# Dell Latitude 5480

Príručka majiteľa



Regulačný model: P72G Regulačný typ: P72G001

#### GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029

#### Poznámky, upozornenia a výstrahy

- () POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie výrobku.
- △ VAROVANIE: UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.
- ▲ VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

#### GUID-F1C5ECBB-F43D-449A-9548-0D719858EB9E

© 2017 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC a iné ochranné známky sú ochranné známky spoločnosti Dell Inc. alebo jej dcérskych spoločností. Ostatné ochranné známky môžu byť ochranné známky ich príslušných vlastníkov.

# Obsah

1 Práca na počítači	8
Bezpečnostné pokyny	
Pred servisným úkonom v počítači	
Po dokončení práce v počítači	9
Vypnutie počítača	9
Vypnutie počítača – Windows 10	9
Vypnutie počítača – Windows 7	
2 Pohľad na skrinku	
Pohľad na systém spredu	
Pohľad na systém zo zadu	
Pohľad na systém zboku (zľava)	
Pohľad na systém zboku (sprava)	
Pohľad na systém zvrchu	14
Pohľad zospodu	15
Kombinácia funkcií klávesov	
3 Demontáž a inštalácia komponentov	17
Odporúčané nástroje	
Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa)	
Vloženie karty SIM (Subscriber Identification Module)	17
Vybratie karty SIM (Subscriber Identification Module)	
Spodný kryt	
Demontáž spodného krytu	
Montáž spodného krytu	
Batéria	
Demontáž batérie	
Montáž batérie	
Disk SSD — voliteľný	
Demontáž voliteľného disku SSD M.2	21
Montáž voliteľného disku SSD M.2	
Pevný disk	
Demontáž zostavy pevného disku	
Montáž zostavy pevného disku	23
Gombíková batéria	
Demontáž gombíkovej batérie	
Inštalácia gombíkovej batérie	24
Karta WLAN	24
Demontáž karty WLAN	
Vloženie karty WLAN	
Karta WWAN (voliteľná)	25
Demontáž karty WWAN	26
Inštalácia karty WWAN	

DELL

Demontáž pamäťového modulu	
Inštalácia pamäťového modulu	
Klávesnica	27
Demontáž rámu klávesnice	
Montáž rámu klávesnice	
Demontáž klávesnice	
Inštalácia klávesnice	
Chladič	
Demontáž chladiča	
Montáž chladiča	
Ventilátor systému	
Demontáž ventilátora systému	
Inštalácia ventilátora systému	
Port napájacieho kábla	
Demontáž portu napájacieho konektora	
Montáž portu napájacieho konektora	
Rám šasi	
Odstránenie rámu šasi	35
Montáž rámu šasi	
Systémová doska	
Demontáž systémovej dosky	
Inštalácia systémovej dosky	40
Modul SmartCard	41
Odstránenie dosky čítačky kariet Smart card	41
Montáž dosky čítačky kariet Smart card	
Reproduktor	43
Demontáž reproduktora	
Montáž reproduktora	44
Zostava displeja	11
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja	49 49 49 50 50 50 50 50 50
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja Panel displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja Panel displeja Panel displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Montáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja Panel displeja Demontáž panela displeja Montáž panela displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja Montáž závesu displeja Panel displeja Demontáž panela displeja Montáž panela displeja	
Zostava displeja Demontáž zostavy displeja Montáž zostavy displeja Rám displeja Demontáž rámu displeja Montáž rámu displeja Kryt závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Demontáž krytu závesu displeja Závesy displeja Demontáž závesu displeja Demontáž závesu displeja Demontáž závesu displeja Montáž závesu displeja Panel displeja Demontáž panela displeja Montáž panela displeja Montáž panela displeja Demontáž kábla eDP	

Zostava zadného krytu displeja	
Demontáž zostavy zadného krytu displeja	
Montáž zostavy zadného krytu displeja	
Fotoaparát	57
Demontáž kamery	
Montáž kamery	
Opierka dlaní	
Odstránenie opierky dlaní	59
Montáž opierky dlaní	60
echnológia a komponenty	
Napájací adaptér	61
Procesory	61
Procesor Skylake	61
Kaby Lake – procesory Intel Core 7. generácie	
Identifikácia procesorov v systéme Windows 10	63
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh	63
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov	64
Čipové sady	65
Ovládače čipovej sady Intel	65
Prevzatie ovládača čipovej sady	65
ldentifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10	
Možnosti grafiky	
Ovládače Intel HD Graphics	66
Sťahovanie ovládačov	67
Možnosti zobrazovania	67
ldentifikácia zobrazovacieho adaptéra	67
Zmena rozlíšenia obrazovky	68
Otáčanie displeja	68
Nastavenie jasu v systéme Windows 10	69
Čistenie displeja	69
Použitie dotykovej obrazovky v systéme Windows 10	
Pripojenie externých zobrazovacích zariadení	70
Ovládač Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro	70
Prevzatie zvukového ovládača	70
ldentifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10	70
Zmena nastavení zvuku	71
karty WLAN	71
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)	71
Možnosti pevného disku	72
ldentifikácia pevného disku v systéme Windows 10	
ldentifikácia pevného disku v systéme BIOS	
Vlastnosti kamery	73
ldentifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10	73
Spustenie kamery (Windows 7, 8.1 a 10)	73
Spustenie aplikácie kamery	73
Vlastnosti pamäte	75

Skontrolovanie systémovej pamäte v systéme Windows 10	75
Overenie systémovej pamäte v nastavení systému (BIOS)	
Testovanie pamäte nástrojom ePSA	
Zvukové ovládače Realtek HD	
Thunderbolt cez Type-C	
Thunderbolt 3 cez port Type-C	
Základné vlastnosti rozhrania Thunderbolt 3 cez USB Type-C	77
Ikony Thunderbolt	
5 Možnosti programu Svstem Setup	
Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)	
Navigačné klávesy	
Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)	
Vstup do nastavení systému	
Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)	
Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)	
Možnosti na obrazovke Video	
Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)	
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)	85
Intel Software Guard Extensions	
Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)	
Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)	
Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)	
Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)	
Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia)	
Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)	
Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)	91
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows	
Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB	
Systémové heslo a heslo pre nastavenie	93
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie	93
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla pre nastavenie.	
6 Technické údaje	
Technické údaje systému	
Technické údaje procesora	
Technické údaje pamäte	
Technické údaje úložiska	
Technické údaje o audio zariadeniach	
Technické údaje videa	97
Technické údaje kamery	
Technické údaje komunikácie	
Technické údaje portov a konektorov	
Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card	
Technické údaje displeja	
Technické údaje klávesnice	
Technické údaje dotykového panela	

Technické údaje o batérii	101
Technické údaje napájacieho adaptéra	102
Fyzické údaje	102
Požiadavky na prostredie	102
7 Diagnostika	104
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment	
– ePSA)	104
Indikátory stavu zariadenia	105
Indikátory stavu batérie	106
8 Riešenie problémov	107
Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením – diagnostika ePSA 3.0 Dell	107
Spúšťa sa diagnostika ePSA	107
Real Time Clock (RTC) reset (Resetovanie hodín reálneho času, RTC)	107
9 Kontaktovanie spoločnosti Dell	109

DELL

# Práca na počítači

#### GUID-6678B449-E61B-463B-A9D1-AB5A04B63651

## Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

- · Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.
- VÝSTRAHA: Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než počítač pripojíte k zdroju napájania.
- VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Dodatočné informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke uvádzajúcej zákonné požiadavky na adrese www.dell.com/ regulatory\_compliance.
- VAROVANIE: Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.
- VAROVANIE: Pred prácou v počítači sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa uzemneného nenatretého kovového povrchu, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
- VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.
- VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.
- (i) POZNÁMKA: Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

#### GUID-82258B8D-DC8F-4D55-97C8-3CEC2FB560A4

# Pred servisným úkonom v počítači

- 1 Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
- 2 Vypnite počítač.
- 3 Ak je počítač pripojený na dokovacie zariadenie (je v doku), vyberte ho z doku.
- 4 Odpojte od počítača všetky sieťové káble (ak sú k dispozícii).

#### 🛆 VAROVANIE: Ak má váš počítač port RJ45, odpojte sieťový kábel tak, že najprv odpojíte kábel od počítača.

- 5 Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
- 6 Otvorte displej.
- 7 Stlačte a podržte stlačený spínač napájania na niekoľko sekúnd, aby ste uzemnili systémovú dosku.

- VAROVANIE: Pred vykonaním kroku č. 8 odpojte počítač od elektrickej siete, aby ste sa nevystavovali riziku zásahu elektrickým prúdom.
- VAROVANIE: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
- 8 Z príslušných zásuviek vyberte všetky vložené karty ExpressCard alebo Smart Card.

GUID-44E70DF4-10EF-4B31-835C-0CB24976C844

# Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

- VAROVANIE: Používajte výlučne batériu určenú pre konkrétny typ počítača Dell; v opačnom prípade sa môže počítač poškodiť. Nepoužívajte batérie konštruované pre iné počítače spoločnosti Dell.
- 1 Namontujte späť batériu.
- 2 Namontujte späť spodný kryt.
- 3 Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad replikátor portov alebo mediálnu základňu, a nainštalujte všetky karty, napríklad ExpressCard.
- 4 Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

#### 🛆 VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

- 5 Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
- 6 Zapnite počítač.

GUID-52C8386F-7013-4A8E-912D-2DF589CA6CA4

# Vypnutie počítača

GUID-B70C8BD7-328C-424F-8DF4-80728A0080AB

### Vypnutie počítača – Windows 10

VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, , uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.



1



- 2 Kliknite alebo ťuknite na otin, a potom na položku Shut down (Vypnúť).
  - POZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

GUID-8CC3ED6C-E9FF-44B2-B71A-231B2D871043

## Vypnutie počítača – Windows 7

- ✓ VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.
- 1 Kliknite na **Štart**.
- 2 Kliknite na **Vypnúť**.
  - DZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

# Pohľad na skrinku

GUID-C704E1F4-F4F4-43C8-87F2-EC6CA33E92DB

# Pohľad na systém spredu



#### Obrázok 1. Pohľad spredu

- 1 Duálny mikrofón
- 2 Kamera
- 3 Kontrolka stavu kamery
- 4 Duálny mikrofón
- 5 Displej

DELL

- 6 Kontrolka stavu nabitia a batérie
- 7 Reproduktor



				- 53	• <b>•</b> •
•					•
1	2	3	4	5	6

#### Obrázok 2. Pohľad zozadu

- 1 Sieťový port
- 2 Vetranie ventilátora
- 3 Zásuvka na kartu Micro SIM (voliteľná)
- 4 Port HDMI
- 5 Port USB 3.11. generácie
- 6 Port napájacieho kábla

GUID-4436A27F-0EE0-4694-BC30-4E64FF743052

# Pohľad na systém zboku (zľava)



#### Obrázok 3. Pohľad zľava

- 1 Port typu C/DisplayPort alebo USB 3.1 Gen 1/voliteľný port Thunderbolt 3
- 2 Port USB 3.11. generácie
- 3 čítačka kariet SD
- () POZNÁMKA: Počítač Latitude 5480 môže byť tiež vybavený voliteľnou čítačkou kariet Smart card.

GUID-DD54F0B8-F526-462A-B941-E5593E5AE19D

# Pohľad na systém zboku (sprava)



#### Obrázok 4. Pohľad sprava

- 1 Port mikrofónu/náhlavnej súpravy
- 2 Port USB 3.11. generácie s podporou PowerShare
- 3 Port VGA
- 4 Otvor pre zámok Noble Wedge

#### GUID-27113463-9217-4D26-A6DF-A4A931E39478

# Pohľad na systém zvrchu



#### Obrázok 5. Pohľad zhora

- 1 Tlačidlo napájania/stavová kontrolka LED
- 2 Klávesnica
- 3 Opierka dlaní
- 4 Dotyková plocha

() POZNÁMKA: Počítač Latitude 5480 môže byť tiež vybavený voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.

