Latitude 3580

Instrukcja użytkownika



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

- () UWAGA: Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.
- OSTRZEŻENIE: Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.
- PRZESTROGA: Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

© 2017 Dell Inc. lub jej spółki 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

1 Serwisowanie komputera	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	6
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera	
Wyłączanie komputera — Windows 10	7
Po zakończeniu serwisowania komputera	7
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów	8
Zalecane narzędzia	8
pokrywa dolna	8
Wymontowywanie pokrywy dolnej	8
Instalowanie pokrywy dolnej	10
Akumulator	
Wymontowywanie akumulatora	
Instalowanie akumulatora	11
Klawiatura	
Wymontowywanie klawiatury	11
Instalowanie klawiatury	
karta WLAN	14
Wymontowywanie karty sieci WLAN	
Instalowanie karty sieci WLAN	15
karta WWAN	
Wymontowywanie karty sieci WWAN	15
Instalowanie karty sieci WWAN	
Moduł pamięci	
Wymontowywanie modułu pamięci	
Instalowanie modułu pamięci	17
Dysk twardy	17
Wyjmowanie napędu dysku twardego (HDD)	
Instalowanie dysku twardego	
3 Dane techniczne	20
Dane techniczne: system	20
Dane techniczne procesora	21
Dane techniczne pamięci	21
Opcje dysków twardych	21
Dane techniczne dźwięku	
Dane techniczne: grafika	22
Dane techniczne kamery	22
Dane techniczne: komunikacja	
Dane techniczne gniazd i złączy	
Dane techniczne: wyświetlacz	
Dane techniczne klawiatury	24
Dane techniczne tabliczki dotykowej	

Dane techniczne akumulatora	
Dane techniczne zasilacza sieciowego	25
Wymiary i masa	
Parametry środowiska	
4 Technologia i podzespoły	
Zasilacz	
Procesory	
Sprawdzanie użycia procesora w Menedżerze zadań	
Sprawdzanie użycia procesora w Monitorze zasobów	
Identyfikacja procesorów w systemie Windows 10	
Mikroukłady	
ldentyfikacja chipsetu w Menedżerze urządzeń w systemie Windows 10 Intel HD Graphics	
Opcje wyświetlacza	
ldentyfikowanie karty graficznej	
Zmienianie rozdzielczości ekranu	
Regulacja jasności w systemie Windows 10	
Podłączanie zewnętrznych wyświetlaczy	
DDR4	
Cechy pamięci	
Sprawdzanie pamięci systemowej w systemie Windows 10	
Sprawdzanie pamięci systemowej w programie konfiguracji systemu (BIOS)	
Testowanie pamięci za pomocą programu diagnostycznego ePSA	
Opcje dysków twardych	
Identyfikacja dysku twardego w systemie Windows 10	
Identyfikacja dysku twardego w systemie BIOS	
Funkcje USB	
USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji (SuperSpeed USB)	
Szybkosc	
Zastosowania	
	40
Zalaty interfainu HDMI	
Zalety Interlejsu HDIVII	
Funkcie kamery	סכ קב
l lruchamiania kameru	
Uruchamianie aplikacji kamery	
5 Oncie konfiguracij systemu	37
Boot Sequence	
Klawisze nawigacii	
Informacie o programie konfiguracii systemu	
Otwieranie programu konfiguracii systemu	
Ekran General (Ogólne)	
Ekran System configuration (Konfiguracia systemu)	

Opcje ekranu Video (Wideo)	41
Ekran Security (Zabezpieczenia)	41
Opcje ekranu Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)	
Ekran Performance (Wydajność)	
Ekran Power management (Zarządzanie zasilaniem)	44
Ekran POST behavior (Zachowanie podczas testu POST)	45
Ekran Wireless (Sieć bezprzewodowa)	
Ekran Maintenance (Konserwacja)	
Opcje ekranu System logs (Rejestr systemowy)	47
SupportAssist System Resolution	
Aktualizowanie systemu BIOS	
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu	
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu	
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu	
6 Rozwiązywanie problemów	50
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)	
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA	50
7 Kontakt z firmą Dell	51

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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

- · Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.
- PRZESTROGA: Przed otwarciem obudowy komputera lub zdjęciem paneli należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Po zakończeniu pracy należy najpierw zainstalować wszystkie pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć zasilanie.
- PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/ regulatory_compliance.
- OSTRZEŻENIE: Wiele napraw może być wykonywanych tylko przez wykwalifikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie rozwiązywać problemy lub wykonywać proste naprawy autoryzowane w dokumentacji produktu bądź według wskazówek zespołu wsparcia technicznego przekazywanych online lub telefonicznie. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy przeczytać instrukcje bezpieczeństwa dostarczone z produktem i przestrzegać ich.
- OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).
- OSTRZEŻENIE: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy trzymać za krawędzie lub za jej metalowe wsporniki. Komponenty, takie jak mikroprocesor, należy trzymać za brzegi, a nie za styki.
- OSTRZEŻENIE: Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; jeśli odłączasz kabel tego rodzaju, przed odłączeniem naciśnij zatrzaski. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.
- UWAGA: Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

- 1 Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
- 2 Wyłącz komputer.
- 3 Jeśli komputer jest podłączony do urządzenia dokującego (zadokowany), oddokuj go.
- 4 Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe (jeśli to potrzebne).

OSTRZEŻENIE: Jeśli komputer jest wyposażony w port RJ45, odłącz kabel sieciowy, najpierw odłączając go od komputera.

- 5 Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
- 6 Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer górną częścią w dół, układając go na płaskiej powierzchni.

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

- 7 Wymontuj pokrywę dolną.
- 8 Wyjmij główny akumulator.
- 9 Postaw komputer w normalnym położeniu.
- 10 Otwórz wyświetlacz.
- 11 Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez kilka sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.

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

- OSTRZEŻENIE: Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby odprowadzić ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.
- 12 Wyjmij wszelkie zainstalowane w komputerze karty ExpressCard lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

Wyłączanie komputera — Windows 10

- △ OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.
- 1 Kliknij lub stuknij przycisk



- 2 Kliknij lub stuknij przycisk ${igvartup 0}$, a następnie kliknij lub stuknij polecenie **Wyłącz**.
 - UWAGA: Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekundy w celu ich wyłączenia.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu a przed włączeniem komputera podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

- OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy używać akumulatorów przeznaczonych dla danego modelu komputera Dell. Nie należy stosować akumulatorów przeznaczonych do innych komputerów Dell.
- 1 Zainstaluj akumulator.
- 2 Zainstaluj pokrywę dolną.
- 3 Podłącz urządzenia zewnętrzne, takie jak replikator portów lub baza multimedialna, oraz zainstaluj wszelkie używane karty, na przykład karty ExpressCard.
- 4 Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

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

- 5 Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
- 6 Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Rysik z tworzywa sztucznego

pokrywa dolna

Wymontowywanie pokrywy dolnej

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2 Aby zdjąć pokrywę dolną:
 - a Poluzuj śruby M2,5 x L8,5 mocujące pokrywę dolną do podstawy komputera [1].
 - b Podważ krawędź pokrywy dolnej [2].

UWAGA: Do podważenia krawędzi pokrywy dolnej może być potrzebny plastikowy rysik [2].

2



3 Wyjmij pokrywę dolną z komputera.



Instalowanie pokrywy dolnej

- 1 Dopasuj pokrywę dolną do otworów na śruby w komputerze.
- 2 Dociśnij krawędzie pokrywy, aby ją osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
- 3 Wkręć śruby M2,5xL8,5 mocujące pokrywę dolną do komputera.
- 4 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Akumulator

Wymontowywanie akumulatora

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
 - Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
- 3 Aby wyjąć akumulator:

2

- a Odłącz kabel akumulatora od złącza na płycie systemowej [1].
- b Wykręć śruby M2,0x3,0 mocujące akumulator do komputera [2].
- c Wyjmij akumulator z komputera [3].



Instalowanie akumulatora

- 1 Włóż akumulator do wnęki w komputerze.
- 2 Podłącz kabel do akumulatora.
- 3 Wkręć śruby M2,0xL3 mocujące akumulator do komputera.
- 4 Zainstaluj następujące elementy:

```
a pokrywa dolna
```

5 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Klawiatura

Wymontowywanie klawiatury

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
 - b akumulator
- 3 Delikatnie podważ klawiaturę rysikiem z tworzywa sztucznego.



