. Za pomocą trzech śrub (M2x3) zamknij i zamocuj lewy zawias do podpórki na nadgarstek.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kartę sieci WLAN.
- 2. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
- 3. Zainstaluj baterię.
- 4. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 5. Zainstaluj kartę SD.
- 6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Przycisk zasilania

Wymontowywanie przycisku zasilania

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.
- 5. Wymontuj płytę we/wy.
- 6. Wymontuj dysk SSD.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



Kroki

- 1. Odłącz kabel płyty głównej od złącza na karcie towarzyszącej przycisku zasilania.
- 2. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące osłonę nad modułem przycisku zasilania i zdejmij taśmę samoprzylepną z karty towarzyszącej przycisku zasilania.
- **3.** Wyjmij moduł przycisku zasilania z komputera.

Instalowanie przycisku zasilania

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



- 1. Umieść moduł przycisku zasilania na punktach montażu podpórki na nadgarstek.
- 2. Umieść osłonę na module przycisku zasilania i zamocuj ją za pomocą dwóch śrub (M2x3). Umieść kartę towarzyszącą przycisku zasilania na podpórce na nadgarstek.
- 3. Za pomocą kabla połącz złącze na płycie głównej ze złączem na karcie towarzyszącej przycisku zasilania.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kartę sieci WWAN.
- 2. Zainstaluj dysk SSD.
- **3.** Zainstaluj płytę we/wy.
- 4. Zainstaluj baterię.
- 5. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 6. Zainstaluj kartę SD.
- 7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw wyświetlacza

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Zdejmij pokrywę dolną.
- 4. Odłącz baterię.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.













6



Kroki

- 1. Wykręć pięć śrub M2,5x5 z obu zawiasów, a następnie jedną śrubę M2,5x4 z prawego zawiasu. Unieś zawiasy i zagnij je do tyłu.
 - **UWAGA:** Nie należy otwierać zestawu wyświetlacza pod kątem większym niż 135 stopni, aby uniknąć uszkodzenia zawiasów wyświetlacza.
- 2. Odklej taśmę od kabla wyświetlacza.
- 3. Oddal taśmę samoprzylepną od kabla wyświetlacza.
- 4. Wyjmij kabel wyświetlacza z komputera.
- 5. Odsuń komputer od zestawu wyświetlacza.

Instalowanie zestawu wyświetlacza

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.











- 1. Połóż zestaw wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
- 2. Wyrównaj i umieść zestaw podpórki na nadgarstek i klawiatury na zestawie wyświetlacza.
- 3. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.
- 4. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty głównej i przymocuj kabel taśmą.
- 5. Umieść metalowy wspornik EDP na złączu kabla wyświetlacza.
- 6. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących zawiasy wyświetlacza do obudowy komputera.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj baterię.
- 2. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 3. Zainstaluj kartę SD.
- 4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Osłona wyświetlacza

Wymontowywanie osłony wyświetlacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.

5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Za pomocą plastikowego rysika delikatnie podważ ramkę wyświetlacza w zagłębieniach na dolnej krawędzi w pobliżu lewego i prawego zawiasu.
- 2. Delikatnie podważ wewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza, a następnie podważ wewnętrzne krawędzie po lewej i prawej stronie ramki wyświetlacza.



3. Zdejmij ramkę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.

Instalowanie ramki wyświetlacza

Informacje na temat zadania



Kroki

Dopasuj osłonę wyświetlacza do zestawu wyświetlacza i delikatnie wciśnij osłonę na miejsce.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
- 2. Zainstaluj baterię.
- **3.** Zamontuj pokrywę dolną.
- **4.** Zainstaluj kartę SD.
- 5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.
Panel wyświetlacza

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- **2.** Wymontuj kartę SD.
- 3. Zdejmij pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
- 6. Wymontuj ramkę wyświetlacza.

Informacje na temat zadania



Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M 2,5x2,5) i dwie śruby (M2x2) mocujące panel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza i umieść wyświetlacz w pozycji umożliwiającej uzyskanie dostępu do kabla eDP z tyłu.

(i) UWAGA: Nie ciągnij ani nie odrywaj taśmy elastycznej od panelu wyświetlacza. Nie ma potrzeby oddzielać wsporników od panelu.

- 2. Odklej taśmę mocującą od złącza eDP i unieś zatrzask.
- 3. Odłącz kabel eDP od złącza i unieś go z pokrywy tylnej wyświetlacza.

Instalowanie panelu wyświetlacza

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Podłącz kabel eDP do złącza z tyłu panelu wyświetlacza.
- 2. Zablokuj zatrzask mocujący kabel eDP do złącza i z powrotem przyklej taśmę mocującą do złącza.

3. Umieść panel wyświetlacza na pokrywie tylnej wyświetlacza. Wkręć sześć śrub (M2,5x2,5) i dwie śruby (M2x2) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
- 2. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
- 3. Zainstaluj baterię.
- 4. Zamontuj pokrywę dolną.
- 5. Zainstaluj kartę SD.
- 6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Kamera

Wymontowywanie kamery

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
- 6. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
- 7. Wymontuj panel wyświetlacza.

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Odłącz kabel kamery od złącza w module kamery.
- 2. Ostrożnie podważ moduł kamery i wyjmij go z pokrywy tylnej wyświetlacza.

Instalowanie kamery

Informacje na temat zadania



Kroki

- 1. Umieść kamerę w gnieździe w pokrywie tylnej wyświetlacza.
- 2. Podłącz kabel kamery do złącza w module kamery.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj panel wyświetlacza.
- 2. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
- **3.** Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
- 4. Zainstaluj baterię.
- 5. Zamontuj pokrywę dolną.
- 6. Zainstaluj kartę SD.
- 7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Kabel wyświetlacza (eDP)

Odłączanie kabla wyświetlacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
- 6. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
- 7. Wymontuj panel wyświetlacza.
- 8. Wymontuj kamerę.





Kroki

Odklej kabel wyświetlacza i wyjmij go z pokrywy tylnej wyświetlacza.