## Pohľad zospodu



GUID-46524BEA-659C-4FA6-8948-C45F3FE20885

# Kombinácia funkcií klávesov

Niektoré klávesy na vašej klávesnici majú na sebe dva symboly. Tieto klávesy sa dajú použiť na napísanie alternatívnych znakov alebo na vykonanie sekundárnych funkcií. Na napísanie alternatívneho znaku stlačte kláves Shift a požadovaný kláves. Na vykonanie sekundárnych funkcií stlačte kláves Fn a požadovaný kláves.

Nasledujúca tabuľka uvádza kombinácie funkcií klávesov:

#### Tabuľka 1. Kombinácia funkcií klávesov

Funkcie	Funkcia
Fn+F1	Stlmenie zvuku
Fn+F2	Zníženie hlasitosti

Funkcie	Funkcia
Fn+F3	Zvýšenie hlasitosti
Fn+F4	Stlmenie zvuku
Fn+F5	NUM lock
Fn+F6	Scroll lock
Fn+F8	Prepnutie na externý displej
Fn+F9	Hľadanie
Fn+F10 (voliteľné)	Zvýšenie jasu podsvietenia klávesnice
Fn+F11	Zníženie jasu
Fn+F12	Zvýšenie jasu
Fn+Esc	Prepínanie uzamknutia klávesu Fn
Fn+PrntScr	Vypnutie/zapnutie bezdrôtovej komunikácie
Fn+Insert	Spánok
Fn+šípka doprava	Koniec
Fn+šípka doľava	Domov

(i) POZNÁMKA: Správanie klávesových skratiek môžete definovať stlačením kombinácie Fn+Esc alebo zmenou nastavenia Function Key Behavior (Správanie funkčného klávesu) v programe nastavenia systému BIOS.

# Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť obsahuje podrobné informácie o odstraňovaní alebo inštalácii komponentov vášho počítača.

GUID-47F49C22-1B34-4F97-8A48-A42C1C806FC7

# Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips #0
- Skrutkovač Phillips #1
- Malé plastové páčidlo

GUID-8415CF53-F1E0-49C0-99EF-78E812ED7644

# Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa)

GUID-B60E529B-4F7B-45A4-B667-79763588242A

### Vloženie karty SIM (Subscriber Identification Module)

- 1 Vsuňte spinku alebo nástroj na odstránenie karty SIM do dierky [1].
- 2 Vytiahnutím vyberte zásuvku karty SIM [2].
- 3 Umiestnite kartu SIM na držiak kariet SIM.
- 4 Zatlačte zásuvku karty SIM do otvoru, až kým sa neozve cvaknutie.



#### GUID-F756B8D6-3E2F-43AB-ABD3-9FF1E990F1C8

## Vybratie karty SIM (Subscriber Identification Module)

# VAROVANIE: Odstránenie karty SIM, keď je počítač zapnutý, môže spôsobiť stratu údajov alebo poškodenie karty. Zaistite, že je počítač vypnutý alebo sú sieťové pripojenia zakázané.

- 1 Vsuňte spinku alebo nástroj na odstránenie karty SIM do dierky na zásuvke na karty SIM.
- 2 Vytiahnutím vyberte zásuvku karty SIM.
- 3 Vyberte kartu SIM zo zásuvky na karty SIM.
- 4 Kartu SIM zasuňte do zásuvky, až kým nezačujete kliknutie.

GUID-DA12D285-BE8F-419A-BADD-8C7CE1AEEE1A

# Spodný kryt

GUID-1A1FFC0F-932A-4FF2-8E1C-6A116DCF1D11

### Demontáž spodného krytu

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Kryt základne snímete nasledovne:
  - a Povoľte skrutky M2,5x6,3 so zapustenou hlavou, ktorými je kryt základne upevnený k počítaču [1].
  - b Vypáčte spodný kryt z okrajov a vyberte ho z počítača [2].

DZNÁMKA: Je možné, že na vypáčenie spodného krytu z okrajov budete potrebovať plastové páčidlo.



#### GUID-D70ABEB0-6F90-402C-AAD7-0DA3B63BC22E

## Montáž spodného krytu

- 1 Umiestnite spodný kryt tak, aby bol zarovnaný s držiakmi na skrutky v počítači.
- 2 Utiahnite skrutky M2,5 so zapustenou hlavou, ktoré držia spodný kryt na počítači.
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-2F290758-2CFF-42C3-A93C-DC0EF3A54A0F

# Batéria

GUID-F2983803-7011-4A0B-A9BA-59C560417C6B

### Demontáž batérie

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte spodný kryt.
- 3 Ako vybrať batériu:
  - a Kábel batérie odpojte od konektora na systémovej doske [1].
  - b Odskrutkujte skrutku M2x6 so zapustenou hlavou, ktorá pripevňuje batériu k počítaču [2].

#### (i) POZNÁMKA: Počet skrutiek sa môže líšiť v závislosti od typu nainštalovanej batérie.

- c Vyberte batériu z počítača [3].
  - OZNÁMKA: Pred vybratím batériu čo najviac vybite. Stačí odpojiť počítač od sieťového napájania, nechať ho zapnutý a počkať, kým nevyčerpá energiu batérie.
- d Uvoľnite kábel z vodiaceho kanála [1] a odpojte ho od batérie.



#### GUID-33E02BE1-560A-4CDF-AC33-37EEC8C32AA7

### Montáž batérie

- 1 Vložte batériu do zásuvky v počítači.
- 2 Veďte kábel batérie cez vodiace kanály.
- 3 Utiahnite skrutku M2x6 so zapustenou hlavou, ktorou zaistíte batériu v počítači.
- 4 Kábel batérie pripojte ku konektoru na systémovej doske.
- 5 Nainštalujte spodný kryt.
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-BD5DA6BF-1EAB-4EAE-8294-A1AEE6C1C907

## Disk SSD — voliteľný

#### GUID-C60CA0DE-C95D-4A39-A26D-4E6E5ADB0D9A

### Demontáž voliteľného disku SSD M.2

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
- 3 Vybratie karty SSD:
  - a Odlepte lepiaci mylarový kryt, ktorý drží kartu SSD [1].

#### DOZNÁMKA: Je potrebné ho odstrániť opatrne, aby sa mohol znova použiť na náhradný disk SSD.

- b Odskrutkujte skrutku M2x3, ktorá drží jednotku SSD v počítači [2].
- c Posuňte a nadvihnite jednotku SSD z počítača [3].



- 4 Demontáž rámu karty SSD:
  - a Odskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje rám karty SSD k počítaču [1].
  - b Vyberte rám karty SSD z počítača [2].



#### GUID-CD5C3084-0C16-4456-A4EE-5527B28A633B

## Montáž voliteľného disku SSD M.2

- 1 Vložte príchytku SSD do zásuvky v počítači.
- 2 Naskrutkujte skrutku M2x3, ktorá drží príchytku jednotky SSD v počítači.
- 3 Vložte jednotku SSD do konektora v počítači.
- 4 Umiestnite fóliový štít na disk SSD.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-DA236FEA-AA29-400C-89C3-C25D4B9DE6F3

# Pevný disk

#### GUID-0960E075-7239-4F68-9536-49C2E8860BB5

# Demontáž zostavy pevného disku

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:

- a spodný kryt
- b batéria
- 3 Demontáž pevného disku:
  - a Odpojte kábel pevného disku od konektora na systémovej doske.
  - b Odskrutkujte skrutky, ktoré držia zostavu pevného disku v počítači.
  - c Nadvihnutím vyberte zostavu pevného disku z počítača.

#### GUID-F21F347B-8874-4078-BA1F-BF13EE9D3A2A

# Montáž zostavy pevného disku

- 1 Vložte zostavu pevného disku do zásuvky v počítači.
- 2 Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú zostavu pevného disku k počítaču.
- 3 Zapojte kábel pevného disku ku konektorom na pevnom disku a systémovej doske.
- 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-B369D04D-3080-4AE8-912A-8F95B80E032D

# Gombíková batéria

GUID-61BA6717-FC02-4136-BB4C-80CBB848E677

### Demontáž gombíkovej batérie

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
- 3 Demontáž gombíkovej batérie:
  - a Kábel gombíkovej batérie odpojte od konektora na systémovej doske [1].
  - b Nadvihnutím gombíkovej batérie ju uvoľnite z lepiacej plochy a vyberte ju zo systémovej dosky [2].



#### GUID-9B940A02-5A03-42B9-BD18-FFB1882DF817

# Inštalácia gombíkovej batérie

- 1 Vložte gombíkovú batériu do systémovej dosky.
- 2 Pripojte kábel gombíkovej batérie ku konektoru na systémovej doske.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-CCAA203F-6E60-4861-BC9C-1EED5672FD0D

# Karta WLAN

#### GUID-B9430252-89EB-445C-8F3F-7EB3FAB9CE1F

### Demontáž karty WLAN

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria

#### 3 Vybratie karty WLAN:

- a Odskrutkujte skrutku M2x3, ktorá pripevňuje kartu WLAN k počítaču [1].
- b Odstráňte kovovú konzolu, ktorá drží káble WLAN [2].
- c Odpojte káble WLAN od konektorov na karte WLAN [3].
- d Nadvihnite kartu WLAN z konektora [4].



#### GUID-CDBFF66F-BDB2-42BF-BA73-E2677B4C888F

### Vloženie karty WLAN

- 1 Zasuňte kartu WLAN do konektora na systémovej doske.
- 2 Pripojte káble WLAN k príslušným konektorom karty WLAN.
- 3 Vložte kovovú konzolu, ktorá drží káble WLAN.
- 4 Utiahnite skrutku M2x3, ktorá pripevňuje kartu WLAN k počítaču.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-11835ECE-B208-48CF-86B8-CADB55E2FB64

# Karta WWAN (voliteľná)

Táto časť sa nevzťahuje na všetky zariadenia, pretože niektoré nemusia byť vybavené kartou WWAN.



#### GUID-6A74771B-C048-4ABC-A056-1C82883BC739

### Demontáž karty WWAN

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
- 3 Vybratie karty WWAN:
  - a Odskrutkujte skrutku, ktorá drží kartu WWAN.
  - b Odpojte káble karty WWAN od konektorov na karte WWAN.
  - c Uvoľnite káble WWAN z vodiaceho kanála.
  - d Demontujte kartu siete WWAN z počítača.

#### GUID-22A5F426-F6E6-4CA5-981B-057E97C4F520

### Inštalácia karty WWAN

- 1 Vložte kartu WWAN do zásuvky v počítači.
- 2 Veďte káble WWAN cez vodiaci kanál.
- 3 Pripojte káble WWAN ku konektorom na karte WWAN.
- 4 Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá pripevňuje kartu WWAN k počítaču.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-B4BFAFB3-4A6A-47FD-A777-9CA7EF95C20B

## Pamäťové moduly

#### GUID-04A5C57B-73F9-4E1D-959B-3F158B0CD18F

### Demontáž pamäťového modulu

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
  - Demontujte nasledujúce komponenty:
    - a spodný kryt
    - b batéria

2

- 3 Demontáž pamäťového modulu:
  - a Vypáčte poistné spony pamäťového modulu, kým pamäťový modul nevyskočí [1].
  - b Odstráňte pamäťový modul od konektora [2].



#### GUID-64ACB17D-24A6-456E-9648-63FE0BF74C17

### Inštalácia pamäťového modulu

- 1 Vložte pamäťový modul do pamäťového konektora, kým poistky neuchytia pamäťový modul.
  - Nainštalujte nasledujúce komponenty:
    - a batéria

2

- b spodný kryt
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-D995663C-CF3C-48E7-AFAE-CA47CB6BAD67

# Klávesnica

GUID-8216DEA8-E2D4-4327-8108-1AC3AA6A531B

### Demontáž rámu klávesnice

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Vypáčte rám klávesnice z okrajov [1] a vyberte ho z počítača [2].