4 Podważ dolną krawędź klawiatury [1], a następnie odwróć ją [2].



5 Następnie odłącz złącze podświetlenia klawiatury [1] i złącze klawiatury [2].



6 Wyjmij klawiaturę z komputera.

D&LL



Instalowanie klawiatury

- 1 Podłącz kable klawiatury i podświetlenia do odpowiednio oznaczonych złączy komputera.
- 2 Wyrównaj klawiaturę i delikatnie dociśnij ją, aż zatrzaśnie się z powrotem na miejscu.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a akumulator
 - b pokrywa dolna
- 4 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

karta WLAN

Wymontowywanie karty sieci WLAN

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
 - b akumulator
- 3 Aby wymontować kartę sieci WLAN, wykonaj następujące czynności:
 - a Wykręć śrubę M2xL3 mocującą metalowy wspornik karty sieci WLAN do systemu [1].

- b Unieś i wyjmij metalowy wspornik karty sieci WLAN [2].
- c Odłącz dwa kable łączące kartę sieci WLAN z anteną [3].
- d Wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda na płycie systemowej [4].



Instalowanie karty sieci WLAN

- 1 Włóż kartę sieci WLAN do gniazda na płycie systemowej.
- 2 Podłącz dwa kable antenowe do karty sieci WLAN.
- 3 Załóż metalowy wspornik na kartę sieci WLAN.
- 4 Dokręć śrubę M2xL3 mocującą kartę sieci WLAN do płyty systemowej.
- 5 Zainstaluj następujące elementy:
 - a Ponownie podłącz akumulator.
 - b pokrywa dolna
- 6 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

karta WWAN

Wymontowywanie karty sieci WWAN

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
 - b akumulator

- 3 Aby wymontować kartę sieci WWAN, wykonaj następujące czynności:
 - a Wykręć śrubę M2xL3 mocującą kartę sieci WWAN do płyty systemowej [1], a następnie wyciągnij kartę sieci WWAN ze złącza [2].



Instalowanie karty sieci WWAN

- 1 Włóż kartę sieci WWAN do gniazda na płycie systemowej.
- 2 Dokręć śrubę M2XL3 mocującą kartę sieci WWAN do płyty systemowej.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a akumulator
 - b pokrywa dolna
- 4 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Moduł pamięci

Wymontowywanie modułu pamięci

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
 - Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
 - b akumulator

2

- 3 Aby wymontować moduł pamięci, wykonaj następujące czynności:
 - a Rozsuń zatrzaski modułu pamięci [1].
 - b Unieś moduł pamięci i wyjmij go z płyty systemowej [2].



Instalowanie modułu pamięci

- 1 Umieść moduł pamięci w gnieździe na płycie systemowej.
- 2 Delikatnie naciśnij moduł pamięci, aż zatrzaski zamocują go na miejscu.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a akumulator
 - b pokrywa dolna
- 4 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Dysk twardy

Wyjmowanie napędu dysku twardego (HDD)

- 1 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa dolna
 - b akumulator
- 3 Aby wymontować napęd dysku twardego:
 - a Odłącz kabel napęd dysku twardego od płyty systemowej [1].
 - b Wykręć śruby M2xL3 mocujące napęd dysku twardego do podparcia dłoni [2].
 - c Podnieś napęd dysku twardego z komputera [3].



4 Odłącz przejściówkę kabla napędu dysku twardego.



5 Następnie wyjmij śruby M3xL3 w celu odłączenia metalowego wspornika z napędu dysku twardego [1].



Instalowanie dysku twardego

- 1 Wkręć śruby M3xL3 mocujące wspornik do dysku twardego.
- 2 Podłącz przejściówkę kabla dysku twardego.
- 3 Włóż dysk twardy do złącza w komputerze.
- 4 Wkręć śruby M2xL3 mocujące dysk twardy do komputera.
- 5 Podłącz kabel dysku twardego do płyty systemowej.
- 6 Zainstaluj następujące elementy:
 - a akumulator
 - b pokrywa dolna
- 7 Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji Po zakończeniu serwisowania komputera.

Dane techniczne

UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera:

W systemie Windows 10: Kliknij lub stuknij koleino opcje Start
 Ustawienia > System > Informacje.

Tematy:

- Dane techniczne: system
- Dane techniczne procesora
- · Dane techniczne pamięci
- · Opcje dysków twardych
- Dane techniczne dźwięku
- Dane techniczne: grafika
- Dane techniczne kamery
- · Dane techniczne: komunikacja
- Dane techniczne gniazd i złączy
- · Dane techniczne: wyświetlacz
- Dane techniczne klawiatury
- · Dane techniczne tabliczki dotykowej
- · Dane techniczne akumulatora
- Dane techniczne zasilacza sieciowego
- Wymiary i masa
- · Parametry środowiska

Dane techniczne: system

Cecha

Dane techniczne

Mikroukład	Intel Skylake i Kabylake (zintegrowany z procesorem)
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 128 Mbit/s
Magistrala PCle	100 MHz
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	PCle Gen3 (8 GT/s)

Dane techniczne procesora

OSTRZEŻENIE: Przed zainstalowaniem systemu Windows 7 lub 8 sprawdź typ procesora. Komputery z procesorami Intel Core i3/i5/i7 siódmej generacji nie uprawniają do zmiany na starszą wersję systemu Windows 7/8/8.1.

Tabela 1. Tabela przedstawia dane techniczne procesora

Cecha	Dane techniczne	
Туру	Procesory Intel szóstej generacji	
	 Intel® Core™ i3-6006U (dwa rdzenie, 2,0 GHz, 3 MB pamięci podręcznej,15 W) 	
	 Intel® Core™ i5-6200U (dwa rdzenie, 2,3 GHz, 3 MB pamięci podręcznej,15 W) 	
	Procesory Intel siódmej generacji	
	 Intel® Celeron 3865U (dwa rdzenie, 1,8 GHz, 2 MB pamięci podręcznej, 15 W) 	
	 Intel® Core™ i3-7100U (dwa rdzenie, 2,4 GHz, 3 MB pamięci podręcznej, 15 W) 	
	 Intel® Core™ i5-7200U (dwa rdzenie, 2,5 GHz, 3 MB pamięci podręcznej, 15 W) 	
	 Intel® Core™ i5-7300U (dwa rdzenie, 2,6 GHz, 3 MB pamięci podręcznej, 15 W) 	
	 Intel® Core™ i7-7500U (dwa rdzenie, 2,7 GHz, 4 MB pamięci podręcznej, 15 W) 	

Dane techniczne pamięci

Cecha	Dane techniczne
Gniazda modułów pamięci	Dwa gniazda SODIMM
Pojemność modułów pamięci	16 GB (1 × 4 GB; 1 × 8 GB; 2 × 4 GB; 1 × 16 GB; 2 × 8 GB)
Typ pamięci	DDR4 SDRAM
Szybkość	2133 MHz
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Opcje dysków twardych

Ten notebook obsługuje następujące dyski:

- Dysk twardy 500 GB 7200 obr./min
- Dysk hybrydowy 500 GB 5400 obr./min (z 8 GB pamięci podręcznej)
- Dysk twardy 1 TB 5400 obr./min
- Dysk SSD 64 GB
- Dysk SSD 128 GB

- Dysk SSD 256 GB
- · 32 GB pamięci podręcznej (w gnieździe karty WWAN)
- · Czujnik spadania Dell o krótkim czasie reakcji oraz izolacja dysku twardego (standardowo)

Dane techniczne dźwięku

Cecha	Dane techniczne
Туру	Dźwięk wysokiej rozdzielczości
Kontroler	Realtek ALC3246
Konwersja stereo	16/20/24-bitowa konwersja stereo (sygnał analogowy do cyfrowego; sygnał cyfrowy do analogowego)
Interfejs wewnętrzny	Koder-dekoder audio wysokiej rozdzielczości
Interfejs zewnętrzny	złącze wejściowe mikrofonu, uniwersalne złącze słuchawek/głośników stereofonicznych
Głośniki	Dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	 2,5 W RMS na kanał (w szczycie) 2 W RMS na kanał (średnio)

Regulacja głośności Klawisze skrótów

Dane techniczne: grafika

Tabela 2. Tabela przedstawia dane techniczne karty graficznej

Cecha	Dane techniczne	
Тур	Zintegrowana na płycie systemowej, z akceleracją sprzętową	
Kontroler	UMA :	
	 Sky Lake: Intel HD Graphics 520 Kaby Lake: Intel HD Graphics 610\620 	
	Oddzielna karta graficzna:	
	AMD Radeon R5 M430	
Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	VGA, HDMI 1.4	

Dane techniczne kamery

 UWAGA: Dostępne są dwie opcje: kamera internetowa HD i kamera na podczerwień. Tylko kamera na podczerwień obsługuje funkcję Windows Hello.