Instalowanie kabla wyświetlacza

Informacje na temat zadania







Kroki

Odpowiednio poprowadź kabel wyświetlacza i przymocuj go ponownie do pokrywy tylnej wyświetlacza.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kamerę.
- 2. Zainstaluj panel wyświetlacza.
- **3.** Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
- 4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
- 5. Zainstaluj baterię.
- 6. Zamontuj pokrywę dolną.
- 7. Zainstaluj kartę SD.
- 8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw tylnej pokrywy wyświetlacza

Wymontowanie pokrywy tylnej wyświetlacza

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- **3.** Wymontuj pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Wymontuj zestaw wyświetlacza.
- 6. Wymontuj ramkę wyświetlacza.
- 7. Wymontuj panel wyświetlacza.
- 8. Wymontuj kamerę.
- 9. Wymontuj kabel wyświetlacza.

Informacje na temat zadania



Po wykonaniu powyższych czynności pozostaje pokrywa tylna wyświetlacza.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj kabel wyświetlacza.
- 2. Zainstaluj kamerę.
- 3. Zainstaluj panel wyświetlacza.
- 4. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
- 5. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
- 6. Zainstaluj baterię.
- 7. Zamontuj pokrywę dolną.
- 8. Zainstaluj kartę SD.
- 9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek

Wymontowywanie zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek

Wymagania

- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2. Wymontuj kartę SD.
- 3. Zdejmij pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Wymontuj kartę sieci WLAN.
- 6. Wymontuj kartę sieci WWAN.
- 7. Wymontuj baterię pastylkową.
- 8. Wymontuj moduły pamięci.
- 9. Wymontuj złącze zasilania.
- **10.** Wymontuj dysk SSD.
- **11.** Wymontuj dysk twardy.
- **12.** Wymontuj touchpad.
- 13. Wymontuj głośniki.
- 14. Wymontuj radiator.
- 15. Wymontuj płytę główną.

(i) UWAGA: Płytę główną można wyjąć wraz z radiatorem.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu klawiatury i podpórki na nadgarstek.



Kroki

Po wymontowaniu powyższych elementów można uzyskać dostęp do zestawu podpórki na nadgarstek i klawiatury w celu jego wymontowania.

Kolejne kroki

- 1. Zainstaluj płytę główną.
- 2. Zainstaluj radiator.
- 3. Zainstaluj głośniki.
- 4. Zainstaluj touchpad.
- 5. Zainstaluj dysk twardy.
- 6. Zainstaluj dysk SSD.
- 7. Zainstaluj złącze zasilania.
- 8. Zainstaluj moduły pamięci.
- 9. Zainstaluj baterię pastylkową.
- **10.** Zainstaluj kartę sieci WWAN.
- **11.** Zainstaluj kartę sieci WLAN.
- **12.** Zainstaluj baterię.
- **13.** Zainstaluj pokrywę dolną.
- 14. Zainstaluj kartę SD karta SD.
- 1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania.

Konfiguracja systemu BIOS

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

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

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.

Tematy:

- Przegląd systemu BIOS
- Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS
- Klawisze nawigacji
- Menu jednorazowego rozruchu
- Konfiguracja systemu BIOS
- Aktualizowanie systemu BIOS
- Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu
- Czyszczenie ustawień CMOS
- Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

Przegląd systemu BIOS

System BIOS zarządza przepływem danych między systemem operacyjnym komputera a podłączonymi urządzeniami, takimi jak dysk twardy, karta graficzna, klawiatura, mysz i drukarka.

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

Kroki

- 1. Włącz komputer.
- 2. Naciśnij od razu klawisz F2, aby przejść do programu konfiguracji systemu BIOS.

UWAGA: Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza, zanim zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego, poczekaj na pojawienie się pulpitu. Następnie wyłącz komputer i spróbuj ponownie.

Klawisze nawigacji

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

Tabela 2. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejście do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejście do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejście do następnego obszaru. (i) UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
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.

Menu jednorazowego rozruchu

Aby przejść do menu jednorazowego rozruchu, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F12.

(i) UWAGA: Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)

(i) UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

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

Konfiguracja systemu BIOS

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

Informacje ogólne

Ta sekcja zawiera dane techniczne sprzętu komputera i nie zawiera ustawień umożliwiających modyfikację.

Tabela 3. Omówienie systemu BIOS

Орсје	Opis
Seria i numer modelu systemu	 To pole zawiera następujące informacje: Wersja systemu BIOS — wersja systemu BIOS zainstalowana w komputerze. Service Tag — unikatowy 7-cyfrowy kod szesnastkowy, który identyfikuje komputer. Plakietka identyfikacyjna Data produkcji — data wyprodukowania jednostki.

Tabela 3. Omówienie systemu BIOS (cd.)

Орсје	Opis
	 Data nabycia własności — data nabycia praw własności przez użytkownika końcowego. Kod obsługi ekspresowej — alternatywa wobec kodu Service Tag: 11-cyfrowy numer identyfikacyjny komputera. Znacznik własności Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego — pomaga upewnić się, że w komputerze jest zainstalowany tylko system BIOS podpisany i zatwierdzony przez firmę Dell.
Akumulator	 To pole zawiera informacje dotyczące baterii i zasilacza: Bateria podstawowa — wskazuje, czy komputer jest zasilany z baterii podstawowej. Poziom naładowania baterii — procentowa ilość energii pozostała w baterii komputera. Stan baterii — wskazuje, czy bateria jest w trakcie ładowania lub używania. Kondycja — wskazuje kondycję baterii. Zależnie od pozostałego czasu eksploatacji baterii mogą być widoczne następujące wyniki: Doskonałe Dobry Przeciętna Słaba Zasilacz sieciowy — wskazuje, czy do komputera jest podłączona ładowarka, oraz jaką ma moc.
Procesor	 To pole zawiera informacje dotyczące procesora komputera. Typ procesora — to pole zawiera informacje o modelu i generacji procesora. Maksymalna szybkość zegara — to pole zawiera maksymalną szybkość taktowania zegara, jaką może osiągnąć procesor. Minimalna szybkość zegara — to pole zawiera minimalną szybkość taktowania zegara, jaką może osiągnąć procesor. Aktualna szybkość zegara — to pole zawiera szybkość taktowania zegara, z jaką aktualnie działa procesor. Liczba rdzeni — to pole zawiera liczbę fizycznych rdzeni procesora. Identyfikator procesora Pamięć podręczna L3 procesora — to pole zawiera informację o ilości pamięci podręcznej dostępnej w procesorze. Numer wersji mikrokodu Obsługa interfejsu Intel Hyper-Threading — to pole wskazuje, czy procesor obsługuje technologię Hyper-Threading. Technologia 64-bitowa — to pole wskazuje architekturę procesora.
Pamięć	 Pole Pamięć zawiera informacje dotyczące pamięci zainstalowanej w komputerze: Pamięć zainstalowana — to pole wskazuje ilość pamięci zainstalowanej w komputerze. Pamięć dostępna — to pole wskazuje ilość pamięci dostępnej do użytku w komputerze. Szybkość pamięci — to pole wskazuje szybkość działania pamięci w komputerze. Tryb kanałów pamięci — to pole wskazuje, czy komputer obsługuje pamięć dwukanałową.