DOZNÁMKA: Na vybratie rámu klávesnice z okrajov použite plastové páčidlo.

#### GUID-31F233DE-CF45-499A-9397-202FF7747F1D

### Montáž rámu klávesnice

- 1 Umiestnite rám klávesnice na klávesnicu a zatlačte ho po stranách ako aj medzi radmi klávesov, kým nezacvakne na miesto.
- 2 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-78031CE9-7CBC-4807-B462-F7DC3D6B2B0B

### Demontáž klávesnice

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c rám klávesnice
- 3 Zdvihnite západku a odpojte kábel klávesnice od konektora.

DOZNÁMKA: Podľa typu klávesnice možno bude potrebné odpojiť iný počet káblov.



- 4 Prevráťte počítač a otvorte displej.
- 5 Demontáž klávesnice:
  - a Odskrutkujte skrutky M2x2, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču [1].
  - b Vypáčte klávesnicu z okraja a vyberte ju z počítača [2].

▲ VÝSTRAHA: Uistite sa, že ťaháte za kábel klávesnice vedený pod počítačom, aby ste zabránili poškodeniu kábla klávesnice.



#### GUID-E25E2DB5-3353-41F9-B827-3DD4E68DE9CC

### Inštalácia klávesnice

- 1 Podržte klávesnicu a zaveďte kábel klávesnice cez držiak.
- 2 Umiestnite klávesnicu tak, aby bola zarovnaná s držiakmi na skrutky v počítači.
- 3 Utiahnite skrutky M2x2, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču.
- 4 Pripojte kábel klávesnice ku konektoru.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám klávesnice
  - b batéria
  - c spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

### GUID-ED545F68-B25E-4947-9311-B6FAC5952525 Chladič

#### GUID-9DA4307E-DC2B-4AF4-9FAD-09812178ADA9

### Demontáž chladiča

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
- 3 Ako odmontovať chladič:

#### (i) POZNÁMKA: Táto časť sa týka iba modelu UMA.

- a Odskrutkujte skrutky M2x3, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske [1].
- b Vyberte chladič zo systémovej dosky [2].



#### GUID-9D15A387-9153-48DE-9314-9D99DC735322

### Montáž chladiča

#### 1 (i) POZNÁMKA: Táto časť sa týka iba modelu UMA.

chladiča umiestnite na systémovú dosku.

2 Utiahnite skrutky M2x3, ktoré držia chladiča v počítači.

- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-9CAB0F1B-03D0-41E6-A1CE-CD35C5879D22

# Ventilátor systému

GUID-D218A63E-046B-4A60-A160-1CA976FD2D37

### Demontáž ventilátora systému

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c karta WWAN (voliteľná)
  - d zostava pevného disku (voliteľná)
  - e rám šasi
- 3 Demontáž ventilátora systému:

#### POZNÁMKA: Táto časť sa týka iba modelu UMA.

- a Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske [1].
- b Vyberte ventilátor systému z počítača [2].



GUID-15C24BE1-D4B5-488A-AF84-42253753B618

### Inštalácia ventilátora systému

- 1 Vložte ventilátor systému do zásuvky v počítači.
- 2 Zapojte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám šasi
  - b karta WWAN (voliteľne)
  - c zostava pevného disku (voliteľná)
  - d batéria
  - e spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-533F671B-CE7F-422E-AF5B-742BAE7BCF2F

# Port napájacieho kábla

#### GUID-FE9ABFCB-5A90-4033-9757-FFE9868A781B

# Demontáž portu napájacieho konektora

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
  - Demontujte nasledujúce komponenty:
    - a spodný kryt
    - b batéria

2

- 3 Demontáž portu konektora napájania:
  - a Vyberte skrutku M2x3, ktorá upevňuje kábel displeja k počítaču [1].
  - b Odpojte kábel portu napájacieho konektora od konektora na systémovej doske [2].
  - c Odstránením skrutky M2x3 uvoľnite kovový držiak, ktorý zaisťuje port napájacieho konektora [3].
  - d Vyberte kovovú konzolu [4].
  - e Vyberte kábel portu napájacieho konektora z počítača [5].



#### GUID-7D386AEE-9D92-4772-ABEC-46C82961D105

# Montáž portu napájacieho konektora

- 1 Zarovnajte napájací konektor s drážkami na otvore a zatlačte nadol.
- 2 Umiestnite kovovú konzolu na port napájacieho konektora.
- 3 Utiahnite skrutku M2x3, ktorá pripevňuje port napájacieho konektora k počítaču.
- 4 Pripojte kábel portu konektora napájania ku konektoru na systémovej doske.
- 5 Utiahnite skrutku M2x3, ktorá pripevňuje kábel displeja k počítaču.
- 6 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 7 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

### guid-434591A3-35EA-443B-BD20-A0ECFC120678 Rám šasi

#### GUID-37006C3C-8058-4C75-A3BA-B78D222C5D02

### Odstránenie rámu šasi

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľná)
  - e zostava pevného disku (voliteľná)
  - f karta SSD
- 3 Postup uvoľnenia rámu šasi:
  - a Uvoľnite káble karty WWAN a WLAN z vodiacich kanálov [1].
  - b Zdvihnite západku a odpojte kábel klávesnice od konektora [2].

#### () POZNÁMKA: Podľa typu klávesnice možno bude potrebné odpojiť viac než jeden kábel.



- 4 Demontáž rámu šasi:
  - a Odstráňte skrutky M2x2, M2x3 a M2x5, ktoré pripevňujú rám šasi k počítaču [1].
  - b Vyberte rám šasi z počítača [2].



#### GUID-D314C8BA-7987-4AD4-8D5B-734D9574D936

## Montáž rámu šasi

- 1 Umiestnite rám šasi na počítač.
- 2 Utiahnite skrutky M2x2, M2x3 a M2x5, aby ste pripevnili rám šasi k počítaču.
- 3 Pripojte kábel klávesnice ku konektoru.

#### (i) POZNÁMKA: Podľa typu klávesnice možno bude potrebné pripojiť viac než jeden kábel.

- 4 Veď te káble WLAN a WWAN (voliteľné) cez príslušné vodiace kanály.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a karta SSD
  - b Karta WLAN
  - c karta WWAN (voliteľne)
  - d zostava pevného disku (voliteľná)
  - e batéria
  - f spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.
# Systémová doska

#### GUID-BC1F9688-529B-48A0-91AA-50CF374DFEA2

# Demontáž systémovej dosky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a karta SIM
  - b spodný kryt
  - c batéria
  - d rám klávesnice
  - e klávesnica
  - f Karta WLAN
  - g karta WWAN (voliteľná)
  - h zostava pevného disku (voliteľná)
  - i karta SSD
  - j pamäťový modul
  - k gombíková batéria
  - l chladiča
  - m ventilátor systému
  - n rám šasi
- 3 Od systémovej dosky odpojte tieto káble:
  - a Reproduktor [1]
  - b Doska diód LED [2]
  - c Dotykový panel [3]



- 4 Uvoľnenie systémovej dosky:
  - a Odstráňte skrutku M2x2, ktorá zaisťuje kábel displeja [1].
  - b Nadvihnite kovovú konzolu, ktorá zaisťuje kábel displeja [2].
  - c Odpojte kábl displeja od konektorov na systémovej doske [3].

### (i) POZNÁMKA: Tento krok platí len pre systémy s infračervenou kamerou.

- d Odpojte kábel portu napájacieho konektora od konektora na systémovej doske [4].
- e Odstráňte skrutky M2x2, ktoré zaisťujú kovovú konzolu [5].

### O POZNÁMKA: Kovová konzola zaisťuje port DisplayPort over USB typu C.

f Odnímte kovovú konzolu zo systémovej dosky [6].



5 Demontáž systémovej dosky:

(D&LL

- a Odskrutkujte skrutky M2\*2, ktoré držia systémovú dosku v počítači [1].
- b Vyberte systémovú dosku z počítača [2].



#### GUID-10E67F1C-0F16-4E35-9F78-359F844A7C42

### Inštalácia systémovej dosky

- 1 Zarovnajte systémovú dosku s držiakmi skrutiek v počítači.
- 2 Utiahnite skrutky M2x2, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču.
- 3 Umiestnite kovovú konzolu na zaistenie portu DisplayPort over USB Type-C.
- 4 Utiahnite skrutky M2x2, aby ste zaistili kovovú konzolu k portu DisplayPort over USB Type-C.
- 5 Pripojte kábel portu konektora napájania ku konektoru na systémovej doske.
- 6 Pripojte káble displeja ku konektorom na systémovej doske.
- 7 Umiestnite kovovú konzolu, aby ste zaistili kábel displeja.
- 8 Utiahnutím skrutky M2x2 uchyťte kovovú konzolu.
- 9 Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
  - a dotyková plocha
  - b Doska diód USH
  - c Doska diód LED
- 10 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám šasi
  - b ventilátor systému
  - c chladiča
  - d gombíková batéria
  - e pamäťový modul
  - f karta SSD
  - g Karta WLAN

- h karta WWAN (voliteľne)
- i zostava pevného disku (voliteľná)
- j klávesnica
- k rám klávesnice
- l batéria
- m spodný kryt
- n karta SIM
- 11 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-DE9B5E4F-18F8-4F59-B121-3CD195D2962D

# Modul SmartCard

GUID-80D0AC50-1FA1-4623-BB16-9EDA7178E139

### Odstránenie dosky čítačky kariet Smart card

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľná)
  - e zostava pevného disku (voliteľná)
  - f karta SSD
  - g rám šasi
- 3 Demontáž dosky čítačky kariet Smart Card:
  - a Odskrutkujte skrutky, ktoré držia dosku čítačky kariet Smart card na opierke zápästia [1].
  - b Nadvihnite a vyberte čítačku kariet Smart card z otvoru [2].



#### GUID-88B139AF-8E85-4127-8F5D-7A3728CA7CB8

### Montáž dosky čítačky kariet Smart card

- 1 Vložte dosku čítačky kariet Smart card tak, aby bola zarovnaná so západkami na šasi.
- 2 Utiahnite skrutky, aby ste zaistili dosku s čítačkou kariet SmartCard k počítaču.
- 3 Pripevnite kábel dosky čítačky kariet a pripojte kábel ku konektoru.
- 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám šasi
  - b karta SSD
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľne)
  - e zostava pevného disku (voliteľná)
  - f batéria
  - g spodný kryt
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

# Reproduktor

#### GUID-2C8B3181-DE93-49C1-AC18-18FA0E64362B

# Demontáž reproduktora

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c rám klávesnice
  - d klávesnica
  - e Karta WLAN
  - f karta WWAN (voliteľná)
  - g zostava pevného disku (voliteľná)
  - h karta SSD
  - i pamäťový modul
  - j gombíková batéria
  - k ventilátor systému
  - l chladiča
  - m rám šasi
  - n systémová doska
- 3 Demontáž reproduktorov:
  - a Uvoľnite kábel reproduktora cez vodiace kanály [1].
  - b Vyberte reproduktor z počítača [2].



#### GUID-27F98470-0258-4F2C-81C9-C528ADA960AE

### Montáž reproduktora

- 1 Vložte modul reproduktora tak, aby bol zarovnaný s výčnelkami na šasi.
- 2 Veď te kábel reproduktora cez vodiace kanály.
  - Nainštalujte nasledujúce komponenty:
    - a systémová doska
    - b rám šasi

3

- c ventilátor systému
- d chladiča
- e gombíková batéria
- f pamäťový modul
- g karta SSD
- h zostava pevného disku (voliteľná)
- i karta WWAN (voliteľne)
- j Karta WLAN
- k rám klávesnice
- I klávesnica
- m batéria
- n spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-FA1205FA-0C90-41C2-9CD5-89F16860B79E

# Zostava displeja

GUID-BF881CD2-4B31-4AE2-965C-DD0651F45011

### Demontáž zostavy displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľná)
  - e zostava pevného disku (voliteľná)
  - f kryt závesu displeja
- 3 Ak chcete odpojiť kábel displeja:
  - a Uvoľnite káble karty WWAN a WLAN z vodiacich kanálov [1].
  - b Vyberte skrutku M2x5, ktorá drží konzolu kábla displeja na počítači [2].
  - c Odstráňte konzolu kábla displeja, ktorá zaisťuje kábel displeja [3].
  - d Odpojte kábel displeja a od konektor na systémovej doske [4].
  - e Vyberte skrutku, aby ste uvoľnili kábel displeja od počítača [5].