Cecha	Dane techniczne
Rozdzielczość kamery	0,92 megapiksela
Rozdzielczość panelu HD	1280 x 720 pikseli

Cecha

D&LL

Rozdzielczość wideo1280 × 720 pikseliHD (maks.)74°

Dane techniczne: komunikacja

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Komunikacja bezprzewodowa	 Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA9377 802.11ac (1×1) z modułem Bluetooth 4.1 Dwuzakresowa karta bezprzewodowa Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2×2) z modułem Bluetooth 4.1 Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Intel Wireless-AC 8265 Wi-Fi z modułem Bluetooth 4.2 (w systemie Windows ograniczenie do wersji 4.1) (2x2)
Opcje mobilnej łączności szerokopasmowej	 Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) do sieci AT&T, Verizon i Sprint USA (niedostępna w przypadku procesorów Skylake i Kabylake CEL) Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/Azja, Pacyfik i Japonia/pozostałe kraje) (niedostępna w przypadku procesorów Skylake i Kabylake CEL)
	 Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Chiny/Indonezja/Indie) (niedostępna w przypadku procesorów Skylake i Kabylake CEL)

stereo

Dane techniczne gniazd i złączy

Cecha	Dane techniczne		
Dźwięk	Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu		
Grafika	 Jedno 19–stykowe złącze HDMI Jedno 15-stykowe złącze VGA 		
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45		
Złącze USB/ HDMI/VGA	 Jedno złącze HDMI Jeden port USB 3.1 Gen 1 z funkcją PowerShare Jeden port USB 3.1 Gen 1 Jeden port USB 2.0 VGA 		
Czytnik kart pamięci	Obsługa formatów do SD 3.0		
Karta micro SIM (uSIM)	Jeden zewnętrzny (opcjonalnie)		
Port dokowania	Dokowanie USB		

Dane techniczne: wyświetlacz

Tabela 3. Dane techniczne wyświetlacza

Cecha	15,6" HD bez obsługi dotykowej	15,6" FHD bez obsługi dotykowej	15,6" HD bez obsługi dotykowej
Тур	HD antyodblaskowy	FHD antyodblaskowy	HD antyodblaskowy
Luminancja/jasność	HD 200 nitów	FHD 200 nitów	HD 200 nitów
Przekątna	15,6"	15,6"	15,6"
Rozdzielczość tabletu	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
Liczba megapikseli	HD 1,05	FHD 2,07	HD 1,05
Współczynnik kontrastu (min.)	400:1 w rozdzielczości HD	600:1 w rozdzielczości HD	400:1 w rozdzielczości HD
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	HD +40/-40 stopni	FHD +80/-80 stopni	HD +40/-40 stopni
Kąt widzenia w pionie	HD +40/-40 stopni	FHD +80/-80 stopni	HD +40/-40 stopni
Rozstaw pikseli	HD 0,252 mm	FHD: 0,179 mm	HD 0,252 mm
Pobór mocy (maks.)	HD 3,0 W	FHD 6,2 W	HD 3,0 W

Dane techniczne klawiatury

Cecha	Dane techniczne
Liczba klawiszy	 USA: 101 klawisze Wielka Brytania: 102 klawisze Europa i Brazylia: 104 klawisze Japonia: 105 klawiszy

Dane techniczne tabliczki dotykowej

Cecha	Dane techniczne	
Obszar aktywny:		
Oś X	81,00 mm	
Oś Y	41,00 mm	

Dane techniczne akumulatora

Dane techniczne

Cecha

Туру

- Akumulator pryzmatyczny 42 Wh (3-ogniwowy) z funkcją ExpressCharge
- Akumulator pryzmatyczny 56 Wh (4-ogniwowy) z funkcją ExpressCharge

Cecha	Dane techniczne	
Długość	181,00 mm (7,12")	
Szerokość	95,90 mm (3,78")	
Wysokość	7,11 mm (0,28 cala)	
Masa	210,00 g (0,21 funta)	
Napięcie	Prąd stały 11,4 V	
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ładowania	
Zakres temperatur		
Podczas pracy	 Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F) Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F) Podczas pracy: od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F) 	
Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)	
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	

Dane techniczne zasilacza sieciowego

Cecha	Dane techniczne	
Тур	Zasilacz E4 65 W, wtyk 7,4 mm	
	Zasilacz E5 Rugged 65 W, wtyk 7,4 mm (dostępny tylko w Indiach)	
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100 V do 240 V	
Prąd wejściowy	1,6 A / 1,7 A	
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz	
Prąd wyjściowy	3,34 A	
Znamionowe napięcie wyjściowe	Prąd stały 19,5 +/– 1,0 V	
Zakres temperatur (podczas pracy)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	
Zakres temperatur (w stanie spoczynku)	–40°C do 70°C (–40°F do 158°F)	

Wymiary i masa

DØLL

Cecha	Dane techniczne
Wysokość z przodu	23,3 mm (0,92")
Szerokość	379,0 mm (14,9")
Głębokość	255,0 mm (10,0")
Masa:	Od 1,95 kg (4,29 funta)

Cecha

Dane techniczne

(i) UWAGA: Waga komputera i waga w opakowaniu dotyczą typowej konfiguracji i mogą być różne w zależności od konfiguracji komputera.

Parametry środowiska

Temperatura	Dane techniczne
Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	–40°C do 65°C (–40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	Dane techniczne
Podczas pracy	10% do 90% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	5% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	Dane techniczne
Podczas pracy	0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	0 m do 10 668 m (0 stóp do 35 000 stóp)
Poziom	C1 wa parmy ISA 71 04 1095

Technologia i podzespoły

Ten rozdział zawiera szczegółowe informacje dotyczące technologii i komponentów dostępnych w systemach.

Tematy:

- · Zasilacz
- · Procesory
- Mikroukłady
- · Opcje wyświetlacza
- · Cechy pamięci
- Opcje dysków twardych
- Funkcje USB
- HDMI 1.4
- Realtek ALC3246
- Funkcje kamery

Zasilacz

Ten notebook jest dostarczany wraz z zasilaczem sieciowym E5 o mocy 65 W lub 90 W (90 W wymagane tylko w Indiach).

- PRZESTROGA: Odłączając zasilacz od komputera przenośnego, należy trzymać za wtyczkę kabla, nie za sam kabel i pociągnąć zdecydowanie, ale delikatnie, tak aby nie uszkodzić kabla.
- PRZESTROGA: Zasilacz współpracuje z gniazdami sieci elektrycznej używanymi na całym świecie. W różnych krajach stosowane są jednak różne wtyczki i listwy zasilania. Użycie nieodpowiedniego kabla, nieprawidłowe podłączenie kabla do listwy zasilającej lub gniazda elektrycznego może spowodować pożar lub uszkodzenie sprzętu.

Procesory

Ten notebook jest dostarczany wraz z następującymi procesorami Intel szóstej i siódmej generacji:

- · Procesory Intel szóstej generacji
 - · Intel® Core™ i3-6006U (dwa rdzenie, 2,0 GHz, 3 MB pamięci podręcznej,15 W)
 - · Intel® Core™ i5-6200U (dwa rdzenie, 2,3 GHz, 3 MB pamięci podręcznej,15 W)
- · Procesory Intel siódmej generacji
 - Intel® Celeron 3865U (dwa rdzenie, 1,8 GHz, 2 MB pamięci podręcznej, 15 W)
 - · Intel® Core™ i3-7100U (3 MB pamięci podręcznej, do 2,3 GHz)
 - · Intel® Core™ i5-7200U (3 MB pamięci podręcznej, do 3,1 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7300U (3 MB pamięci podręcznej, do 3,5 GHz)
 - Intel® Core™ i7-7500U (4 MB pamięci podręcznej, do 3,5 GHz)

() UWAGA: Częstotliwość taktowania i wydajność tabletu zależy od obciążenia i innych zmiennych.