Tabela 3. Omówienie systemu BIOS (cd.)

Орсје	Opis
	 Gniazdo DIMM 1 — to pole wskazuje pojemność pamięci zainstalowanej w pierwszym gnieździe DIMM. Gniazdo DIMM 2 — to pole wskazuje pojemność pamięci zainstalowanej w drugim gnieździe DIMM.
Urządzenia	 W polu Urządzenia znajdują się informacje dotyczące urządzeń zainstalowanych w komputerze: Typ panelu — to pole zawiera typ panelu wyświetlacza w komputerze. Kontroler wideo — to pole zawiera typ kontrolera wideo używanego w komputerze. Pamięć wideo — to pole wskazuje pojemność pamięci wideo dostępnej do użytku w komputerze. Urządzenie Wi-Fi — to pole zawiera informację o typie urządzenia sieci bezprzewodowej dostępnego w komputerze. Rozdzielczość własna — to pole zawiera informację o rozdzielczości graficznej obsługiwanej przez komputer. Wersja systemu Video BIOS — wersja systemu BIOS grafiki zainstalowanego w komputerze. Kontroler audio — to pole zawiera typ kontrolera dźwięku używanego w komputerze. Urządzenie Bluetooth — to pole zawiera typ urządzenia Bluetooth, które jest dostępne w komputerze. Adres MAC wbudowanej karty LAN — to pole zawiera unikatowy adres MAC komputera. Adres MAC przekazywania — to pole zawiera adres MAC używany do zastąpienia adresu MAC stacji dokującej lub klucza sprzętowego przy każdym połączeniu z siecią.

Konfiguracja rozruchu

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące konfiguracji rozruchu.

Tabela 4. Konfiguracja rozruchu:

Орсје	Opis
Sekwencja startowa	
Tryb rozruchu: Tylko UEFI	 Ta sekcja umożliwia wybranie pierwszego urządzenia rozruchowego, którego komputer powinien użyć do uruchomienia systemu. Zawiera listę wszystkich możliwych urządzeń rozruchowych. Windows Boot Manager (opcja domyślnie włączona) Dysk rozruchowy UEFI (opcja domyślnie włączona) Dodaj opcję rozruchu — umożliwia ręczne dodanie ścieżki rozruchu.
Rozruch z karty Secure Digital (SD)	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z karty SD.
Bezpieczny rozruch	
Włącz bezpieczne uruchamianie	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Bezpieczny rozruch. (Opcja ta jest domyślnie wyłączona)

Tabela 4. Konfiguracja rozruchu: (cd.)

Орсје	Opis
Tryb bezpiecznego rozruchu	 Ta sekcja umożliwia wybranie jednej z dwóch dostępnych opcji bezpiecznego rozruchu komputera: Tryb wdrożony — ten tryb sprawdza spójność sterowników UEFI i programów inicjujących przed rozpoczęciem wykonywania. Ta opcja zapewnia pełną ochronę rozruchu (opcja jest domyślnie włączona) Tryb inspekcji — ten tryb wykonuje sprawdzanie podpisów, ale nigdy nie blokuje uruchomienia sterowników UEFI ani programów inicjujących. Ten tryb jest używany tylko podczas wprowadzania zmian w kluczach bezpiecznego rozruchu
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	
Włącz tryb niestandardowy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie trybu niestandardowego. Ta opcja umożliwia manipulację bazami danych kluczy zabezpieczeń PK, KEK, db i dbx. (Opcja ta jest domyślnie wyłączona)
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Ta sekcja ułatwia wybór bazy danych kluczy w celu modyfikacji. Dostępne opcje: • PK (ustawienie domyślne) • KEK • db • dbx

Zintegrowane urządzenia

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zintegrowanych urządzeń.

Tabela 5. Zintegrowane urządzenia

Орсје	Opis
Data/Godzina	
Data	Ta sekcja umożliwia zmianę daty z natychmiastowym skutkiem. Format daty: MM/DD/RRRR
Godzina	Ta sekcja umożliwia zmianę godziny z natychmiastowym skutkiem. Format godziny: 24-godzinny GG/MM/SS. Użytkownik ma również możliwość przełączania między zegarem 12-godzinnym lub 24-godzinnym.
Kamera	
Włącz kamerę	Ta sekcja zawiera przełącznik włączający i wyłączający wbudowaną kamerę internetową (kamera jest domyślnie włączona).
Audio	
Włącz dźwięk	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie urządzeń audio komputera. Zawiera również następujące opcje: • Włącz mikrofon — opcja domyślnie włączona • Włącz głośnik wewnętrzny — opcja domyślnie włączona
Konfiguracja USB	Ta sekcja umożliwia zmianę ustawień portów USB komputera. Dostępne opcje:

Tabela 5. Zintegrowane urządzenia (cd.)

Орсје	Opis
	 Włącz obsługę rozruchu z urządzeń USB — umożliwia rozruch systemu z zewnętrznego urządzenia USB. Opcja ta jest domyślnie włączona. Włącz zewnętrzne porty USB — umożliwia włączanie i wyłączanie portów USB komputera. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Różne urządzenia	
Włącz czytnik linii papilarnych	Ta opcja umożliwia włączenie czytnika linii papilarnych w urządzeniu. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Podczas przechowywania

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące pamięci masowej.