4 Uvoľnenie zostavy displeja:

DØLL

- a Odskrutkujte skrutky M2x5, ktoré držia zostavu displeja v počítači [1].
- b Uvoľnite kábel WLAN, kábel WWAN a kábel displeja cez vodiace kanály [2] [3].



- 5 Prevráťte počítač.
- 6 Demontáž zostavy displeja:
  - a Odskrutkujte skrutky, ktoré držia zostavu displeja v počítači [1].
  - b Otvorte displej [2].



c Vytiahnite zostavu displeja z počítača.

Dél



### GUID-D1C96DB5-4818-4929-9814-556DCAB839B9

### Montáž zostavy displeja

- 1 Umiestnite šasi na okraj rovnej plochy.
- 2 Umiestnite zostavu displeja tak, aby bola zarovnaná s otvormi na skrutky v počítači.
- 3 Utiahnite skrutky M2x5, aby ste zaistili zostavu displeja na počítači.
- 4 Pripojte kábel displeja ku konektor na systémovej doske.
- 5 Umiestnite kovovú konzolu, aby ste zaistili kábel displeja.
- 6 Utiahnite skrutky M2x5, aby ste zaistili kábel displeja.
- 7 Vložte káble karty WLAN a WWAN do vodiacich kanálov.
- 8 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a kryt závesu displeja
  - b zostava pevného disku (voliteľná)
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľne)
  - e batéria
  - f spodný kryt
- 9 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

#### GUID-2749E8CA-36DC-4A9D-B7A5-D048FDF23728

### Demontáž rámu displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c kryt závesu displeja
  - d Karta WLAN
  - e karta WWAN (voliteľná)
  - f zostava displeja
- 3 Demontáž rámu displeja:
  - a Vypáčte rám displeja pri základni displeja [1].
  - b Nadvihnite rám displeja, aby bolo možné ho uvoľniť [2].
  - c Vypáčte okraje na stranách displeja, aby ste uvoľnili rám displeja [3, 4].
    - VAROVANIE: Lepidlo použité na ráme panela LCD na utesnenie pomocou samotného panela LCD sťažuje odstraňovanie rámu, keďže lepidlo je veľmi silné a zvykne sa zachytiť na časti panela LCD a môže spôsobiť odlúpnutie vrstiev alebo prasknutie skla, keď sa pokúsite tieto dva diely oddeliť vypáčením.



#### GUID-5D225F7A-884D-4D93-91E9-9BD1AF7B9919

### Montáž rámu displeja

1 Umiestnite rám displeja na zostavu displeja.

#### (i) POZNÁMKA: Odstráňte ochrannú vrstvu lepidla na ráme panela LCD skôr, než umiestnite zostavu displeja.

- 2 Počnúc od horného rohu a postupujúc okolo celého rámu zatlačte na rám displeja, kým nezacvakne na svoje miesto do zostavy displeja.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a zostava displeja
  - b kryt závesu displeja
  - c karta WWAN (voliteľne)
  - d Karta WLAN
  - e batéria
  - f spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-83582729-F7EB-4745-858B-73C01746EBDD

# Kryt závesu displeja

#### GUID-9CFFFF9B-DA11-4D83-8080-252919861FC5

### Demontáž krytu závesu displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
- 3 Demontáž krytu závesu displeja:
  - a Vyberte skrutku , ktorá drží kryt závesu displeja na počítači [1].
  - b Odstráňte kryt závesu displeja zo závesu displeja [2].
  - c Zopakovaním krokov A a B odstráňte kryt druhého závesu displeja .



#### GUID-125D6328-F536-411B-B54B-0319676F1D79

### Montáž krytu závesu displeja

- 1 Umiestnite kryt závesu displeja na záves displeja.
- 2 Utiahnite skrutku , ktorá upevňuje závesy displeja k panelu displeja.
- 3 Zopakovaním krokov 1 a 2 namontujte druhý kryt závesu displeja.
- 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a batéria
  - b spodný kryt
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-D0DF1B3A-887B-49C0-A3C3-0FAC4F2797F4

# Závesy displeja

### GUID-71C455F5-B437-4014-BAFF-174001F6E7B7

# Demontáž závesu displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt

- b batéria
- c karta WWAN (voliteľná)
- d Karta WLAN
- e kryt závesu displeja
- f zostava displeja
- g rám displeja
- 3 Demontáž závesu displeja:
  - a Odskrutkujte skrutky M2,5x3, ktoré pripevňujú záves displeja k zostave displeja [1].
  - b Nadvihnite záves displeja od zostavy displeja [2].
  - c Zopakovaním krokov A a B odstráňte druhý záves displeja.



#### GUID-8E464428-D9B3-4CE7-A24A-B67CADBFCD74

### Montáž závesu displeja

- 1 Umiestnite záves displeja na zostavu displeja.
- 2 Utiahnutím skrutiek M2,5x3 upevnite záves displeja k zostave displeja.
- 3 Zopakovaním krokov 1 a 2 namontujte druhý záves displeja.
- 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám displeja
  - b zostava displeja
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľne)
  - e batéria
  - f spodný kryt

5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-E0788C61-C654-46B3-8D36-621573FA8111

# Panel displeja

GUID-60CBAE29-E808-43C9-AE37-85587809B992

### Demontáž panela displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c karta WWAN (voliteľná)
  - d Karta WLAN
  - e kryt závesu displeja
  - f zostava displeja
  - g rám displeja
- 3 Vyberte skrutky M2x3, ktoré pripevňujú panel displeja k zostave displeja [1]. Zdvihnutím a otočením panelu displeja sprístupnite kábel eDP [2].



- 4 Demontáž panela displeja:
  - a Odlepte lepiacu pásku [1].
  - b Nadvihnite modrú pásku, ktorá drží kábel eDP [2].
  - c Nadvihnite poistku a odpojte kábel eDP z konektora na paneli displeja [3] [4].



### GUID-ADE73338-9239-443C-8916-CF6EADF44671

# Montáž panela displeja

- 1 Kábel eDP pripojte ku konektoru a nalepte modrú pásku.
- 2 Prilepením lepiacej pásky uchyťte kábel eDP.
- 3 Znova umiestnite panel displeja tak, aby bol zarovnaný s držiakmi na skrutky v zostave displeja.
- 4 Utiahnutím skrutiek M2x3 upevnite panel displeja k zostave displeja.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a rám displeja
  - b zostava displeja
  - c karta WWAN (voliteľne)
  - d Karta WLAN
  - e kryt závesu displeja
  - f batéria
  - g spodný kryt
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

### GUID-8740CA68-8085-4163-9C5F-7EA3B0259190 Kábel eDP

#### GUID-19C24ABC-D91C-4E63-BD94-61CA73055FB1

### Demontáž kábla eDP

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c Karta WLAN
  - d karta WWAN (voliteľná)
  - e kryt závesu displeja
  - f zostava displeja
  - g rám displeja
  - h kryt závesov
  - i zobrazovací panel
- 3 Odpojte kábel eDP z kamery.
- 4 Odlepte kábel eDP od lepiacej plochy, aby ste ho odstránili z displeja.



#### GUID-D396F6F4-0206-4EF9-97B9-A748E31E9A99

### Montáž kábla eDP

- 1 Pripevnite kábel eDP k panelu displeja a pripojte ho ku kamere.
- 2 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a zobrazovací panel
  - b kryt závesov
  - c rám displeja
  - d zostava displeja
  - e kryt závesu displeja
  - f Karta WLAN
  - g karta WWAN (voliteľne)
  - h batéria
  - i spodný kryt
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-9CEB68C0-F0D6-4234-A078-9075DAAA0CA7

# Zostava zadného krytu displeja

#### GUID-7D3D40A1-26A7-4C27-9FF1-93B9BBF3E51B

### Demontáž zostavy zadného krytu displeja

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
  - Demontujte nasledujúce komponenty:
    - a spodný kryt
    - b batéria

2

- c WLAN
- d karta WWAN (voliteľná)
- e kryt závesu displeja
- f zostava displeja
- g rám displeja
- h zobrazovací panel
- i Kábel eDP
- j kamera

Zostava zadného krytu displeja je zostávajúci komponent po odstránení všetkých komponentov.



#### GUID-CDC91034-3E3F-449F-BA72-6F5F0A09F633

### Montáž zostavy zadného krytu displeja

- 1 Zostavu zadného krytu displeja položte na rovný povrch.
- 2 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a kamera
  - b Kábel eDP
  - c zobrazovací panel
  - d rám displeja
  - e zostava displeja
  - f kryt závesu displeja
  - g karta WWAN (voliteľne)
  - h WLAN
  - i batéria
  - j spodný kryt
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

GUID-B2F0CB60-3ABC-4810-802B-5FAA7A1515DC

# Fotoaparát

GUID-BD74F948-F429-44C5-9E48-8A71BF132A15

### Demontáž kamery

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c karta WWAN (voliteľná)
  - d Karta WLAN
  - e kryt závesu displeja
  - f zostava displeja
  - g rám displeja

- h zobrazovací panel
- 3 Demontáž kamery:
  - a Odpojte kábel kamery z konektora [1].
  - b Vyberte kameru z displeja [2].

(i) POZNÁMKA: Nasledujúci postup platí, iba ak počítač nemá dotykovú obrazovku.



### GUID-27E5B5B8-7D94-445F-897F-27BC6DEE5195

### Montáž kamery

- 1 Vložte kameru do zásuvky na zostave displeja.
- 2 Pripojte kamerový kábel k zásuvke..
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a zobrazovací panel
  - b rám displeja
  - c zostava displeja
  - d kryt závesu displeja
  - e karta WWAN (voliteľne)
  - f Karta WLAN
  - g batéria
  - h spodný kryt
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

# Opierka dlaní

#### GUID-333E0689-ABD4-4675-8E33-5058530253E2

### Odstránenie opierky dlaní

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a spodný kryt
  - b batéria
  - c kryt závesu displeja
  - d Karta WLAN
  - e karta WWAN (voliteľná)
  - f zostava pevného disku (voliteľná)
  - g karta SSD
  - h pamäťový modul
  - i gombíková batéria
  - j ventilátor systému
  - k chladiča
  - I zostava displeja
  - m rám šasi
  - n systémová doska
- 3 Zostávajúcim komponentom po odpojení všetkých komponentov je opierka dlaní.



### Montáž opierky dlaní

- 1 Umiestnite opierku dlaní na plochý povrch.
- 2 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a systémová doska
  - b rám šasi
  - c ventilátor systému
  - d chladiča
  - e zostava displeja
  - f zostava pevného disku (voliteľná)
  - g gombíková batéria
  - h pamäťový modul
  - i karta SSD
  - j karta WWAN (voliteľne)
  - k Karta WLAN
  - I zostava pevného disku (voliteľná)
  - m batéria
  - n spodný kryt
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

# Technológia a komponenty

GUID-64D336DF-93C0-40E8-92DD-BDC19B762114

### Napájací adaptér

Tento notebook sa dodáva spolu s valcovým konektorom s priemerom 7,4 mm na napájacom adaptéri s výkonom 65 W alebo 90 W.