Sprawdzanie użycia procesora w Menedżerze zadań

- 1 Kliknij notebook prawym przyciskiem myszy.
- Wybierz polecenie Uruchom Menedżera zadań.
 Zostanie wyświetlone oknoMenedżer zadań Windows.
- 3 Kliknij kartę Wydajność w oknie Menedżer zadań Windows.

Sprawdzanie użycia procesora w Monitorze zasobów

- 1 Kliknij notebook prawym przyciskiem myszy.
- Wybierz polecenie Uruchom Menedżera zadań.
 Zostanie wyświetlone okno Menedżer zadań Windows.
- Kliknij kartę Wydajność w oknie Menedżer zadań Windows.
 Wyświetlone zostaną szczegółowe informacje na temat wydajności procesora.
- 4 Kliknij opcję Otwórz monitor zasobów.

Identyfikacja procesorów w systemie Windows 10

- 1 Wybierz pozycję Szukaj w sieci Web i systemie Windows.
- 2 Wpisz Menedżer urządzeń.
- 3 Wybierz Procesor.

Mikroukłady

Wszystkie notebooki komunikują się z procesorem za pomocą chipsetu. Ten notebook jest dostarczany z chipsetem z serii Intel Skylake i Intel Kabylake.

Identyfikacja chipsetu w Menedżerze urządzeń w systemie Windows 10

- 1 Kliknij opcję **Wszystkie ustawienia** C na pasku bocznym systemu Windows 10.
- 2 Z Panelu sterowania, wybierz opcję Menedżer urządzeń.
- 3 Rozwiń węzeł Urządzenia systemowe i wyszukaj chipset.

Intel HD Graphics

Ten komputer jest dostarczany wraz z układem graficznym Intel HD Graphics.

Opcje wyświetlacza

Identyfikowanie karty graficznej

- 1 Uruchom panel wyszukiwania i wybierz pozycję Ustawienia.
- 2 Wpisz Menedżer urządzeń w polu wyszukiwania i wybierz opcję Menedżer urządzeń z lewego okienka.
- 3 Rozwiń pozycję Karty graficzne.

Zmienianie rozdzielczości ekranu

- 1 Kliknij prawym przyciskiem myszy na pulpicie i wybierz opcję Ustawienia wyświetlacza.
- 2 Stuknij lub kliknij opcję Zaawansowane ustawienia ekranu.
- 3 Wybierz żądaną rozdzielczość z listy rozwijanej i wybierz przycisk Zastosuj.

Regulacja jasności w systemie Windows 10

Aby włączyć lub wyłączyć automatyczną regulację jasności obrazu:

- 1 Kliknij prawym przyciskiem myszy opcję All Settings (wszystkie ustawienia) 🍄 → System → Wyświetlenie.
- 2 Użyj suwaka **Adjust my screen brightness automatically (Ustaw automatycznie jasność mojego ekranu)** w celu uruchomienia lub wyłączenia automatycznej regulacji jasności.

UWAGA: Można również użyć suwaka Poziom jasności, aby ręcznie ustawić jasność.

Podłączanie zewnętrznych wyświetlaczy

Wykonaj poniższe czynności, aby podłączyć tablet do zewnętrznego wyświetlacza:

- 1 Sprawdź, czy projektor jest włączony, i podłącz wtyczkę kabla projektora do portu karty graficznej komputera.
- 2 Naciśnij klawisz z logo systemu Windows oraz klawisz P.
- 3 Wybierz jeden z następujących trybów:
 - Tylko ekran komputera PC
 - Duplikuj
 - Rozszerz
 - Tylko drugi ekran

DDR4

Pamięć DDR4 (double data rate, czwarta generacja) jest szybszą technologią następującą po standardach DDR2 i DDR3. Moduły DIMM DDR4 mogą mieć do 512 GB pojemności (podczas gdy moduły DIMM DDR3 miały maksymalną pojemność 128 GB). Moduł synchronicznej dynamicznej pamięci o dostępie swobodnym DDR4 jest zbudowany inaczej niż moduły SDRAM i DDR, co uniemożliwia jego nieprawidłową instalację w komputerze.

Moduły DDR4 potrzebują o 20% mniejszego napięcia — tylko 1,2 V, podczas gdy moduły DDR3 wymagały 1,5 V. Moduły DDR4 obsługują także nowy tryb bardzo niskiego zasilania, który umożliwia głównemu urządzeniu przejście w tryb gotowości bez konieczności odświeżania pamięci. Tryb bardzo niskiego zasilania powinien zmniejszyć zużycie energii w trybie gotowości o 40–50%.

Technologia i podzespoły 29

Szczegółowe informacje na temat modułów DDR4

Istnieją subtelne różnice między modułami pamięci DDR3 i DDR4, które opisano niżej.

Położenie kluczowego wycięcia

Kluczowe wycięcie na module DDR4 znajduje się w innym miejscu niż na module DDR3. W obu przypadkach znajduje się ono na wkładanej krawędzi, ale dokładna lokalizacja jest nieco inna w przypadku modułu DDR4, aby zapobiec jego zainstalowaniu w niezgodnej płycie lub na niezgodnej platformie.



Rysunek 1. Inne położenie wycięcia

Większa grubość

Modły DDR4 są nieco grubsze od modułów DDR3, aby obsługiwać więcej warstw sygnału.



Rysunek 2. Różnica grubości

Zakrzywiona krawędź

Moduły DDR4 mają zakrzywioną krawędź, która ułatwia ich instalację i zmniejsza obciążenie obwodu drukowanego podczas instalowania pamięci.



Rysunek 3. Zakrzywiona krawędź

Błędy pamięci

Błędy pamięci w komputerze wyświetlają nowy kod błędu ON-FLASH-FLASH lub ON-FLASH-ON. Jeśli wszystkie moduły pamięci ulegną awarii, wyświetlacz LCD nie włączy się. Spróbuj znaleźć przyczynę awarii pamięci, sprawdzając działanie sprawnych modułów w złączach umieszczonych na spodzie komputera lub pod klawiaturą (w przypadku niektórych komputerów przenośnych).

Cechy pamięci

Ten notebook obsługuje co najmniej 4 GB pamięci DDR4 2400 MHz (działającej z częstotliwością 2133 MHz) i maksymalnie 16 GB pamięci 2400 MHz (działającej z częstotliwością 2133 MHz).

Sprawdzanie pamięci systemowej w systemie Windows 10

- 1 Naciśnij przycisk Windows i wybierz kolejno opcje Wszystkie ustawienia 🔅 > System.
- 2 W obszarze System wybierz Informacje

Sprawdzanie pamięci systemowej w programie konfiguracji systemu (BIOS)

- 1 Włącz albo uruchom ponownie komputer.
- 2 Wykonaj jedną z następujących czynności po wyświetleniu logo Dell:
 - Za pomocą klawiatury naciskaj przycisk F2 do momentu wyświetlenia komunikatu konfiguracji systemu BIOS. Aby przejść do menu rozruchowego, naciśnij przycisk F12.
 - Bez klawiatury gdy wyświetlane jest menu rozruchowe F12, naciśnij przycisk zmniejszania głośności, aby przejść do konfiguracji systemu BIOS. Aby przejść do menu rozruchowego, naciśnij przycisk zwiększania głośności.
- 3 W lewym okienku wybierz Ustawienia > Ogólne > Informacje o systemie, W okienku z prawej strony zostaną wyświetlone informacje o pamięci.

Testowanie pamięci za pomocą programu diagnostycznego ePSA

- 1 Włącz albo uruchom ponownie komputer.
- 2 Wykonaj jedną z następujących czynności po wyświetleniu logo Dell:
 - Przy użyciu klawiatury naciśnij klawisz F2.
 - Bez klawiatury po wyświetleniu logo Dell na ekranie naciśnij i przytrzymaj przycisk **zwiększenia głośności**. Po wyświetleniu menu wyboru opcji uruchamiania (F12) wybierz pozycję **Diagnostics** (Diagnostyka) i naciśnij klawisz Enter.

Na komputerze zostanie uruchomione oprogramowanie PreBoot System Assessment (PSA).