Tabela 6. Podczas przechowywania

Орсје	Opis
Tryb napędów SATA	
Tryb napędów SATA	 Ta sekcja umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje: Wyłączone — kontrolery SATA są wyłączone. AHCI — napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI. Tryb RAID włączony — kontroler SATA jest skonfigurowany w celu obsługi macierzy RAID (Intel Rapid Storage Technology). (ustawienie domyślne)
Interfejs magazynu danych	
Włączanie portów	 Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów komputera. Dostępne są następujące opcje: SATA-0 (opcja domyślnie włączona) M.2 PCle SSD-0 (opcja domyślnie włączona)
Raportowanie SMART	
Włącz raportowanie SMART	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie testów S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) w systemie. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Informacje o dysku	 W tej sekcji zamieszczono informacje o podłączonych i aktywnych dyskach w komputerze. Dostępne są następujące opcje: SATA-0 Typ Urządzenie M.2 PCle SSD-0 Typ Urządzenie
Włącz karty pamięci	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie wszystkich kart pamięci, a także przełączenie czytnika kart pamięci w tryb tylko do odczytu. Dostępne opcje: • Karta Secure Digital (SD) — opcja domyślnie włączona

Tabela 6. Podczas przechowywania (cd.)

Орсје	Opis
	Karta SD w trybie tylko do odczytu

Połączenie

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące połączeń.

Tabela 7. Połączenie

Орсје	Opis
Włącz urządzenie bezprzewodowe	 Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie sieci WLAN i Bluetooth na komputerze. Dostępne są następujące opcje: WLAN (opcja domyślnie włączona) Bluetooth (opcja domyślnie włączona)
Włącz stos sieciowy UEFI	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie instalacji protokołów sieciowych UEFI. (opcja domyślnie włączona)
Sterowanie radiem WLAN	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji wyłączania sieci WLAN lub WWAN po wykryciu połączenia z siecią przewodową. (opcja domyślnie włączona)

Zasilanie

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zasilania.

Tabela 8. Zasilanie

Орсје	Opis
Konfiguracja ładowania baterii	 Ta sekcja zawiera opcje umożliwiające włączanie różnych trybów zasilania komputera. Dostępne są następujące opcje: Tryb adaptacyjny — ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowych sposobów korzystania z niej (ustawienie domyślne). Tryb standardowy — ładowanie baterii do pełna ze standardową szybkością. ExpressCharge — bateria może być ładowana szybciej dzięki technologii opracowanej przez firmę Dell. Głównie zasilanie sieciowe — wydłuża czas eksploatacji baterii w przypadku użytkowników korzystających z systemu podłączonego do zewnętrznego źródła zasilania. Niestandardowe — umożliwia określenie, kiedy włączać/ wyłączać ładowanie baterii. Ładowanie niestandardowe — koniec
Konfiguracja zaawansowana	
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Ta funkcja optymalizuje żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając intensywne użytkowanie komputera w ciągu dnia. Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie tej funkcji oraz ustawianie codziennego czasu pracy (opcja ta jest domyślnie wyłączona).

Tabela 8. Zasilanie (cd.)

Орсје	Opis
Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania	Ta funkcja umożliwia zasilanie komputera z baterii w godzinach szczytowego poboru mocy. Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie tej funkcji oraz ustawianie godziny rozpoczęcia/zakończenia korzystania z funkcji Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
USB PowerShare	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie tej funkcji. Funkcja ta umożliwia ładowanie zewnętrznych urządzeń USB za pośrednictwem określonego portu USB PowerShare, nawet jeśli komputer jest w trybie uśpienia (funkcja ta jest domyślnie włączona).
Kontrola termiczna	 To urządzenie umożliwia kontrolę ustawień wentylatorów i procesora w celu zarządzania wydajnością, temperaturą systemu oraz poziomem głośności wentylatorów. Dostępne opcje: Zoptymalizowane — standardowe ustawienie zarządzania temperaturą procesora i pracą wentylatorów (ustawienie domyślne). Chłodzenie — szybkość wentylatorów jest dostosowana w celu zmniejszenia temperatury powierzchniowej komputera. Tryb cichy — szybkość wentylatorów. Tryb wysokiej wydajności — szybkość wentylatorów jest dostosowana w celu zmniejszenia głośności wentylatorów.
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	
Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wznawiania przez urządzenie USB. Funkcja ta umożliwia używanie urządzeń USB, takich jak mysz i klawiatura, do wznawiania pracy systemu z trybu gotowości (opcja ta jest domyślnie wyłączona). () UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy do komputera jest podłączony zasilacz.
Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell USB-C	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia wyłączenie funkcji wznawiania po podłączeniu do stacji dokującej USB-C. Funkcja ta umożliwia używanie stacji dokującej USB-C firmy Dell do wznawiania pracy systemu z trybu gotowości (opcja ta jest domyślnie wyłączona). () UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy do komputera jest podłączony zasilacz.
Zablokuj stan uśpienia	•
Zablokuj stan uśpienia	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji blokującej przechodzenie w stan uśpienia (S3) w systemie operacyjnym (opcja ta jest domyślnie wyłączona) (j) UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, system operacyjny nie może przejść w tryb uśpienia, technologia IRST jest wyłączona, a opcje zasilania w systemie operacyjnym są puste.
Przełącznik pokrywy	
Włącz przełącznik pokrywy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia lub uniemożliwia włączanie systemu przez otwarcie pokrywy (opcja ta jest domyślnie wyłączona).

Tabela 8. Zasilanie (cd.)

Орсје	Opis
Włączanie po otwarciu pokrywy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia lub uniemożliwia włączanie systemu przez otwarcie pokrywy (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Technologia Intel Speed Shift	
Technologia Intel Speed Shift	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift. Funkcja ta umożliwia automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym (opcja ta jest domyślnie włączona).

Zabezpieczenia

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zabezpieczeń.