- VÝSTRAHA: Pri odpájaní kábla napájacieho adaptéra od laptopu ho uchopte za konektor, nie priamo za kábel, a potiahnite ho silno, ale jemne, aby ste predišli poškodeniu kábla.
- VÝSTRAHA: Napájací adaptér funguje s elektrickými zásuvkami na celom svete. Elektrické zásuvky a rozvodky sa však v jednotlivých krajinách líšia. Používanie nekompatibilného kábla alebo nevhodné pripojenie kábla na elektrickú rozvodku alebo zásuvku môže spôsobiť požiar alebo poškodenie zariadenia.

GUID-E0457AC6-2F91-4E6C-BDCD-631787A23A50

# Procesory

Notebook Latitude 5480 sa dodáva s nasledujúcimi procesormi:

- Dvojjadrový procesor Intel Core i3-7100U (vyrovnávacia pamäť 3 MB, až do 2,4 GHz)
- Dvojjadrový procesor Intel Core i5-7200U (vyrovnávacia pamäť 3 MB, až do 3,1 GHz)
- Intel Core i5-7300U (3 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,5 GHz), vPro, dvojjadrový
- Dvojjadrový procesor Intel Core i7-7600U (vyrovnávacia pamäť 4 MB, až do 3,9 GHz, vPro)
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,5 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,8 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,9 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP
- Intel Core i5-6200U (3 MB vyrovnávacia pamäť, až do 2,3 GHz), dvojjadrový
- Intel Core i5-6300U (3 MB vyrovnávacia pamäť, až do 2,4 GHz), vPro, dvojjadrový
- Intel Core i7-6600U (4 MB vyrovnávacia pamäť, až do 2,6 GHz), vPro, dvojjadrový
- Intel Core i5-6440HQ (6 MB vyrovnávacia pamäť, až do 2,6 GHz), vPro, štvorjadrový

#### POZNÁMKA: Taktovacia frekvencia a výkon sa líši v závislosti od zaťaženia a iných premenných.

#### GUID-0C65CB59-FEE1-4CF7-B418-1AF7C7136FD6

### Procesor Skylake

Intel Skylake je nástupcom procesora Intel® Broadwell. Ide o prestavanie mikroarchitektúry pomocou existujúcich technológií spracovania, pričom ponesie označenie Intel Core 6. generácie. Podobne ako Broadwell, aj Skylake je dostupný v štyroch variantoch s príponami SKL-Y, SKL-H a SKL-U.

Skylake rovnako obsahuje procesory Core i7, i5, i3, Pentium a Celeron.

### Vlastnosti výkonu procesora

Nasledujúca tabuľka zobrazuje výkon dostupný pri jednotlivých príponách Skylake.

#### Tabuľka 2. Technické parametre procesorov Skylake

Označenie procesora	Vyrovnáva cia pamäť	Počet jadier⁄ počet vláken	Napájanie	Typ pamäte	Grafika
Intel Core i5-6200U (dvojjadrový, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6300U (dvojjadrový, 2,4 GHz, 15 W) – vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i7-6600U (dvojjadrový, 2,6 GHz, 15 W) – vPro	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (štvorjadrový, 2,6 GHz, cTDP 35 W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 630

#### GUID-6F1AEE6A-6E9B-4D1F-BE74-CCD0AE4DC3AE

### Kaby Lake – procesory Intel Core 7. generácie

Rad procesorov Intel Core 7. generácie (Kaby Lake) je nástupcom procesorov 6. generácie (Sky Lake). Medzi ich hlavné vlastnosti patria:

- Technológia 14 nm výrobného procesu Intel
- Intel Turbo Boost Technology
- · Technológia Intel Hyper-Threading
- Intel Built-In Visuals
  - · Grafická karta Intel HD výnimočné videá, úprava tých najmenších detailov vo videách
  - · Intel Quick Sync Video vynikajúca kvalita videokonferenčných hovorov, rýchla úprava a tvorba videí
  - Intel Clear Video HD zlepšenie vizuálnej kvality a vernosti farieb na prehrávanie v rozlíšení HD a pôsobivé prezeranie webu
- · Integrovaný pamäťový radič
- · Voliteľná technológia Intel vPro (na procesoroch i5/i7) s technológiou Active Management Technology 11.6
- Intel Rapid Storage Technology

#### Tabuľka 3. Parametre procesorov Kaby Lake

Označenie procesora	Taktovaci a frekvenci a	Vyrovn ávacia pamäť	Počet jadier/ počet vláken	Napájan ie	Typ pamäte	Grafika
Dvojjadrový procesor Intel Core i3-7100U (vyrovnávacia pamäť 3 MB, až do 2,4 GHz)	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Dvojjadrový procesor Intel Core i5-7200U (vyrovnávacia pamäť 3 MB, až do 3,1 GHz)	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620

Označenie procesora	Taktovaci a frekvenci a	Vyrovn ávacia pamäť	Počet jadier/ počet vláken	Napájan ie	Typ pamäte	Grafika
Dvojjadrový procesor Intel Core i5-7300U (vyrovnávacia pamäť 3 MB, až do 3,5 GHz, vPro)	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Dvojjadrový procesor Intel Core i7-7600U (vyrovnávacia pamäť 4 MB, až do 3,9 GHz, vPro)	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,5 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,8 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB vyrovnávacia pamäť, až do 3,9 GHz), štvorjadrový, 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630

GUID-EFCD968F-DB30-401A-8F24-2220283059BC

### Identifikácia procesorov v systéme Windows 10

#### 1 Ťuknite na položku Hľadať na webe a vo Windowse.

- 2 Zadajte výraz Správca zariadení.
- 3 Ťuknite na položku **Procesor**.

✓ □ Processors

Zobrazia sa informácie o procesore.

Intel(R) Core(TM) i5-7440HQ CPU @ 2.80GHz

GUID-E32431F6-39F9-4D1F-A700-FEF62874C357

### Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na panel úloh.
- Vyberte položku Spustiť Správcu úloh.
   Zobrazí sa okno Správca úloh systému Windows.
- 3 Kliknite na kartu Výkon v okne Správca úloh systému Windows.

#### Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.

👰 Task Manager File Options View





٥ X

#### GUID-9A3C418D-0465-4852-AFE2-28F5D8681FF6

### Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na panel úloh.
- 2 Vyberte položku Spustiť Správcu úloh. Zobrazí sa okno Správca úloh systému Windows.
- 3 Kliknite na kartu Výkon v okne Správca úloh systému Windows. Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.
- 4 Kliknite na možnosť Otvoriť monitor prostriedkov.



### GUID-BEOD416D-CDF7-42FE-8A13-4AA7ABBFAA5D Čipové sady

Všetky notebooky komunikujú s procesorom prostredníctvom čipovej súpravy. Tento notebook sa dodáva s čipovou súpravou Intel Mobile CM238 .

GUID-124C5790-2CB1-4F17-88F0-0EDC2450A914

### Ovládače čipovej sady Intel

Presvedčte sa, že sú ovládače čipovej sady Intel už nainštalované v notebooku.

#### Tabuľka 4. Ovládače čipovej sady Intel

Pred inštaláciou	Po inštalácii
<ul> <li>Other devices</li> <li>PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller</li> <li>PCI Memory Controller</li> <li>PCI Memory Controller</li> <li>PCI Memory Controller</li> <li>MS Bus Controller</li> <li>MS Bus Controller</li> <li>MS Bus Controller</li> <li>MS Bus Controller</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li></ul>	<ul> <li>Work device</li> <li>PCS Sergie Communications Controller</li> <li>PCS Sergie Communications Controller</li> <li>PCS Sergie Communications Controller</li> <li>PCS Fine</li> <li>PCS Fi</li></ul>

#### GUID-DDD9092E-BE45-4BAE-B1B4-ED6809937DCD

### Prevzatie ovládača čipovej sady

- 1 Zapnite laptop.
- 2 Choďte na stránku **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na možnosť Podpora produktu, zadajte servisný štítok svojho notebooku a kliknite na možnosť Odoslať.

### DOZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho laptopu manuálne.

- 4 Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
- 5 Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
- 6 Rolujte dole po stránke, rozbaľte zoznam Čipová sada a vyberte ovládač svojej čipovej sady.
- 7 Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** prevezmite najnovšiu verziu ovládača čipovej sady pre svoj notebook.

- 8 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
- 9 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom čipovej sady a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

GUID-06B68D39-9144-4FDE-A7CA-7C7B4A0C7915

# Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na **ponuku Štart**.
- 2 Vyberte položku Správca zariadení.
- 3 Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.



### GUID-428475AE-E36D-4262-995F-3236FBB2595A

# Možnosti grafiky

Tento notebook sa dodáva s nasledujúcimi možnosťami grafických čipových sád:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 930MX MX, 64 bitov
- NVIDIA GeForce 940MX MX, 64 bitov

### GUID-C92029B1-5DE9-46B0-A5CB-B175AD80A70E

### **Ovládače Intel HD Graphics**

Presvedčte sa, že sú ovládače Intel HD Graphics už nainštalované v notebooku.

#### Tabuľka 5. Ovládače Intel HD Graphics

Pred inštaláciou	Po inštalácii
V III Display adapters	<ul> <li>Lisplay adapters</li> <li>Intel(R) HD Graphics 630</li> </ul>
<ul> <li>Sound, video and game controllers</li> <li>High Definition Audio Device</li> <li>High Definition Audio Device</li> </ul>	

#### GUID-6E8E3CB8-E173-461A-975F-90DF0C9EE742

### Sťahovanie ovládačov

- 1 Zapnite tablet.
- 2 Choďte na stránku **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na možnosť Podpora produktu, zadajte servisný štítok tabletu a kliknite na možnosť Odoslať.

### DOZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model tabletu manuálne.

- 4 Kliknite na prepojenie Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory).
- 5 Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v tablete.
- 6 Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
- 7 Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** stiahnite požadovaný ovládač pre tablet.
- 8 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
- 9 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

#### GUID-F4ECF473-3CFE-4353-8B03-7423E563377E

# Možnosti zobrazovania

Tento notebook má nasledujúce možnosti displeja:

- 14,0", rozlíšenie HD, antireflexný povrch (1 366 x 768)
- 14,0", rozlíšenie FHD, antireflexný povrch (1 920 x 1 080)
- 14,0", rozlíšenie FHD, dotykový (1 920 x 1 080)

#### GUID-6D580E34-A5F4-440D-AE6C-21A62D1735D4

### Identifikácia zobrazovacieho adaptéra

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na ponuku Štart.
- 2 Vyberte položku Správca zariadení.
- 3 Rozbaľte zoznam **Zobrazovacie adaptéry**.

Zobrazia sa zobrazovacie adaptéry.

Display adapters
 Intel(R) HD Graphics 630

#### GUID-3E881A35-C183-4113-BDDB-7DADD96510FC

### Zmena rozlíšenia obrazovky

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na pracovnú plochu a vyberte položku Nastavenia zobrazenia.
- Žuknite alebo kliknite na možnosť Nastavenia zobrazenia.
   Zobrazí sa okno Nastavenia.
- Zrolujte nadol a vyberte možnosť Pokročilé nastavenia zobrazenia.
   Zobrazia sa pokročilé nastavenia zobrazenia.
- 4 V rozbaľovacom zozname zvoľte požadované rozlíšenie a ťuknite na tlačidlo Použiť.