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

Opcje dysków twardych

Ten notebook obsługuje następujące dyski:

- Dysk twardy 500 GB 7200 obr./min
- · Dysk hybrydowy 500 GB 5400 obr./min (z 8 GB pamięci podręcznej)
- Dysk twardy 1 TB 5400 obr./min
- Dysk SSD 64 GB
- Dysk SSD 128 GB
- Dysk SSD 256 GB
- · 32 GB pamięci podręcznej (w gnieździe karty WWAN)

Czujnik spadania Dell o krótkim czasie reakcji oraz izolacja dysku twardego (standardowo)

Identyfikacja dysku twardego w systemie Windows 10

- 1 Kliknij opcję **Wszystkie ustawienia** 😳 na pasku bocznym systemu Windows 10.
- 2 Wybierz opcję Panel sterowania, następnie wybierz pozycję Menedżer urządzeń i rozwiń węzeł Stacje dysków. Dysk twardy znajduje się w obszarze Stacje dysków.

Identyfikacja dysku twardego w systemie BIOS

- 1 Włącz albo uruchom ponownie komputer.
- 2 Gdy wyświetlone zostanie logo firmy Dell, wykonaj jedną z następujących czynności, aby uruchomić program konfiguracji systemu BIOS:
 - Za pomocą klawiatury naciskaj przycisk F2 do momentu wyświetlenia komunikatu konfiguracji systemu BIOS. Aby przejść do menu rozruchowego, naciśnij przycisk F12.
 - Bez klawiatury gdy wyświetlane jest menu rozruchowe F12, naciśnij przycisk zmniejszania głośności, aby przejść do konfiguracji systemu BIOS. Aby przejść do menu rozruchowego, naciśnij przycisk zwiększania głośności.

Dysk twardy znajduje się w obszarze System Information (Informacje o systemie) w grupie General (Ogólne).



Funkcje USB

Uniwersalna magistrala szeregowa, znana powszechnie pod nazwą USB, została wprowadzona do przemysłu komputerowego w 1996 roku, znacznie upraszczając połączenie między głównym komputerem a urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak mysz i klawiatura, zewnętrzny dysk twardy, napęd dysków optycznych, urządzenia Bluetooth oraz wiele innych urządzeń peryferyjnych dostępnych na rynku.

Przyjrzyjmy się pokrótce ewolucji USB, korzystając z poniższej tabeli.

Tabela 4. Ewolucja USB

Тур	Prędkość przesyłania danych	Kategoria	Rok wprowadzenia
USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji	5 Gb/s	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mb/s	High Speed	2000
USB 1.1	12 Mb/s	Full Speed	1998
USB 1.0	1,5 Mb/s	Low Speed	1996

USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji (SuperSpeed USB)

Przez wiele lat standard USB 2.0 był stale rozpowszechniany jako jedyny właściwy standard interfejsu komputerów. Sprzedano ok. 6 miliardów urządzeń, jednak potrzeba większej szybkości wciąż istniała w związku z rosnącą szybkością obliczeniową urządzeń oraz większym zapotrzebowaniem na przepustowość. Odpowiedzią na potrzeby klientów jest standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji, który teoretycznie zapewnia 10-krotnie większą szybkość niż poprzednik. W skrócie funkcje standardu USB 3.1 pierwszej generacji można opisać następująco:

- · Wyższa szybkość przesyłania danych (do 5 Gb/s)
- · Większa maksymalna moc zasilania magistrali i większy pobór prądu dostosowany do urządzeń wymagających dużej mocy
- Nowe funkcje zarządzania zasilaniem
- · Transmisja typu pełny dupleks i obsługa nowych typów transmisji danych
- Wsteczna zgodność z USB 2.0
- Nowe złącza i kable

Poniższe tematy zawierają odpowiedzi na najczęściej zadawane pytana dotyczące standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.



Szybkość

Obecnie w najnowszej specyfikacji standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zdefiniowane są 3 tryby szybkości. Są to tryby Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Nowy tryb SuperSpeed ma prędkość przesyłania danych 4,8 Gb/s. W specyfikacji nadal istnieją tryby USB Hi-Speed i Full-Speed, znane szerzej odpowiednio jako USB 2.0 i 1.1. Te wolniejsze tryby nadal działają z szybkością odpowiednio 480 Mb/s i 12 Mb/s. Zostały one zachowane dla zgodności ze starszym sprzętem.

Znacznie wyższa wydajność złącza USB 3.0/3.1 pierwszej generacji jest możliwa dzięki następującym zmianom technologicznym:

- Dodatkowa fizyczna magistrala istniejącą równolegle do bieżącej magistrali USB 2.0 (patrz zdjęcie poniżej).
- Złącze USB 2.0 miało cztery przewody (zasilania, uziemienia oraz parę przewodów do danych różnicowych); złącze USB 3.0/3.1 pierwszej generacji dysponuje czterema dodatkowymi przewodami obsługującymi dwie pary sygnałów różnicowych (odbioru i przesyłu), co daje łącznie osiem przewodów w złączach i kablach.
- Złącze USB 3.0/3.1 pierwszej generacji wykorzystuje dwukierunkowy interfejs transmisji danych w przeciwieństwie do układu półdupleks występującego w wersji USB 2.0. Zapewnia to 10-krotnie większą teoretyczną przepustowość.



Współczesne rozwiązania, takie jak materiały wideo w rozdzielczości HD, pamięci masowe o pojemnościach wielu terabajtów i aparaty cyfrowe o dużej liczbie megapikseli, wymagają coraz większej przepustowości — standard USB 2.0 może nie być wystarczająco szybki. Ponadto żadne połączenie USB 2.0 nie zbliżało się nawet do teoretycznej maksymalnej przepustowości 480 Mb/s: realne maksimum wynosiło około 320 Mb/s (40 MB/s). Podobnie złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji nigdy nie osiągnie prędkości złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji nigdy nie osiągnie prędkości złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji będzie 10-krotnie szybsze od złącza USB 2.0.

Zastosowania

Złącze USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zapewnia urządzeniom większą przepustowość, zwiększając komfort korzystania z nich. Przesyłanie sygnału wideo przez złącze USB było dotychczas bardzo niewygodne (z uwagi na rozdzielczość, opóźnienia i kompresję), ale można sobie wyobrazić, że przy 5–10-krotnym zwiększeniu przepustowości rozwiązania wideo USB będą działać znacznie lepiej. Sygnał Single-link DVI wymaga przepustowości prawie 2 Gb/s. Przepustowość 480 Mb/s była tu ograniczeniem, ale szybkość 5 Gb/s jest więcej niż obiecująca. Ten zapowiadający prędkość 4,8 Gb/s standard może się znaleźć nawet w produktach, które dotychczas nie były kojarzone ze złączami USB, na przykład w zewnętrznych systemach pamięci masowej RAID.

Poniżej wymieniono niektóre produkty z interfejsem SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji:

- · Zewnętrzne stacjonarne dyski twarde USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- · Przenośne dyski twarde USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- · Stacje dokujące i przejściówki do dysków USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- · Pamięci i czytniki USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Nośniki SSD USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Macierze RAID USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji
- Multimedialne napędy dysków optycznych
- Urządzenia multimedialne
- · Rozwiązania sieciowe
- · Karty rozszerzeń i koncentratory USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji

Zgodność

Dobra wiadomość: standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji został od podstaw zaplanowany z myślą o bezproblemowym współistnieniu ze standardem USB 2.0. Przede wszystkim mimo że w przypadku standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji zastosowano nowe fizyczne metody połączeń i kable zapewniające obsługę większych szybkości, samo złącze zachowało taki sam prostokątny kształt i cztery styki rozmieszczone identycznie jak w złączu standardu USB 2.0. W kablu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji znajduje się pięć nowych połączeń odpowiedzialnych za niezależny odbiór i nadawanie danych, które są aktywowane po podłączeniu do odpowiedniego złącza SuperSpeed USB.

System Windows 8/10 będzie wyposażony w macierzystą obsługę kontrolerów USB 3.1 pierwszej generacji. Poprzednie wersje systemu Windows w dalszym ciągu wymagają oddzielnych sterowników dla kontrolerów USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.

Firma Microsoft poinformowała, że system Windows 7 będzie obsługiwał standard USB 3.1 pierwszej generacji — być może nie od razu, ale po zainstalowaniu późniejszego dodatku Service Pack lub aktualizacji. Niewykluczone, że po udanym wprowadzeniu obsługi standardu USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji w systemie Windows 7 zostanie ona wprowadzona również w systemie Vista. Firma Microsoft potwierdziła to, mówiąc, że większość jej partnerów jest zdania, iż system Vista powinien również obsługiwać standard USB 3.0/USB 3.1 pierwszej generacji.