Tabela 9. Zabezpieczenia

Орсје	Opis
Moduł zabezpieczeń TPM 2.0	
Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony	Ta sekcja zawiera przełącznik umożliwiający określenie, czy moduł TPM (Trusted Platform Module) ma być widoczny dla systemu operacyjnego. (opcja domyślnie włączona)
Pomiń PPI dla włączonych poleceń	Ta sekcja zawiera przełącznik, który steruje interfejsem fizycznej obecności interfejsu TPM (PPI). Włączenie tego ustawienia umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów użytkownika interfejsu PPI systemu BIOS podczas wydawania poleceń TPM PPI (ustawienie domyślnie wyłączone).
Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń	Ta sekcja zawiera przełącznik, który steruje interfejsem fizycznej obecności interfejsu TPM (PPI). Włączenie tego ustawienia umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów użytkownika interfejsu PPI systemu BIOS podczas wydawania poleceń TPM PPI wyłączony i Dezaktywuj (2, 4, 7, 9 i 11). Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Ta sekcja zawiera przełącznik, który steruje interfejsem fizycznej obecności interfejsu TPM (PPI). Włączenie tego ustawienia umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów użytkownika interfejsu PPI systemu BIOS podczas wydawania polecenia Wyczyść. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Włączenie poświadczeń	Ta sekcja zawiera przełącznik, który daje użytkownikowi kontrolę nad dostępnością funkcji Hierarchia akceptacji TPM w systemie operacyjnym. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Włączenie magazynu kluczy	Ta sekcja zawiera przełącznik, który daje użytkownikowi kontrolę nad dostępnością funkcji Hierarchia pamięci masowej TPM w systemie operacyjnym. Opcja ta jest domyślnie włączona.
SHA-256	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie umożliwia systemowi BIOS oraz modułowi TPM używanie algorytmu skrótów SHA-256 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas rozruchu systemu BIOS. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Tabela 9. Zabezpieczenia (cd.)

Орсје	Opis
Wyczyść	Ta sekcja zawiera przełącznik, który usuwa informacje o właścicielu modułu TPM i przywraca domyślny stan modułu TPM. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Stan modułu TPM	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie modułu TPM. Jest to normalny stan pracy modułu TPM, jeśli chcesz używać wszystkich jego możliwości. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Rozszerzenia Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX	 W tej sekcji można wybrać rozmiar zarezerwowanej pamięci platformy Intel Software Guard Extensions. Dostępne są następujące opcje: Wyłączone Włączone Kontrola programowa (ustawienie domyślne)
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zabezpieczeń Ograniczenie bezpieczeństwa UEFI SMM. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	
Rozpocznij wymazywanie danych	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie powoduje zaplanowanie wymazania danych z urządzeń pamięci masowej podłączonych do płyty głównej podczas następnego rozruchu. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
Absolute	
Absolute	 Za pomocą ustawień w tej sekcji można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Absolute Persistence firmy Absolute Software. Dostępne opcje: Włącz usługę Absolute — włącza usługę Absolute Persistence i ładuje moduł Persistence oprogramowania wewnętrznego (ustawienie domyślne). Wyłącz usługę Absolute — wyłącza usługę Absolute Persistence. Moduł Persistence oprogramowania wewnętrznego nie jest zainstalowany. Trwale wyłącz usługę Absolute — wyłącza interfejs modułu Absolute Persistence i uniemożliwia jego ponowne włączenie.
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	 Ta opcja pozwala określić, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora (jeśli je ustawiono) podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Dostępne opcje: Nigdy Zawsze Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego (ustawienie domyślne) Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE

Hasła

Ta sekcja zawiera szczegółowe ustawienia hasła.

Tabela 10. Hasła

Орсје	Opis	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.	
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.	
Wewnętrzne hasło dysku twardego HDD 0	To pole umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła dysku twardego.	
Konfiguracja haseł		
Wielkie litery	Umożliwia wymuszanie korzystania z wielkich liter w haśle (opcja domyślnie wyłączona).	
Małe litery	Umożliwia wymuszanie korzystania z małych liter w haśle (opcja domyślnie wyłączona).	
Cyfry	Umożliwia wymuszanie korzystania z cyfr w haśle (opcja domyślnie wyłączona).	
Znak specjalny	Umożliwia wymuszanie korzystania ze znaków specjalnych w haśle (opcja domyślnie wyłączona).	
Minimalna liczba znaków	Umożliwia ustawienie minimalnej długości hasła (domyślne minimum to 4 znaki).	
Pominięcie hasła		
Pominięcie hasła	 Gdy ta opcja jest włączona, system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania ze stanu wyłączenia. Dostępne opcje: Disable (Wyłącz; ustawienie domyślne) Pomiń przy ponownym uruchamianiu 	
Zmiany hasła		
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie umożliwia użytkownikom zmianę hasła systemowego i hasła do dysku twardego bez potrzeby podawania hasła administratora (opcja ta jest domyślnie wyłączona).	
Zmiany hasła		
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	Ta sekcja zawiera przełącznik, którego włączenie umożliwia użytkownikom zmianę hasła systemowego i hasła do dysku twardego bez potrzeby podawania hasła administratora (opcja ta jest domyślnie wyłączona).	
Blokada konfiguracji administratora		
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia administratorowi kontrolowanie dostępu użytkowników do konfiguracji systemu BIOS (opcja ta jest domyślnie wyłączona).	
Blokada hasła aktywnego		
Włącz blokadę hasła aktywnego	Ta sekcja zawiera przełącznik, który umożliwia wyłączenie obsługi hasła aktywnego (opcja ta jest domyślnie wyłączona).	

Aktualizacje i odzyskiwanie

W tej sekcji zamieszczono szczegółowe informacje na temat ustawień aktualizacji i odzyskiwania.

Tabela 11. Aktualizacje i odzyskiwanie

Орсје	Opis	
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule		
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS przez pakiety aktualizacji UEFI Capsule. Opcja ta jest domyślnie włączona.	
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego		
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Ta opcja umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. Opcja ta jest domyślnie włączona.	
Obniżenie wersji systemu BIOS		
Allow BIOS Downgrade	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji instalowania starszych wersji oprogramowania wewnętrznego systemu.	
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego		
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. Opcja ta jest domyślnie włączona.	
BIOSConnect		
BIOSConnect	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji BIOSConnect w celu próby odzyskania systemu operacyjnego usługi w chmurze po określonej liczbie nieudanych operacji rozruchu głównego systemu operacyjnego. Opcja ta jest domyślnie włączona.	
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell		
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	Za pomocą tego pola można wybrać liczbę nieudanych prób rozruchu, po których następuje uruchomienie narzędzia SupportAssist OS Recovery. Dostępne opcje: Nie świeci 1 2 (ustawienie domyślne) 3.	