#### GUID-56B4E8B9-49F1-4404-AE03-62C2C7FB5BF7

### Otáčanie displeja

- Kliknite pravým tlačidlom na pracovnú plochu. Zobrazí sa vedľajšia ponuka.
- 2 Vyberte položky **Možnosti grafiky > Otočenie** a niektorú z nasledujúcich položiek:
  - · Otočiť do normálneho stavu
  - · Otočiť do uhla 90 stupňov
  - Otočiť do uhla 180 stupňov
  - Otočiť do uhla 270 stupňov

#### (i) POZNÁMKA: Displej môžete otáčať aj pomocou nasledujúcich kombinácií klávesov:

- · Ctrl + Alt + kláves so šípkou nahor (otočiť do normálneho stavu)
- · Kláves so šípkou doprava (otočiť do uhla 90 stupňov)
- · Kláves so šípkou nadol (otočiť do uhla 180 stupňov)
- · Kláves so šípkou doľava (otočiť do uhla 270 stupňov)

GUID-CC593559-34AE-4428-87C1-FE37520CEFB4

### Nastavenie jasu v systéme Windows 10

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasu obrazovky:

- 1 Potiahnite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorilo Centrum akcií.
- 2 Ťuknite alebo kliknite na možnosť All Settings (Všetky nastavenia) ♀ > System (Systém) → Display (Displej).
- 3 Pomocou posúvača Automaticky upraviť jas obrazovky povoľte alebo zakážte automatické nastavenie jasu.

#### (i) POZNÁMKA: Na manuálne nastavenie jasu môžete použiť aj posúvač Úroveň jasu.

### GUID-8C9E010E-E023-4B78-A8BF-B111C75934F1

### Čistenie displeja

- 1 Skontrolujte, či nie sú prítomné škvrny alebo iné oblasti, ktoré treba očistiť.
- 2 Pomocou utierky z mikrovlákien odstráňte viditeľný prach a opatrne šetrne oprášte čiastočky nečistôt.
- 3 Na čistenie a udržiavanie čistoty a dobrého stavu displeja používajte vhodné čistiace prípravky.

#### (i) POZNÁMKA: Nikdy nestriekajte čistiace prostriedky priamo na obrazovku; striekajte ich na utierku.

4 Obrazovku utierajte jemne, krúživými pohybmi. Netlačte na utierku príliš silno.

#### DOZNÁMKA: Prstami nevyvíjajte silný tlak na obrazovku, aby ste nenechávali mastné odtlačky alebo škvrny.

#### OZNÁMKA: Nenechávajte žiadne kvapaliny na obrazovke.

- 5 Odstráňte akúkoľvek vlhkosť, lebo môže poškodiť obrazovku.
- 6 Pred zapnutím displeja ho nechajte dôkladne uschnúť.
- 7 V prípade škvŕn, ktoré sa ťažko odstraňujú, opakujte tento postup, kým displej nebude čistý.

### GUID-B5F217A0-6DB8-4062-9E92-5CB632B0CEDA

### Použitie dotykovej obrazovky v systéme Windows 10

Dotykovú obrazovku môžete zapnúť alebo vypnúť podľa nasledovných krokov:

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na ponuku Štart.
- 2 Vyberte **Ovládací panel**.
- 3 Ťuknite na položku Pero a vstupné zariadenia v nástroji Ovládací panel.
- 4 Vyberte kartu **Dotyk**.
- 5 Voľbou možnosti **Použiť prst ako vstupné zariadenie** sa povolí dotyková obrazovka. Ak chcete dotykovú obrazovku zakázať, zrušte označenie poľa.

#### GUID-2F93D713-4966-4E3A-A6AC-8A29B00CF308

### Pripojenie externých zobrazovacích zariadení

Pri pripojení laptopu k externému zobrazovaciemu zariadeniu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- 1 Uistite sa, že externé zobrazovacie zariadenie je zapnuté, a zapojte kábel externého zobrazovacieho zariadenia do portu pre video na notebooku.
- 2 Stlačte logo Windows+kláves P.
- 3 Vyberte si niektorú z nasledujúcich režimov:
  - · Len obrazovka počítačov PC
  - Duplikovať
  - Rozšíriť
  - Len druhá obrazovka

OZNÁMKA: Ďalšie informácie nájdete v dokumente, ktorý bol dodaný s vaším zobrazovacím zariadením.

### GUID-4D9244D1-DA54-474D-A809-BFBA2666AE36

# Ovládač Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Tento notebook sa dodáva s integrovaným ovládačom ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro. Ide o audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou vytvorený pre stolové počítače a notebooky so systémom Windows.

#### GUID-87361D35-D5A5-4952-AFA3-C8E9C5D00354

### Prevzatie zvukového ovládača

- 1 Zapnite laptop.
- 2 Navštívte stránku www.Dell.com/support.
- 3 Kliknite na možnosť **Product Support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok svojho laptopu a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.

#### DZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho laptopu manuálne.

- 4 Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
- 5 Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
- 6 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť Zvuk.
- 7 Vyberte zvukový ovládač.
- 8 Kliknutím na možnosť Prevziať súbor stiahnite najnovšiu verziu ovládača zvuku pre váš laptop.
- 9 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom zvuku.
- 10 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom zvuku a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

#### GUID-B1CB8E86-CF54-4B95-B2ED-138672CBF3FE

### Identifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10

- 1 Potiahnutím z pravého okraja prejdite na možnosť Centrum akcií a vyberte možnosť Všetky nastavenia 🔅
- 2 Do vyhľadávacieho poľa napíšte výraz Správca zariadení a na ľavom paneli vyberte položku Správca zariadení.
- 3 Rozbaľte zoznam **Zvuk, video a hracie zariadenia**.

#### Tabuľka 6. Identifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10

Pred inštaláciou	Po inštalácii
Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	<ul> <li>Sound, video and game controllers</li> <li>Intel(R) Display Audio</li> <li>Realtek Audio</li> </ul>

#### GUID-A9FE3EC0-9C55-4A35-87CD-46F10BC4D3EE

### Zmena nastavení zvuku

- 1 Ťuknite alebo sa dotknite možnosti **Search the web and Windows** (Vyhľadávať na internete a v systéme Windows) a zadajte Dell Audio.
- 2 Z ľavého panelu spustite nástroj Dell Audio.

GUID-EAB45037-B1F9-47D6-9C9A-78552BB289E9



Tento notebook podporuje :

- · Qualcomm QCA61x4A
- · QCA 2x2 AC s rozhraním Bluetooth (bez vPro)
- Intel 8265 bez rozhrania Bluetooth
- · 2x2 AC bez rozhrania Bluetooth (s podporou vPro)-FED
- Intel 8265
- · 2x2 AC s rozhraním Bluetooth (s podporou vPro)

() POZNÁMKA: Qualcomm xxxxxx (napríklad: QCA61x4A) je výrobok spoločnosti Qualcomm Technologies, Inc

GUID-AE5C56D6-6BFC-4122-B8F5-7949DECCE094

# Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosť	Popis				
Secure Boot Enable	Táto možnosť zapne alebo vypne funkciu <b>Secure Boot</b> .				
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>Enabled (Povolené)</li> </ul>				
	Predvolené nastavenie: Enabledé (Povolené).				
Expert Key Management	Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim)</b> je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti:				
	· PK				
	· KEK				
	· db				

Možnosť	1

#### Popis

dbx

Ak povolíte **Custom Mode (Vlastný režim)**, zobrazia sa príslušné možnosti pre **PK, KEK, db a dbx**. K dispozícii sú tieto možnosti:

- · Save to File (Uložiť do súboru) Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru
- Replace from File (Nahradiť zo súboru) Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru
- Append from File (Pripojiť zo súboru) Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru
- · Delete (Vymazať) Vymaže vybraný kľúč
- · Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) Obnovia sa na predvolené nastavenie
- · Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) Vymažú sa všetky kľúče

POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

GUID-D6AEB812-9962-40E9-BCC1-7396857077F1

# Možnosti pevného disku

Tento notebook podporuje pevný disk, disk SSD M.2 SATA a M.2 PCle NVMe.

GUID-B85F720D-DA0F-4DC7-9CDB-138ADA248A5A

### Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10

- 1 Kliknite pravým tlačidlom na ponuku Štart
- 2 Vyberte možnosť Správca zariadení a rozbaľte zoznam Pevné disky

Disk drives

Pevný disk je uvedený v skupine **Diskové jednotky**.

LITEON L8H-128V2G-11 M.2 2280 128GB

GUID-8EDF4132-07F1-438E-A080-D48FE8DF49ED

# Identifikácia pevného disku v systéme BIOS

- 1 Zapnite alebo reštartujte systém.
- 2 Keď sa zobrazí logo Dell, vykonajte nasledujúci krok, aby ste spustili program nastavenia systému BIOS:
  - Ak máte klávesnicu stláčajte kláves F2, až kým sa nezobrazí správa Entering BIOS (Spúšťam systém BIOS) Stlačením klávesu F12 prejdite do ponuky Boot selection (Výber zavádzacích zariadení).
Pevný disk je uvedený v skupine System Information (Systémové informácie) v skupine General (Všeobecné).



GUID-DA1C05F6-9DF5-434A-B510-A13DD61EB45A

### Vlastnosti kamery

Notebook je dodávaný s prednou kamerou s rozlíšením obrazu 1 280 x 720 (maximálne).

- (i) POZNÁMKA: Kamera sa nachádza hore v strednej časti displeja.
- () POZNÁMKA: Notebook sa tiež dodáva v konfigurácii bez kamery.

#### GUID-A6215D5F-80BB-462D-965F-F3C279A3F0E5

### Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

- 1 Do poľa Vyhľadávanie napíšte výraz správca zariadení a ťuknutím ju spustite.
- 2 V časti Správca zariadení rozbaľte zoznam Zariadenia na spracovanie obrázkov.
  - Imaging devices
    - 🚡 Integrated Webcam

#### GUID-82B1299E-E938-4DD5-9282-181E8875E1FD

### Spustenie kamery (Windows 7, 8.1 a 10)

Ak chcete zapnúť kameru, otvorte aplikáciu, ktorá používa kameru. Ak otvoríte napríklad aplikáciu Skype, ktorá sa dodáva spolu s notebookom, kamera sa automaticky zapne. Podobne to funguje aj v prípade, keď budete s niekým komunikovať na internete a aplikácia si vyžiada prístup k webovej kamere. Webová kamera sa zapne.

GUID-23DAFF4B-30FA-4A9B-B980-5D9BE8F25640

### Spustenie aplikácie kamery

DELL

1 Ťuknite alebo kliknite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **All apps** (Všetky aplikácie).



2 V zozname aplikácií vyberte položku **Camera** (Kamera).



3 Ak aplikácia **Camera** (Kamera) sa nenachádza v zozname, vyhľadajte si ju.



# Vlastnosti pamäte

Tento notebook podporuje minimálne :

- 4 GB a maximálne 32 GB pamäte DDR4, až do 2 133 MHz (dve jadrá).
- 4 GB a maximálne 32 GB pamäte DDR4, až do 2 400 MHz (štyri jadrá).
- POZNÁMKA: Na pamäťovom module v dvojjadrovom procesore bude vytlačený údaj 2 400 MHz, no pracuje pri frekvencii 2 133 MHz.

GUID-EEBA8261-DD1A-4F4E-8965-BE41B24BB59A

### Skontrolovanie systémovej pamäte v systéme Windows 10

- 1 Kliknite na ponuku Štart a vyberte **Nastavenia** S > Systém.
- 2 V časti System (Systém) ťuknite na položku About (O systéme).

#### GUID-96E6BE2C-DFCB-4164-8960-B6B2700268C1

### Overenie systémovej pamäte v nastavení systému (BIOS)

- 1 Zapnite alebo reštartujte systém.
- 2 Po zobrazení loga Dell vykonajte nasledujúce kroky
  - Pomocou klávesnice stláčajte kláves F2, až kým sa nezobrazí správa Entering BIOS (Spúšťam systém BIOS). Stlačením klávesu F12 prejdite do ponuky Boot selection (Výber zavádzacích zariadení).
- 3 Na ľavom paneli vyberte možnosť Settings (Nastavenia) > General (Všeobecné) > System Information (Systémové informácie). Na pravom paneli sa zobrazia informácie o pamäti.