Na razie nic nie wiadomo na temat obsługi standardu SuperSpeed w systemie Windows XP. Ponieważ jednak system ten ma już siedem lat, wprowadzenie takiej funkcji jest mało prawdopodobne.

HDMI 1.4

W tym temacie opisano złącze HDMI 1.4 oraz jego funkcje i zalety.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) to branżowy standard cyfrowej transmisji nieskompresowanego sygnału audio/wideo HDMI stanowi interfejs między zgodnymi źródłami cyfrowego dźwięku i obrazu — takimi jak odtwarzacz DVD lub odbiornik audio/wideo — a zgodnymi cyfrowymi urządzeniami audio/wideo, takimi jak telewizory cyfrowe. Interfejs HDMI jest przeznaczony dla telewizorów i odtwarzaczy DVD HDMI. Jego podstawową zaletą jest zmniejszenie ilości kabli i obsługa technologii ochrony treści. Standard HDMI obsługuje obraz w rozdzielczości standardowej, podwyższonej i wysokiej, a także umożliwia odtwarzanie cyfrowego wielokanałowego dźwięku za pomocą jednego przewodu.

() UWAGA: HDMI 1.4 obsługuje dźwięk 5.1.

Funkcje HDMI 1.4

- Kanał Ethernet HDMI dodaje do połączenia HDMI możliwość szybkiego przesyłu sieciowego, pozwalając użytkownikom w pełni korzystać z urządzeń obsługujących protokół IP bez potrzeby osobnego kabla Ethernet.
- Kanał powrotny dźwięku umożliwia podłączonemu do HDMI telewizorowi z wbudowanym tunerem przesyłanie danych dźwiękowych "w górę strumienia" do systemu dźwięku przestrzennego, eliminując potrzebę osobnego kabla audio.
- **3D** definiuje protokoły we/wy dla najważniejszych formatów obrazu 3D, torując drogę do prawdziwie trójwymiarowych gier i filmów.
- Typ zawartości przesyłanie informacji o typie zawartości w czasie rzeczywistym między wyświetlaczem a źródłem, umożliwiające telewizorowi optymalizację ustawień obrazu w zależności od typu zawartości.
- Dodatkowe przestrzenie barw wprowadza obsługę dodatkowych modeli barw stosowanych w fotografii cyfrowej i grafice komputerowej.
- Obsługa standardu 4K umożliwia przesyłanie obrazu w rozdzielczości znacznie wyższej niż 1080p do wyświetlaczy nowej generacji, które dorównują jakością systemom Digital Cinema stosowanym w wielu komercyjnych kinach
- Złącze HDMI Micro nowe, mniejsze złącze dla telefonów i innych urządzeń przenośnych, obsługujące rozdzielczość do 1080p
- Samochodowy system połączeń nowe kable i złącza do samochodowych systemów połączeń, dostosowane do specyficznych wymogów środowiska samochodowego i zapewniające prawdziwą jakość HD.

Zalety interfejsu HDMI

- · Jakość HDMI umożliwia transmisję cyfrowego, nieskompresowanego sygnału audio i wideo przy zachowaniu najwyższej jakości obrazu.
- Niski koszt HDMI to proste i ekonomiczne rozwiązanie, które łączy jakość i funkcjonalność cyfrowego interfejsu z obsługą nieskompresowanych formatów wideo
- · Dźwięk HDMI obsługuje wiele formatów audio, od standardowego dźwięku stereofonicznego po wielokanałowy dźwięk przestrzenny.
- HDMI łączy obraz i wielokanałowy dźwięk w jednym kablu, eliminując wysokie koszty i komplikacje związane z wieloma kablami stosowanymi w bieżących systemach A/V
- HDMI obsługuje komunikację między źródłem wideo (takim jak odtwarzacz DVD) a telewizorem DTV, zapewniające nowe możliwości

Realtek ALC3246

Ten notebook jest wyposażony w zintegrowaną kartę dźwiękową Realtek ALC3246. Jest to kodek audio High Definiton przeznaczony do komputerów stacjonarnych i notebooków z systemem operacyjnym Windows.

Funkcje kamery

Ten notebook jest dostarczany z kamerą przednią oraz tylną zapewniającą obraz o rozdzielczości 1280 x 720 (maksymalnie).

Uruchamianie kamery

Aby uruchomić kamerę, otwórz aplikację, która korzysta z kamery. Kamera włączy się, gdy na przykład wybierzesz dostarczony z notebookiem program Skype lub Dell Webcam Central. Podobnie stanie się w przypadku, gdy korzystasz z czatu internetowego, a aplikacja poprosi o dostęp do kamery.

Uruchamianie aplikacji kamery

1 Stuknij lub kliknij przycisk Windows, a następnie wybierz pozycję Wszystkie aplikacje.



2 Z wyświetlonej listy aplikacji wybierz pozycję Kamera.

0 – 9	
n	3D Builder New
А	
$\overline{\mathbf{O}}$	Alarms & Clock New
С	
	Calculator New
i	Calendar
Ô	Camera
2	Contact Support

3 Jeśli aplikacja Kamera nie jest dostępna na liście aplikacji, należy ją odszukać.

≡	Camera Trusted Windows Sta	ore app
ŵ	Folders	
ŝ	Eamera Roll	
_	Settings	
ጽ	🐳 View scanners and c	ameras
	My stuff	,
	camera	

Opcje konfiguracji systemu.

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

Tematy:

- Boot Sequence
- Klawisze nawigacji
- Informacje o programie konfiguracji systemu
- Otwieranie programu konfiguracji systemu
- Ekran General (Ogólne)
- Ekran System configuration (Konfiguracja systemu)
- Opcje ekranu Video (Wideo)
- Ekran Security (Zabezpieczenia)
- · Opcje ekranu Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)
- · Ekran Performance (Wydajność)
- Ekran Power management (Zarządzanie zasilaniem)
- Ekran POST behavior (Zachowanie podczas testu POST)
- · Ekran Wireless (Sieć bezprzewodowa)
- Ekran Maintenance (Konserwacja)
- · Opcje ekranu System logs (Rejestr systemowy)
- SupportAssist System Resolution
- Aktualizowanie systemu BIOS
- Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Boot Sequence

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

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

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

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

UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (dysk optyczny, jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

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

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

Klawisze nawigacji

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

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	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.
Tab	Przejście do następnego obszaru.
	() UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
Esc	Powrót do poprzednich stron do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.
F1	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

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

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisać informacje wyświetlane na ekranie tego programu, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

OSTRZEŻENIE: Ustawienia w tym programie powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

Otwieranie programu konfiguracji systemu

1 Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.

 Gdy zostanie wyświetlone białe logo Dell, niezwłocznie naciśnij klawisz F2. Zostanie wyświetlony ekran System Setup (Konfiguracja systemu).

- UWAGA: W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy zaczekać na wyświetlenie pulpitu, a następnie ponownie uruchomić wyłączyć komputer i ponowić próbę.
- UWAGA: Po wyświetleniu logo Dell można również nacisnąć klawisz F12 i wybrać opcję BIOS setup (Konfiguracja systemu BIOS).

Ekran General (Ogólne)

W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.

Орсја	Opis
Informacje o	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.
systemie	 System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji), Express Service Code (Kod usług ekspresowych) oraz Signed Firmware Update (Podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego) — domyślnie włączone
	 Memory Information (Informacje o pamięci): Primary Hard Drive (Podstawowy dysk twardy), SATA, Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci)
	 Processor Information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa)
	 Device Information (Informacje o urządzeniach): Passthrough MAC address (Przelotowy adres MAC), Video Controller (Kontroler grafiki), Video BIOS Version (Wersja systemu Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel Type (Typ panelu), Native Resolution (Naturalna rozdzielczość), Audio Controller (Kontroler dźwięku), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi), Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth)
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora oraz informację, czy jest podłączony zasilacz sieciowy.
Boot Sequence	Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania.
	 Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows, ustawienie domyślne) Boot List Option Metoda tradycyjna UEFI (domyślne ustawienie systemowe)
Advanced Boot Options	Umożliwia załadowanie starszej wersji pamięci Option ROM. Domyślnie opcja Enable Legacy Option ROMs (Włącz obsługę starszych modułów Option ROM) jest wyłączona. Opcja Attempt Legacy Boot (Próba rozruchu w starszym trybie) jest domyślnie włączona.
UEFI boot path security (Bezpieczeństwo ścieżek rozruchowych UEFI)	 Always, except internal HDD (Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznych dysków twardych) — ustawienie domyślne Always (Zawsze) Never Open (Zawsze zamknięte)
Date/Time	Umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny.