Zarządzanie systemem

Ta sekcja zawiera ustawienia zarządzania systemem.

Tabela 12. Zarządzanie systemem

Орсје	Opis
Kod Service Tag	
Kod Service Tag	To pole zawiera unikatowy kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	
Plakietka identyfikacyjna	To pole zawiera unikatową plakietkę identyfikacyjną o długości do 64 znaków, którą może ustawić administrator IT.

Tabela 12. Zarządzanie systemem (cd.)

Орсје	Opis
Zachowanie przy podłączeniu zasilacza	
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	To pole zawiera przełącznik, który umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po wykryciu podłączenia ładowarki (opcja ta jest domyślnie wyłączona).
Obudź się w sieci LAN	
Obudź się w sieci LAN	 To pole umożliwia wybranie, czy i w jaki sposób system ma być uruchamiany po nawiązaniu połączenia z siecią LAN. Dostępne są następujące opcje: Wyłączone — system nie będzie uruchamiany po żadnym specjalnym sygnale z sieci LAN (ustawienie domyślne). Tylko sieć LAN — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały wysyłane przez sieć LAN z innego komputera w sieci. LAN z funkcją PXE — pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i rozruch PXE.
Automatycznie wg czasu	
Automatycznie wg czasu	To pole umożliwia automatyczne włączanie komputera o ustalonych porach. Dostępne są następujące opcje: • Disable (Wyłącz; ustawienie domyślne) • Codziennie • Dni powszednie • Wybrane dni

Klawiatura

Ta sekcja zawiera ustawienia klawiatury.

Tabela 13. Klawiatura

Орсје	Opis	
Włącz klawisz Numlock		
Włącz klawisz NumLock	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie lub wyłączanie funkcji NumLock przy uruchamianiu (opcja ta jest domyślnie włączona).	
Opcje blokowania Fn		
Opcje blokowania Fn	 To pole zawiera przełącznik służący do zmiany trybu klawiszy funkcyjnych (opcja ta jest domyślnie włączona). Dostępne są następujące opcje: Blokada w trybie standardowym — tradycyjne funkcje klawiszy F1–F12 Blokada w trybie dodatkowym — dodatkowe funkcje klawiszy funkcyjnych (ustawienie domyślne) 	
Podświetlenie klawiatury		
Podświetlenie klawiatury	 To pole umożliwia zmianę ustawień podświetlenia klawiatury. Dostępne opcje: Wyłączone — podświetlenie klawiatury jest zawsze wyłączone. Przyciemnione — podświetlenie klawiatury ma jasność 50%. 	

Tabela 13. Klawiatura (cd.)

Орсје	Opis
	 Jasne — podświetlenie klawiatury ma jasność 100% (ustawienie domyślne)
Limit czasu podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	
Limit czasu podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	To pole umożliwia określenie limitu czasu podświetlenia klawiatury, kiedy do komputera jest podłączony zasilacz sieciowy. Dostępne są następujące opcje: • 5 sekund • 10 sekund (ustawienie domyślne) • 15 sekund • 30 sekund • 1 minuta • 5 minut • 15 minut • Nigdy
Limit czasu podświetlenia klawiatury na baterii	
Limit czasu podświetlenia klawiatury na baterii	To pole umożliwia określenie limitu czasu podświetlenia klawiatury, kiedy komputer jest zasilany z baterii. Dostępne są następujące opcje: • 5 sekund • 10 sekund (ustawienie domyślne) • 15 sekund • 30 sekund • 1 minuta • 5 minut • 15 minut • Nigdy

Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Ta sekcja zawiera szczegółowe informacje i ustawienia dotyczące zachowania przed rozruchem.

Tabela 14. Zachowanie przed uruchomieniem systemu

Орсје	Opis
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza	
Włącz ostrzeżenia zasilacza	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych podczas rozruchu w razie wykrycia zasilacza o małej mocy. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Ostrzeżenia i błędy	
Ostrzeżenia i błędy	 To pole umożliwia określenie, czy proces rozruchu ma być wstrzymywany w razie wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Dostępne są następujące opcje: Monituj przy ostrzeżeniach i błędach — w razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika. Jest to ustawienie domyślne. Kontynuuj przy ostrzeżeniach — rozruch jest wstrzymywany w razie wykrycia błędów, a kontynuowany w razie wykrycia ostrzeżeń.

Tabela 14. Zachowanie przed uruchomieniem systemu (cd.)

Орсје	Opis
	 Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach — wykrycie ostrzeżeń lub błędów w testach POST nie powoduje wstrzymania rozruchu.
Ostrzeżenia USB-C	
Włącz komunikaty ostrzegawcze stacji dokującej	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych dotyczących dokowania. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Szybkie uruchamianie	
Szybkie uruchamianie	 To pole umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu rozruchu UEFI. Dostępne są następujące opcje: Minimalny — skraca czas rozruchu przez pominięcie inicjowania niektórych urządzeń i konfiguracji podczas rozruchu (ustawienie domyślne). Dokładny — podczas rozruchu przeprowadzane jest pełne inicjowanie urządzeń i konfiguracji. Automatycznie — system BIOS automatycznie decyduje o inicjowaniu konfiguracji podczas rozruchu.
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	To pole umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST systemu BIOS. Dostępne są następujące opcje: • 0 sekund (ustawienie domyślne) • 5 sekund • 10 sekund
Przekazywanie adresu MAC	
Przekazywanie adresu MAC	 Za pomocą tego pola można skonfigurować przekazywanie adresu MAC przy zastąpieniu zewnętrznego adresu MAC karty sieciowej. Unikatowy adres MAC systemu (ustawienie domyślne) Adres MAC zintegrowanego kontrolera NIC 1 Wyłączone

Wirtualizacja

Ta sekcja zawiera szczegółowe ustawienia wirtualizacji.

Tabela 15. Wirtualizacja

Орсје	Opis
Technologia Intel Virtualization	
Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie monitora maszyn wirtualnych (VMM). Opcja ta jest domyślnie włączona.
Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy	
Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel	To pole umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	

Tabela 15. Wirtualizacja (cd.)