GUID-3A8FC41B-3D4B-46CA-BBFD-0DE4A33B89A0

### Testovanie pamäte nástrojom ePSA

- 1 Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
- Stlačte kláves F12 alebo Fn a tlačidla napájania súčasne, aby sa spustila diagnostika pomocou nástroja ePSA.
   V počítači sa spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

## POZNÁMKA: Ak budete čakať pridlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa nezobrazí obrazovka na zadanie prihlasovacích údajov, resp. pracovná plocha. Potom počítač vypnite a skúste to znova.

Ak sa pri teste pamäte zistí 25 alebo menej chýb, základná funkcia RMT ich automaticky opraví. Po opravení chýb potom test zobrazí úspešný výsledok. Ak sa pri teste pamäte zistí 26 až 50 chýb, základná funkcia RMT zamaskujte chybné pamäťové bloky a zobrazí sa úspešný výsledok testu bez potreby výmeny pamäte. Ak sa pri teste pamäte zistí viac ako 50 chýb, test sa zastaví a zobrazí sa neúspešný výsledok testu s nutnosťou výmeny pamäťového modulu.

# Zvukové ovládače Realtek HD

Presvedčte sa, že sú zvukové ovládače Realtek už nainštalované v notebooku.

#### Tabuľka 7. Zvukové ovládače Realtek HD

Pred inštaláciou	Po inštalácii
<ul> <li>Audio inputs and outputs</li> <li>Microphone (High Definition Audio Device)</li> <li>Speakers (High Definition Audio Device)</li> <li>Sound, video and game controllers</li> <li>High Definition Audio Device</li> <li>Intel(R) Display Audio</li> </ul>	

# Thunderbolt cez Type-C

GUID-49529691-0A4A-4331-AB1E-BC8519933714

Thunderbolt je hardvérové rozhranie, ktoré kombinuje údaje, video, zvuk a napájanie do jediného pripojenia. Thunderbolt kombinuje porty PCI Express (PCIe) a DisplayPort (DP) do jedného sériového signálu a navyše poskytuje napájanie jednosmerným prúdom. To všetko v jedinom kábli. Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 používajú rovnaký konektor ako port miniDP (DisplayPort) na pripojenie k periférnym zariadeniam, zatiaľ čo Thunderbolt 3 používa konektor USB Type-C.



#### Obrázok 6. Thunderbolt 1 a Thunderbolt 3

- 1 Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 (používajúce konektor miniDP)
- 2 Thunderbolt 3 (používajúci konektor USB Type-C)

### Thunderbolt 3 cez port Type-C

Thunderbolt 3 prináša Thunderbolt do portu USB Type-C s rýchlosťami až 40 Gb/s a vytvára tak port, ktorý dokáže všetko – poskytuje najrýchlejšie, najuniverzálnejšie pripojenie pre každé dokovacie, zobrazovacie alebo údajové zariadenie, ako je napríklad externý pevný disk. Thunderbolt 3 používa konektor/port USB Type-C na pripojenie podporovaných periférnych zariadení.

- 1 Thunderbolt 3 používa konektor USB Type-C a káble je kompaktný a obrátiteľný
- 2 Thunderbolt 3 podporuje rýchlosti až 40 Gb/s
- 3 DisplayPort 1.2 kompatibilný s existujúcimi monitormi, zariadeniami a káblami s konektorom DisplayPort
- 4 Napájanie cez USB až 130 W na podporovaných počítačoch

### Základné vlastnosti rozhrania Thunderbolt 3 cez USB Type-C

- 1 Thunderbolt, USB, DisplayPort a port napájania USB Type-C na jedinom kábli (vlastnosti sa líšia v závislosti od jednotlivých produktov)
- 2 Konektor a káble rozhrania USB Type-C, ktoré sú kompaktné a obrátiteľné.
- 3 Podporuje funkciu Thunderbolt Networking (\*líši sa v závislosti od jednotlivých produktov)
- 4 Podporuje monitory s rozlíšením až 4K
- 5 Až 40 Gb/s

(i) POZNÁMKA: Rýchlosť prenosu údajov sa môže líšiť v závislosti od zariadenia.

#### GUID-677ECE1A-ABEF-4DC0-BF9A-21403EF163F3

### **Ikony Thunderbolt**

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable	4	Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable	<b># 6 5</b>	Up to 130 Watts via USB Type-C

Obrázok 7. Rôzne ikony označujúce rozhranie Thunderbolt

# Možnosti programu System Setup

### (i) POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

#### Témy:

- · Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)
- Navigačné klávesy
- · Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)
- · Vstup do nastavení systému
- · Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)
- · Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)
- Možnosti na obrazovke Video
- Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)
- · Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)
- Intel Software Guard Extensions
- Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)
- · Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)
- · Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)
- · Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)
- · Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia)
- Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)
- Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)
- · Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows
- · Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB
- · Systémové heslo a heslo pre nastavenie

#### GUID-39EA0288-9174-49B6-ABA2-37C542A11FC5

# Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)

Možnosť Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení) umožňuje ignorovať poradie zavádzacích zariadení nastavené v systéme BIOS a zavádzať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), len čo sa zobrazí logo Dell, môžete:

- · Spustiť program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania systému sú:

- · Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

#### (i) POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- · Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- · Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

#### (i) POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť Diagnostics, zobrazí sa obrazovka diagnostiky ePSA.

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

#### GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790

## Navigačné klávesy

# (i) POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
Tabulátor	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.

Kláves EscPrejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej<br/>obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

#### GUID-DB925BAE-A35B-445D-A065-7FDEFA32EA1F

# Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup (Nastavenie systému) vám umožňuje:

- · zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača
- · nastavenie alebo zmenu možností voliteľných používateľom, napr. hesla používateľa
- · zistiť aktuálne množstvo pamäte alebo nastaviť typ vloženého pevného disku

Pred použitím programu System Setup (Nastavenie systému) sa odporúča, aby ste si zapísali informácie o nastavení systému na obrazovke pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

#### VAROVANIE: Ak nie ste pokročilí používatelia, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

GUID-FC869170-7119-4ACE-9C13-5AC2D08EBACA

# Vstup do nastavení systému

- 1 Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
- 2 Po zobrazení bieleho loga DELL ihneď stlačte kláves F2.Zobrazí sa stránka System Setup (Nastavenie systému).

POZNÁMKA: Ak budete čakať pridlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým neuvidíte pracovnú plochu
 Windows. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

(i) POZNÁMKA: Po zobrazení loga Dell môžete stlačiť aj kláves F12 a vybrať možnosť BIOS setup.

GUID-A0BD436D-F0F8-4965-9227-07AAAB785766

# Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)

V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.

Možnosti	Popis
Informácie o	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.
systéme	<ul> <li>System Information (Informácie o systéme): Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu.</li> </ul>
	<ul> <li>Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM A a veľkosť DIMM B.</li> </ul>
	<ul> <li>Processor Information (Informácie o procesore): Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť taktovania, minimálnu rýchlosť taktovania, maximálnu rýchlosť taktovania, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu.</li> </ul>
	<ul> <li>Device Information (Informácie o zariadení): Zobrazí hlavný pevný disk, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCle SSD-0, adresu LOM MAC, radič videa, verziu systému BIOS videa, pamäť videa, typ panela, natívne rozlíšenie, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi, zariadenie WiGig, mobilné zariadenie, zariadenie Bluetooth.</li> </ul>
Battery Information (Informácie o batérii)	Zobrazuje stav batérie a typ napájacieho adaptéra pripojeného k počítaču.
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém.
	<ul> <li>disketová jednotka</li> <li>interná jednotka pevného disku</li> <li>pamäťové zariadenie USB</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li> <li>Onboard NIC (Sieťový radič na doske)</li> </ul>
Advanced Boot Options	Táto možnosť umožňuje načítanie starších pamätí ROM. Možnosť <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Povoliť staršie pamäte ROM) je v predvolenom nastavení zakázaná.
Zabezpečenie cesty UEFI Boot	Táto možnosť umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty zavádzania UEFI z ponuky zavádzania F12.
	<ul> <li>Always, Except Internal HDD (Vždy, okrem interného pevného disku)</li> <li>Always (Vždy)</li> <li>Never (Nikdy): Táto možnosť je predvolene povolená.</li> </ul>
Date/Time	Umožňuje zmeniť dátum a čas.

GUID-8E7F3D9A-EA6F-41E3-8549-8CEBC54C1FF9

DØLL

# Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
Integrated NIC	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>Enabled (Povolené)</li> <li>Enabled w/PXE (Povolené s PXE): Táto možnosť je štandardne povolená.</li> </ul>
Parallel Port	Umožňuje nakonfigurovať paralelný port na dokovacej stanici. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>AT: Táto možnosť je predvolene povolená.</li> <li>PS2</li> <li>ECP</li> </ul>
Serial Port	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sériový port. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>COM1: Táto možnosť je predvolene povolená.</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul>
SATA Operation	Umožňuje nakonfigurovať interný ovládač pevného disku SATA. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>AHCI</li> <li>RAID On (RAID zap.): Táto možnosť je predvolene povolená.</li> </ul>
Drives	Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Všetky jednotky sú predvolene povolené. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>SATA-0</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-4</li> <li>M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
SMART Reporting	Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis a Reporting Technology). Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
	Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART)
USB Configuration	Je to voliteľná funkcia.
	Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená možnosť Boot Support (Podpora zavedenia systému), systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (pevný disk, pamäťový kľúč, disketa).

#### Možnosti

#### Popis

Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému.

Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.

Máte tieto možnosti:

- Enable USB Boot Support (Povoliť podporu načítavania pomocou USB) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- · Enable External USB port (Povoliť externý port USB) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

#### POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.

#### USB Thunderbolt Je to voliteľná funkcia.

Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená možnosť Boot Support (Podpora zavedenia systému), systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (pevný disk, pamäťový kľúč, disketa).

Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému.

Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.

Máte tieto možnosti:

- Enable USB Boot Support (Povoliť podporu načítavania pomocou USB) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- · Enable External USB port (Povoliť externý port USB) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- Enable Thunderbolt Port (Povoliť port Thunderbolt) táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- Enable Thunderbolt Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez Thunderbolt). Je to voliteľná funkcia.
- · Always Allow Dell Dock (Vždy povoliť dokovanie Dell). Je to voliteľná funkcia.
- Enables Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (povoľuje Thunderbolt pred spustením (a PCIe za TBT))
- **USB PowerShare** Toto pole konfiguruje správanie funkcie USB PowerShare. Táto možnosť umožňuje nabíjať externé zariadenia prostredníctvom portu USB PowerShare a energie uloženej v batérii systému.
- **Unobtrusive Mode** Keď je táto možnosť povolená, stlačením klávesov **Fn + F7** sa vypnú všetky zdroje svetla a zvuku v systéme. Ak chcete pokračovať v bežnom používaní, znova stlačte klávesy **Fn + F7**. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

#### Miscellaneous Devices

Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia:

- · Enable Camera (Povoliť kameru). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- Enable Hard Drive Free Fall Protection (Povoliť ochranu Free Fall jednotky pevného disku): Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- Enable Secure Digital (SD) Card (Povoliť kartu Secure Digital (SD)) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
- Secure Digital (SD) Card Boot
- · Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (Karta Secure Digital (SD) môže byť len v režime na čítanie)

#### GUID-8532F736-D37C-4D26-B691-BFF3A777C57E

## Možnosti na obrazovke Video

Možnosti Popis

DELL

LCD Brightness Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom).

() POZNÁMKA: Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.

GUID-802CD4B6-7238-4AE6-BB78-4994DCAE0C3A

## Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).
	POZNÁMKA: Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku. Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni aj systémové heslo a heslo pevného disku.
	POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.
	Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
	POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.
	Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
M.2 SATA SSD	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo k disku SSD M.2 SATA.
Password	POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.
	Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.
	Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.
	POZNÁMKA: Ak je možnosť Strong Password (Silné heslo) povolená, heslo správcu a systémové heslo musia obsahovať aspoň jedno veľké písmeno, aspoň jedno malé písmeno a musia mať dĺžku aspoň 8 znakov.
Password Configuration	Umožňuje určiť minimálnu a maximálnu dĺžku systémového hesla a hesla správcu.
Password Bypass	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti:
	Disabled (Zakázané)
	Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)
	Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Password Change	Umožňuje aktivovať povolenie na zakázanie zmeny systémového hesla a hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.