Ekran System configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Steruje wbudowanym w płytę główną kontrolerem sieci LAN.
	• Enabled w/PXe (Włączone z PXE) — ustawienie domyślne
SATA Operation (Działanie kontrolera SATA)	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA. • RAID On (Tryb RAID włączony) — ustawienie domyślne
Drives	Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA.
	 SATA-0 — opcja domyślnie włączona

DØLL

Opcja	Opis
	eMMC (domyślne ustawienie systemowe)
SMART Reporting	Umożliwia określenie, czy w trakcie uruchamiania systemu mają być zgłaszane błędy dotyczące zintegrowanych sterowników dysku twardego.
	Disabled (Wyłączone) — ustawienie domyślne
USB Configuration (Konfiguracja USB)	Jest to funkcja opcjonalna.
	To pole umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera USB. Jeśli opcja Boot Support (Obsługa uruchamiania) jest włączona, system może być uruchamiany z każdego urządzenia pamięci masowej USB (dysk twardy, napęd flash lub dyskietka).
	Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie widoczne w systemie operacyjnym.
	Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu.
	Dostępne opcje:
	 Enable Boot Support (Włącz opcję uruchamiania systemu) — opcja domyślnie włączona Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB) — opcja domyślnie włączona
	i UWAGA: Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.
USB PowerShare	Ta opcja umożliwia skonfigurowanie działania funkcji USB PowerShare. Za pomocą tej funkcji można ładować zewnętrzne urządzenia z akumulatora przez port USB PowerShare. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Dźwięk	Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć wbudowany kontroler dźwiękowy. Domyślnie wybrana jest opcja Enable Audio (Włącz dźwięk). Dostępne opcje:
	Enable Microphone (Włącz mikrofon) — opcja domyślnie włączona
	Enable Internal Speaker (Włącz głośnik wewnętrzny) — opcja domyślnie włączona
Touchscreen	Pozwala określić, czy ekran dotykowy jest włączony.
	Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne
Unobtrusive Mode	Kiedy ta opcja jest włączona, naciśnięcie klawiszy Fn+F7 powoduje wyłączenie wszystkich źródeł światła i dźwięku w systemie.
	Disabled (Wyłączone) — ustawienie domyślne
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń:
	 Camera (Kamera) — opcja domyślnie włączona
	 Secure Digital (SD) card (Karta SD) — opcja włączona
	Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)
	Hard drive Free Fall Protection (Czujnik upadku dysku twardego) — opcja włączona
	 Secure Digital (SD) Boot (Rozruch z karty SD) — opcja włączona

Opcje ekranu Video (Wideo)

Opcja

Opis

LCD Brightness

DELL

Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe). Jasność wyświetlacza LCD jest ustawiana niezależne dla zasilania sieciowego i zasilania z akumulatora. Można ją skonfigurować za pomocą suwaka.

(i) UWAGA: Ustawienie wideo jest widoczne tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Ekran Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
	(i) UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego. Usunięcie hasła administratora powoduje także automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.
	UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.
	Ustawienie domyślne: nieustawione
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
	UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.
	Ustawienie domyślne: nieustawione
Internal HDD-0	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
Password	() UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.
	Ustawienie domyślne: nieustawione
Strong Password	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł.
	Ustawienie domyślne: opcja Enable Strong Password nie jest zaznaczona.
	(i) UWAGA: W przypadku włączonej opcji wymuszania silnych haseł hasło administratora i hasło systemowe powinny zawierać przynajmniej jedną wielką literę, jedną małą literę i składać się z co najmniej ośmiu znaków.
Password	Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.
Configuration	• Minimalna długość wynosi domyślnie 4 znaki, w razie potrzeby można ją zwiększyć.
	 Maksymalna długość wynosi domyślnie 32 znaki, w razie potrzeby można ją zwiększyć.
Password Bypass	Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne opcje:
	 Disabled (wyłączone, opcja domyślna) Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change	Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora.

Opcja	Opis
	Ustawienie domyślne: opcja Allow Non-Admin Password Changes zaznaczona.
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określenie, czy możliwe jest wprowadzenie zmian w opcjach konfiguracji w przypadku ustawienia hasła administratora. Jeśli ta opcja jest wyłączona, dostęp do ustawień konfiguracji systemu wymaga podania hasła administratora.
	Opcja Allow Wireless Switch Changes nie jest domyślnie wybrana.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzenia. Ta opcja określa, czy system pozwala na aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI. Dostępne opcje:
	• Enable UEFI Capsule Firmware (włącz pakiety aktualizacyjne UEFI, domyślnie włączone)
TPM 2.0 Security	Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Dostępne opcje:
	TPM On (układ TPM włączony, opcja domyślnie włączona)
	 Clear (Wyczyść) PPI Bypass for Enabled Commands (Pomiń PPI dla włączonych poleceń, opcja domyślnie włączona) PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) Attestation Enable (włącz atestowanie, opcja domyślnie włączona) Key Storage Enable (włącz magazyn kluczy, opcja domyślnie włączona) SHA-256 (opcja domyślnie włączona) Wyłączone Enabled (włączana, opcja właczona, domyślnie)
	 UWAGA: Aby zaktualizować lub zainstalować starszą wersję TPM 2.0, należy pobrać oprogramowanie narzędziowe TPM wrapper.
Computrace	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje:
	 Deactivate (Dezaktywuj) Disable (Wyłączone) Activate (aktywuj, włączone domyślnie)
	 UWAGA: Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany.
CPU XD Support	Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Enable CPU XD Support (Włącz funkcję Execute Disable) — ta opcja jest domyślnie włączona
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: opcja włączona
Master password lockout (blokada hasła głównego)	Ta opcja jest domyślnie wyłączona

Opcje ekranu Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)

Opcja

Opis

Secure Boot Enable Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).

Opcja	Opis
	Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne)
	Enabled (Włączone)
Expert Key Management	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne opcje:
	PK (opcja domyślnie włączona)
	· KEK
	• db
	• dbx
	W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) wyświetlane są odpowiednie opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx . Dostępne opcje:
	• Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika.
	· Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika.
	 Append from File (Dodaj z pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika.
	 Delete (Usuń) — usunięcie zaznaczonego klucza.
	· Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywrócenie ustawień domyślnych.
	 Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usunięcie wszystkich kluczy.
	(i) UWAGA: Wyłączenie trybu Custom Mode (niestandardowego) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.

Ekran Performance (Wydajność)

D&LL

Opcja	Opis
Multi-Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni. Ta opcja jest domyślnie włączona. Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi więcej niż jednego rdzenia procesora. Zainstalowany procesor obsługuje dwa rdzenie. W przypadku włączenia trybu wielordzeniowego włączone są dwa rdzenie. W przypadku wyłączenia trybu wielordzeniowego włączony jest jeden rdzeń.
	Enable Multi-Core Wake Support (Włącz uaktywnianie trybu wielordzeniowego)
	Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Intel SpeedStep.
	Enable Intel SpeedStep
	Ustawienie domyślne: opcja włączona.
C-States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora.
	· C states
	Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora.
	Enable Intel TurboBoost

Opcja

Opis

Ustawienie domyślne: opcja włączona.

HyperThread Umoz Control (Sterowanie funkcją - E hiperwątkowania)

Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania procesora.

· Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne

Ekran Power management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Behavior	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.
	Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje:
	 Wyłączone Every Day (Codziennie) Weekdays (Dni tygodnia) Select Days (Wybierz dni)
	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
	 UWAGA: Ta funkcja może działać tylko wtedy, gdy został przyłączony zasilacz sieciowy. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora.
	 Enable USB Wake Support Wake on Dell USB-C dock (Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell USB-C)
	Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Wake on WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN.
	WyłączoneWLAN
	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
Block Sleep	Za pomocą tej opcji można uniemożliwić przejście komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Block Sleep (S3 state) (Blokuj uśpienie (stan S3))
	Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Peak Shift	Ta opcja umożliwia zminimalizowanie poboru energii z sieci w szczytowych momentach dnia. Po włączeniu tej opcji system jest zasilany wyłącznie z akumulatora, nawet jeśli zasilacz sieciowy jest podłączony.
	• Enable Peak Shift (Włącz funkcję Peak Shift)

Орсја	 Opis Set battery threshold (15% to 100%) — 15% (Ustaw próg zasilania bateryjnego, od 15% do 100% — 15%, domyślnie włączone)
Advanced Battery Charge Configuration	Pozwala maksymalnie wydłużyć dobry stan akumulatora. Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora. Wyłączone
	Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
Primary Battery Charge	 Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje: Adaptive (tryb adaptacyjny, włączone domyślnie)
Comgulation	 Standard — ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością.
	 ExpressCharge — akumulator jest ładowany nieco krócej przy użyciu technologii szybkiego ładowania firmy Dell. Ta opcja jest domyślnie włączona.
	 Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka)
	Custom (Tryb niestandardowy)
	Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).

 UWAGA: Niektóre akumulatory obsługują tylko wybrane tryby ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).

Ekran POST behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.
	Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings
Fn Key Emulation	Umożliwia używanie klawisza <scroll lock=""> na zewnętrznej klawiaturze PS/2 w taki sam sposób, w jaki jest używany klawisz <fn> na klawiaturze wewnętrznej.</fn></scroll>
	Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne
Fn Lock Options	Umożliwia przełączanie między standardowymi a drugorzędnymi funkcjami klawiszy F1–F12 przez naciśnięcie klawiszy Fn+Esc. W przypadku wyłączenia tej opcji nie będzie można dynamicznie zmieniać zachowania tych klawiszy. Dostępne opcje:
	 Lock Mode Disable/Standard (Tryb blokady wyłączony/standardowy) — opcja domyślnie włączona Lock Mode Enable/Secondary (Tryb blokady włączony/dodatkowy)
Fastboot	Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:
	 Minimal (Tryb minimalny) — opcja domyślnie włączona
	Thorough (Diagnostyka szczegółowa)
	• Auto

DØLL

Opcja	Opis
Extended BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje:
	 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo (Logo pełnoekranowe)	 Enable Full Screen Logo (Włącz logo w trybie pełnoekranowym) — opcja wyłączona
Warnings and Errors	Po włączeniu tej opcji w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów proces uruchamiania jest tylko wstrzymywany. Komputer nie zatrzymuje działania, nie wyświetla monitu ani nie czeka na interwencję użytkownika.
	• Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach) — opcja domyślnie włączona

Ekran Wireless (Sieć bezprzewodowa)

Opcja	Opis
Wireless Switch	To ustawienie określa, które urządzenia bezprzewodowe mogą być kontrolowane przez przełącznik sieci bezprzewodowej.
	 WWAN — opcja domyślnie włączona WLAN — opcja domyślnie włączona Bluetooth — opcja domyślnie włączona
Wireless Device Enable	 Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. WLAN — opcja domyślnie włączona Bluetooth Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

Ekran Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
BIOS Downgrade	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Opcja "Allow BIOS downgrade" (umożliwiająca instalowanie starszych wersji systemu BIOS) jest domyślnie włączona.
Data Wipe	To pole umożliwia bezpieczne usuwanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Opcja "Wipe on next boot" (wymazywania danych przy następnym uruchomieniu) nie jest domyślnie włączona. Poniżej przedstawiono listę urządzeń, których dotyczy ta opcja:
	Wewnętrzny dysk twardy/dysk SSD SATA
	Wewnętrzny dysk SSD SATA M.2
	Wewnętrzny dysk SSD PCIe M.2

• Internal eMMC

Opcja	
BIOS Recovery	

Opis

Pole umożliwiające w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB.

- BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego, opcja domyślnie włączona)
- BIOS Auto-Recovery (automatyczne przywracanie systemu BIOS)
- · Always perform integrity check (Zawsze wykonuj sprawdzanie spójności, opcja domyślnie wyłączona)

Opcje ekranu System logs (Rejestr systemowy)

Opcja	Opis
BIOS Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
Thermal Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących temperatury.
Power Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących zasilania.

SupportAssist System Resolution

Орсја	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Opcja progu automatycznego przywracania systemu steruje przepływem uruchamiania w konsoli SupportAssist System Resolution oraz dla narzędzia Dell OS Recovery.
	 WYŁ 1 2 (domyślnie)

• 3

Aktualizowanie systemu BIOS

Producent zaleca aktualizowanie systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) po wymianie płyty systemowej oraz wtedy, gdy jest dostępna jego aktualizacja. W przypadku notebooka upewnij się, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłącz komputer do gniazdka elektrycznego.

- 1 Uruchom ponownie komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
- 3 Wpisz znacznik serwisowy lub kod usług ekspresowych, a następnie kliknij przycisk Submit (Wprowadź).

UWAGA: Aby odszukać znacznik serwisowy, kliknij pozycję Where is my Service Tag? (Gdzie jest mój znacznik serwisowy?)

UWAGA: Jeśli nie możesz znaleźć kodu Service Tag, kliknij pozycję Detect My Produkt (wykryj mój produkt). Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

- 4 Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij odpowiednią kategorię komputera na liście Product Category (Kategoria produktu).
- 5 Z listy Product Type (Typ produktu) wybierz odpowiednią opcję.
- 6 Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona Product Support (Wsparcie dla produktu).
- 7 Kliknij pozycję Get drivers (Pobierz sterowniki), a następnie kliknij pozycję View All Drivers (Wyświetl wszystkie sterowniki). Zostanie otwarta strona Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania).
- 8 Na ekranie Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) z listy rozwijanej **Operating System (System operacyjny)** wybierz pozycję **BIOS**.
- 9 Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk Download File (Pobierz plik).

Możesz także sprawdzić, które sterowniki wymagają aktualizacji. W tym celu kliknij pozycję **Analyze System for Updates** (Znajdź wymagane aktualizacje systemu) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

- 10 Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie Please select your download method below (Wybierz metodę pobierania poniżej), a następnie kliknij przycisk Download File (Pobierz plik). Zostanie wyświetlone okno File Download (Pobieranie pliku).
- 11 Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
- 12 Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- (i) UWAGA: Nie zaleca się aktualizować wersji systemu BIOS z przeskokiem większym niż 3 wersje. Na przykład jeśli chcesz zaktualizować system BIOS z wersji 1.0 do wersji 7.0, najpierw należy zainstalować wersję 4.0 a następnie zainstalować wersję 7.0.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć 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.

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

- OSTRZEŻENIE: Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.
- () UWAGA: W dostarczonym komputerze hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu są fabrycznie wyłączone.

Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

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

UWAGA: Jeśli zwornik hasła nie jest zainstalowany, istniejące hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu zostanie usunięte, a do tabletunotebookakomputera stacjonarnego będzie można się zalogować bez podawania hasła systemowego.

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

1 Na ekranie System BIOS lub System Setup (Konfiguracja systemu) wybierz opcję Security (Bezpieczeństwo) i naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlony ekran Security (Bezpieczeństwo).

- 2 Wybierz opcję System Password (Hasło systemowe) i wprowadź hasło w polu Enter the new password (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 małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W haśle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu Confirm new password (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/lub hasła konfiguracji systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł. Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

1 Na ekranie System BIOS lub System Setup (Konfiguracja systemu) wybierz opcję System Security (Zabezpieczenia systemu) i naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlony ekran System Security (Zabezpieczenia systemu).

- 2 Na ekranie System Security (Zabezpieczenia systemu) upewnij się, że dla opcji Password Status (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane).
- 3 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4 Wybierz opcję Setup Password (Hasło konfiguracji systemu), zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
 - UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu 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.

Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

W ramach testu diagnostycznego ePSA (zwanego również diagnostyką systemu) wykonywana jest pełna kontrola sprzętu. Narzędzie ePSA jest wbudowane w systemie BIOS i wewnętrznie przez niego uruchamiane. 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
- OSTRZEŻENIE: Programu do diagnostyki systemu należy używać tylko do testowania komputera, z którym został on dostarczony. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.
- () UWAGA: Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

- 1 Włącz komputer.
- 2 Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
- 3 Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.

Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.

- 4 Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
- 5 Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk Run Tests (Uruchom testy).
- 6 W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

Kontakt z firmą Dell

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

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

- 1 Przejdź do strony internetowej Dell.com/support.
- 2 Wybierz kategorię pomocy technicznej.
- 3 Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu) u dołu strony.
- 4 Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.