Орсје	Opis
Włącz technologię Intel Trusted Execution Technology (TXT)	To pole zawiera przełącznik, który określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel TXT. Opcja ta jest domyślnie wyłączona. W celu skonfigurowania technologii Intel TXT należy włączyć następujące funkcje: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Wszystkie rdzenie procesora (obsługa wielu rdzeni) • Technologia Intel Virtualization • Technologia wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel

Wydajność

Ta sekcja zawiera informacje o ustawieniach wydajności.

Tabela 16. Wydajność

Орсје	Opis
Obsługa wielu rdzeni	
Aktywne rdzenie	To pole umożliwia skonfigurowanie liczby aktywnych rdzeni w komputerze. Dostępne są następujące opcje: • Wszystkie rdzenie (ustawienie domyślne) • 1 • 2 • 3.
Intel SpeedStep	
Włącz technologię Intel SpeedStep	To pole zawiera przełącznik technologii Intel SpeedStep, która umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, zmniejszając średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Kontrola stanu procesora	
Włącz kontrolę stanu procesora	To pole zawiera przełącznik umożliwiający włączanie i wyłączanie funkcji Kontrola stanu procesora, która steruje możliwością przełączania procesora w stany niskiego poboru mocy. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie wszystkich stanów C. Opcja ta jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Turbo Boost	
Włącz technologię Intel TurboBoost	 To pole umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Turbo Boost. Opcja ta jest domyślnie włączona. Wyłączone — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom. Włączone — technologia Intel TurboBoost może zwiększać wydajność procesora lub jednostki przetwarzania grafiki.
Technologia Intel Hyper-Threading	
Włącz technologię Intel Hyper-Threading	To pole umożliwia włączenie funkcji, która zwiększa efektywność wykorzystania zasobów procesora przez uruchamianie wielu wątków na każdym rdzeniu. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Systemowe rejestry zdarzeń

Ta sekcja zawiera rejestry zdarzeń systemu BIOS, temperatury i zasilania.

Tabela 17. Systemowe rejestry zdarzeń

Орсје	Opis
Rejestr zdarzeń BIOS	
Wyczyść rejestr zdarzeń BIOS	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń systemu BIOS. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja "Zachowaj".
Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących temperatury. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja "Zachowaj".
Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	
Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania	To pole zawiera przełącznik umożliwiający zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących zasilania. Wyświetlone są również wszystkie zapisane zdarzenia (data, godzina, komunikat). Domyślnie wybrana jest opcja "Zachowaj".

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: https://www.dell.com/support/article/sln153694

Kroki

- 1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
- Kliknij opcję Pomoc techniczna dotycząca produktu. W polu wyszukiwania pomocy technicznej wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk Szukaj.

UWAGA: Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.

- 3. Kliknij pozycję Sterowniki i pliki do pobrania. Rozwiń pozycję Znajdź sterowniki.
- 4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
- 5. Z menu rozwijanego Kategoria wybierz pozycję BIOS.
- 6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk Pobierz, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
- 7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
- **8.** Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł 000124211 z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, należy zapoznać się z artykułem 000131486 z bazy wiedzy pod adresem www.Dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: https://www.dell.com/support/article/sln153694

Kroki

- 1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury "Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows", aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
- 2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł 000145519 z bazy 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 ponownie komputer i naciśnij klawisz F12.
- 6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z menu jednorazowego rozruchu.
- 7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone okno narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS.
- 8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12

Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku wykonywalnego (EXE) z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz menu jednorazowego rozruchu F12.

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: https://www.dell.com/support/article/sln153694

Aktualizacje systemu BIOS

Plik aktualizacji systemu BIOS można uruchomić w systemie Windows za pomocą rozruchowego nośnika USB; można też zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu F12.

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem menu jednorazowego rozruchu F12 i sprawdzając, czy jest dostępna opcja "Aktualizacja systemu BIOS". Jeśli opcja ta figuruje na liście, można zaktualizować system BIOS w ten sposób.

UWAGA: Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję aktualizacji systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu F12.

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu F12, przygotuj następujące elementy:

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy podłączony do komputera.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS za pomocą menu F12:

OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj komputera podczas aktualizacji systemu BIOS. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

Kroki

- 1. Wyłącz komputer i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
- Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu. Za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone menu narzędzia aktualizacji systemu BIOS.
- 3. Kliknij pozycję Aktualizuj z pliku.
- 4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.
- 5. Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji, a następnie naciśnij przycisk Prześlij.
- 6. Kliknij opcję Aktualizuj system BIOS. Komputer uruchomi się ponownie, aby zaktualizować system BIOS.
- 7. Po zakończeniu aktualizacji systemu BIOS komputer znowu uruchomi się ponownie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 18. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

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

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

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

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

i) UWAGA: Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego hasła systemowego jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status Nieustawione.

Informacje na temat zadania

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

Kroki

- 1. Na ekranie System BIOS lub Konfiguracja systemu wybierz opcję Bezpieczeństwo i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran Bezpieczeństwo.
- 2. Wybierz opcję Hasło systemowe/administratora i wprowadź hasło w polu Wprowadź nowe hasło.

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

• Hasło może zawierać do 32 znaków.

- Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
- W haśle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu Potwierdź nowe hasło i kliknij OK.
- 4. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- 5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany. Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** jest ustawiona jako Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

- 1. Na ekranie System BIOS lub Konfiguracja systemu wybierz opcję Zabezpieczenia systemu i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran Zabezpieczenia systemu.
- 2. Na ekranie Zabezpieczenia systemu upewnij się, że dla opcji Stan hasła jest wybrane ustawienie Odblokowane.
- 3. Wybierz opcję Hasło systemowe, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4. Wybierz opcję Hasło konfiguracji systemu, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
 - (i) UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.
- 5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- 6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Czyszczenie ustawień CMOS

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Wyczyszczenie ustawień CMOS powoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS na komputerze.

Kroki

- 1. Zdejmij pokrywę dolną.
- 2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
- 3. Wymontuj baterię pastylkową.
- 4. Odczekaj minutę.
- 5. Zainstaluj baterię pastylkową.
- 6. Podłącz kabel baterii do płyty głównej.
- 7. Zamontuj pokrywę dolną.

Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

Informacje na temat zadania

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

Tematy:

- Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi
- Dell SupportAssist przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu
- Systemowe lampki diagnostyczne
- Przywracanie systemu operacyjnego
- Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)
- Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows
- Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows
- Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych
- Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi
- Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowojonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z rodzajów tych baterii są baterie litowo-jonowo-polimerowe. Od kilku lat zyskały one na popularności i są powszechnie używane w branży elektronicznej, ponieważ konsumentom podobają się smukłe urządzenia (zwłaszcza nowe, ultracienkie notebooki) o długim czasie eksploatacji baterii. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowo-polimerowej jest możliwość spęcznienia ogniw baterii.

Spęczniałe ogniwa mogą mieć wpływ na wydajność notebooka. Aby uniknąć dalszych uszkodzeń obudowy urządzenia lub jego wewnętrznych podzespołów, należy zaprzestać korzystania z notebooka i rozładować go przez odłączenie zasilacza i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia produktów firmy Dell w celu wymiany spęczniałej baterii w ramach obowiązującej gwarancji lub umowy serwisowej. Możliwa jest wymiana baterii przez autoryzowanego technika serwisowego firmy Dell.

Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Należy rozładować baterię przed wyjęciem go z systemu. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera
 i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Gdy urządzenie nie będzie włączać się po naciśnięciu przycisku zasilania, bateria
 będzie całkowicie rozładowana.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiażdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewozowym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy firmy Dell Support pod adresem https://www.dell.com/support.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell.
 W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne na stronie https://www.dell.com lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Baterie litowo-jonowe mogą pęcznieć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, zapoznaj się z artykułem Baterie notebooków Dell — często zadawane pytania.

Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist obejmuje całościowe sprawdzenie elementów sprzętowych. Przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu Dell SupportAssist 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.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971.

Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

Kroki

- 1. Włącz komputer.
- 2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
- 3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję Diagnostyka.
- Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu. Zostanie wyświetlona strona główna diagnostyki.
- 5. Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść na stronę zawierającą listę. Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
- 6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
- 7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk Uruchom testy.
- 8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanotuj wyświetlone kody błędów oraz numery weryfikacyjne i skontaktuj się z firmą Dell.

Systemowe lampki diagnostyczne

Lampka zasilania i stanu baterii

Lampka stanu zasilania i baterii: wskazuje stan zasilania i baterii komputera. Możliwe stany zasilania są następujące:

Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony, a poziom naładowania baterii wynosi powyżej 5%.

Bursztynowe światło — komputer jest zasilany z baterii, której poziom naładowania wynosi poniżej 5%.

, wyłączone

- Komputer jest podłączony do zasilacza, a bateria jest w pełni naładowana.
- Komputer jest zasilany z baterii, a jej stan naładowania przekracza 5%.
- Komputer jest w stanie uśpienia, hibernacji lub jest wyłączony.

Lampka stanu zasilania i baterii może również migać na bursztynowo lub biało zgodnie z ustalonymi kodami sygnalizującymi różne awarie.

Na przykład kontrolka stanu zasilania i stanu baterii 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 przedstawia różne sekwencje lampek stanu zasilania i baterii oraz powiązane problemy.

UWAGA: Poniższe kody diagnostyczne i zalecane rozwiązania są przeznaczone dla techników serwisowych firmy Dell w celu rozwiązywania problemów. 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.

Tabela 19. Kody lampek diagnostycznych

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
1,1	Awaria wykrywania modułu TPM
1,2	Nienaprawialny błąd SPI Flash
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta główna: 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 głównej lub chipsetu
2,7	Awaria wyświetlacza — komunikat systemu SBIOS
2,8	Awaria wyświetlacza — wykrycie przez system EC awarii szyny zasilającej
3,1	Awaria baterii pastylkowej
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa 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)

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 autonomiczne narzędzie instalowane fabrycznie na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows. 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 Dell Support, 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* pod adresem www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Funkcja resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC) umożliwia użytkownikowi lub pracownikowi serwisu przywrócenie działania nowszych modeli systemów Dell Latitude w przypadku problemów z testem POST, brakiem rozruchu lub brakiem zasilania. Starszy sposób resetowania zegara (przy użyciu zwornika) nie jest dostępny w tych modelach.

Aby zresetować zegar systemowy, wyłącz komputer i podłącz go do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez trzydzieści (30) sekund. Zegar RTC zostanie zresetowany po zwolnieniu przycisku zasilania.

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Kroki

- 1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
- 2. Kliknij opcję Pomoc techniczna dotycząca produktu. W polu wyszukiwania pomocy technicznej wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk Szukaj.

UWAGA: Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.

- 3. Kliknij pozycję Sterowniki i pliki do pobrania. Rozwiń pozycję Znajdź sterowniki.
- 4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
- 5. Z menu rozwijanego Kategoria wybierz pozycję BIOS.
- 6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk Pobierz, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
- 7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
- 8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł 000124211 z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Kroki

- 1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury "Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows", aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
- 2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł 000145519 z bazy 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 ponownie komputer i naciśnij klawisz F12.
- 6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z menu jednorazowego rozruchu.
- 7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone okno narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS.
- 8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Firma Dell oferuje różne opcje odzyskiwania systemu operacyjnego Windows na komputerze marki Dell. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

Informacje na temat zadania

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:

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

Kroki

- 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 ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

Informacje na temat zadania

Ładunki elektrostatyczne pozostają w komputerze nawet po jego wyłączeniu i wyjęciu baterii.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony delikatnych podzespołów elektronicznych w komputerze należy rozładować ładunki elektrostatyczne przed przystąpieniem do wymontowywania lub instalowania elementów w komputerze.

Rozładowanie ładunków elektrostatycznych, nazywane również wykonywaniem "twardego resetu", jest również często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

Aby rozładować ładunki elektrostatyczne (przeprowadzić twardy reset), wykonaj następujące czynności:

Kroki

- 1. Wyłącz komputer.
- 2. Odłącz zasilacz od komputera.
- 3. Zdejmij pokrywę dolną.
- 4. Wyjmij baterię.
- 5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
- 6. Zainstaluj baterię.
- 7. Zainstaluj pokrywę dolną.
- 8. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
- 9. Włącz komputer.

UWAGA: Więcej informacji na temat wykonywania twardego resetu zawiera artykuł 000130881 z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.
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
Aplikacja My Dell	Deell
Porady	· •
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support. Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera.
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	 Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

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 kraju bądź regionie.

UWAGA: Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

6