Možnosti	Popis Predvolené nastavenie: Je vybratá možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesla aj inou osobou ako správca).
Non-Admin Setup Changes	Táto možnosť umožňuje určiť, či sú zmeny možností nastavenia povolené, keď je nastavené heslo správcu. Ak sú zakázané, možnosti nastavenia sú zamknuté heslom správcu.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje ovládať to, či systém povolí aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizačných balíčkov UEFI capsule.
	• Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI capsule)
	Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).
TPM 2.0 Security	Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>TPM On (RAID zap.): Táto možnosť je predvolene povolená.</li> <li>Clear (Vymazať)</li> </ul>
	<ul> <li>PPI Bypass for Enabled Commands (Vynechať PPI pre povolené príkazy): Táto možnosť je predvolene povolená</li> </ul>
Computrace	<ul> <li>Attestation Enable (Povoliť atestáciu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>Key Storage Enable (Povoliť ukladacie zariadenia) – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>PPI Bypass for Disabled Commands (Vynechať PPI pre zakázané príkazy)</li> <li>SHA-256: Táto možnosť je predvolene povolená.</li> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>Enabled (Povolené)</li> <li>POZNÁMKA: Pre inováciu alebo návrat k staršej verzii TPM1.2/2.0, prevzatie súhrnného nástroja TPM (softvéru).</li> <li>Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti:</li> <li>Deactivate (Deaktivovať)</li> <li>Disable (Zakázať)</li> </ul>
	<ul> <li>Activate (Aktivovať)</li> <li>(i) POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovať) a Disable (Zakázať) trvalo aktivujú resp. deaktivujú túto funkciu. Ďalšie zmeny už nebudú povolené</li> <li>Predvolené nastavenie: Deactivate (Deaktivovať)</li> </ul>
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora.
	Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora)
	Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).
OROM Keyboard Access	Umožňuje počas zavádzania systému zobraziť pomocou klávesových skratiek obrazovky konfigurácie Option ROM Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Enable (Povoliť)</li> <li>One Time Enable (Povoliť raz)</li> <li>Disable (Zakázať)</li> </ul>
	Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).

Možnosti	Popis
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Master Password Lockout (Blokovanie	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Heslo pevného disku je potrebné vymazať pred tým, ako je možné toto nastavenie zmeniť
hlavného hesla)	Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)

GUID-CD8CD048-8FEA-42BB-96C5-B726E1850AF9

# Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Secure Boot EnableTáto možnosť zapne•Disabled (Zakázal•Enabled (Povolen)Predvolené nastavenExpert KeyUmožňuje upravovať	alebo vypne funkciu <b>Secure Boot</b> . né) né) ie: Enabledé (Povolené). kľúčové bezpečnostné databázy, iba ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable</b>
<ul> <li>Disabled (Zakáza</li> <li>Enabled (Povolen</li> <li>Predvolené nastaven</li> <li>Expert Key</li> <li>Umožňuje upravovať</li> </ul>	né) né) ie: Enabledé (Povolené). kľúčové bezpečnostné databázy, iba ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable</b>
Predvolené nastaven Expert Key Umožňuje upravovať	ie: Enabledé (Povolené). kľúčové bezpečnostné databázy, iba ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable</b>
Expert Key Umožňuje upravovať	kľúčové bezpečnostné databázy, iba ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable</b>
Management Custom Mode (Povo	pliť vlastný režim) je predvolene zakázaná. Máte tieto možnosti:
<ul> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul>	
Ak povolíte <b>Custom I</b> možnosti:	Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto
<ul> <li>Save to File (Ulo</li> <li>Replace from File</li> <li>Append from File</li> <li>Delete (Vymazat</li> <li>Reset All Keys (C</li> <li>Delete All Keys (</li> </ul>	<ul> <li>žiť do súboru) – Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru</li> <li>e (Nahradiť zo súboru) – Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru</li> <li>e (Pripojiť zo súboru) – Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru</li> <li>e) – Vymaže vybraný kľúč</li> <li>Dbnoviť všetky kľúče) – Obnovia sa na predvolené nastavenie</li> <li>Vymazať všetky kľúče) – Vymažú sa všetky kľúče</li> </ul>

obnovia na predvolené nastavenia.

DØLL

# Intel Software Guard Extensions

#### Možnosti

Popis

Intel SGX Enable

Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Máte tieto možnosti:

- Disabled (Zakázané)
- · Enabled (Povolené)

Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)

Enclave MemoryTáto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy<br/>rozšírenia na ochranu softvéru). Možnosti sú:

- · 32 MB
- · 64 MB
- 128 MB

### guid-79e2e444-e969-4ed4-ade8-b7f1242768ff Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.
	<ul> <li>All (Všetko): Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená.</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
Intel SpeedStep	Umožní povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep.
	Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)
	Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.
	C States (C-stavy)
	Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor.
	Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost)
	Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
Budenie na dokovacej stanici	Umožňuje prebudiť zariadenie na dokovacej stanici Dell USB-C.

DØLL

GUID-F5EEAFEE-26F9-4EA1-A75F-DD61B6A0BA2F

# Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Behavior	Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. Predvolené nastavenie: Možnosť Wake on AC (Zobudiť po pripojení sieťového adaptéra) nie je vybratá.
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>Every Day (Každý deň)</li> <li>Weekdays (Pracovné dni)</li> <li>Select Days (Vybrať dni)</li> <li>Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)</li> </ul>
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu.
	POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak počas pohotovostného režimu odpojíte napájací adaptér, systém zastaví napájanie všetkých portov USB z dôvodu šetrenia batérie.
	<ul> <li>Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB)</li> <li>Wake on Dell USB-C Dock (Prebudiť na dokovacej stanici Dell USB-C): Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> </ul>
Wireless Radio Control	Umožňuje zapnúť alebo vypnúť funkciu, ktorá automaticky prepína z káblových alebo bezdrôtových sietí bez ohľadu na fyzické pripojenie.
	<ul> <li>Control WLAN Radio (Ovládať rádio WLAN)</li> <li>Control WWAN Radio (Ovládať rádio WWAN)</li> </ul>
	Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.
Wake on LAN/	Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po signáli prijatom cez sieť LAN.
	<ul> <li>Disabled (Zakázané)</li> <li>LAN Only (Len LAN)</li> <li>WLAN Only (Len WLAN)</li> <li>LAN or WLAN (LAN alebo WLAN)</li> </ul>
	Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Block Sleep	Táto možnosť umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Block Sleep (S3 state) (Blokovanie spánku (stav S3)).
	Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná

Možnosti	Popis
Peak Shift	Táto možnosť umožňuje minimalizovať spotrebu energie zo siete počas častí dňa, kedy je najvyššia. Ak povolíte túto možnosť, systém bude napájaný iba batériou aj vtedy, ak bude pripojený sieťový zdroj napájania.
Advanced Battery Charge Configuration	Táto možnosť umožňuje dosiahnuť čo najlepší stav batérie. Povolením tejto možnosti bude systém počas hodín mimo prevádzky používať štandardný algoritmus nabíjania a ďalšie techniky na zlepšenie stavu batérie. Disabled (Zakázané)
	Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Primary Battery Charge	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti:
Configuration	Adaptive (Adaptívne)
	<ul> <li>Standard (Štandardné) – Batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou.</li> </ul>
	<ul> <li>ExpressCharge (Expresné nabíjanie) – Batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania spoločnosti Dell. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> </ul>
	Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete).
	Custom (Vlastné).
	Ak je vybratá možnosť Custom Charge (Vlastné nabíjanie), môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start (Začiatok vlastného nabíjania) a Custom Charge Stop (Koniec vlastného nabíjania).
	<ul> <li>POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte možnosť Advanced Battery Charge Configuration (Pokročilá konfigurácia nabíjania batérie).</li> </ul>
Režim spánku	Táto možnosť sa používa na výber, ktorý režim spánku operačný systém použije.
	<ul> <li>OS Automatic selection (Automatický výber operačným systémom)</li> </ul>
	Force S3 (Vynútiť S3): Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Type-C Connector	Táto možnosť umožňuje nastaviť maximálnu hodnotu napájania, ktoré možno získať cez konektor typu C.
Power (Napájanie cez konektory typu C)	<ul> <li>7,5 Watts (7,5 W): Predvolene je táto možnosť povolená.</li> <li>15 Watts (15 W)</li> </ul>

#### GUID-C66A3D67-9F3D-492D-B13C-05E997A54E79

# Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Adapter Warnings	Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov.
	Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings (Povoliť výstrahy adaptéra)
Keypad (Embedded)	<ul> <li>Umožňuje vybrať jednu z dvoch metód povolenia klávesnice vstavanej v internej klávesnici.</li> <li>Fn Key Only (Len kláves Fn): Táto možnosť je predvolene povolená.</li> <li>By Numlock</li> </ul>
	POZNÁMKA: Keď je spustené nastavenie, táto možnosť nemá žiadny účinok. Nastavenie funguje iba v režime klávesu Fn.

Možnosti	Popis
Mouse/Touchpad	Môžete definovať reakciu systému na vstupy z myši a dotykovej plochy. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Serial Mouse (Sériová myš)</li> <li>PS2 Mouse (Myš PS2)</li> <li>Touchpad/PS-2 Mouse (Dotyková plocha/myš PS2): Táto možnosť je predvolene povolená.</li> </ul>
Numlock Enable	Môžete povoliť funkciu Numlock pri spúšťaní počítača. Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fn Key Emulation	Môžete nastaviť, či sa má stlačením tlačidla Scroll Lock simulovať funkcia klávesu Fn. Enable Fn Key Emulation (Povoliť emuláciu klávesu Fn) (predvolené)
Fn Lock Options	Umožňuje kombináciám klávesov Fn + Esc prepínať primárne správanie klávesov F1 až F12 v rozsahu ich primárnych a sekundárnych funkcií. Ak túto možnosť zakážete, nie je možné dynamicky prepínať primárne správanie týchto klávesov. K dispozícii sú tieto možnosti:
	<ul> <li>Fn Lock (Uzamknuté Fn) Táto možnosť je predvolená.</li> <li>Lock Mode Disable/Standard (Režim uzamknutia zakázaný/sekundárne)</li> <li>Lock Mode Enable/Secondary (Povoliť režim uzamknutia / sekundárne)</li> </ul>
Fastboot	Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>Minimal (Minimálne)</li> <li>Thorough (Dôkladné) (predvolené)</li> <li>Auto (Automaticky)</li> </ul>
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Máte tieto možnosti:
	<ul> <li>0 sekúnd Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>5 sekúnd</li> <li>10 sekúnd</li> </ul>
Full Screen Logo (Logo na celú obrazovku)	Táto možnosť zobrazí logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. • Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku)
Warnings and	Táto možnosť pozastaví proces zavádzania systému iba v prípade, keď sa zistia upozornenia alebo chyby.
Errors (Upozornenia a chyby)	<ul> <li>Prompt on Warnings and Errors (Výzva pri upozorneniach a chybách) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>Prejsť na upozornenia</li> </ul>
	Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)
	POZNÁMKA: Chyba, ktorá sa považuje za kritickú z hľadiska prevádzky systémového hardvéru, systém vždy zastaví.

#### GUID-897FDF38-CD5A-48EE-A1B8-5B7296D07425

### Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Popis
Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu virtualizácie spoločnosti Intel.
Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologiu Intel Virtualization Technology) (predvolene).
Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup.
Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup) – v predvolenom nastavení povolené.
Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolený modul TPM, Virtualization Technology a Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup.

#### GUID-0C995EDA-773D-4D93-937F-FB55EAC18542

# Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia)

Možnosti Popis Vvpínač Umožňuje nastaviť, ktoré bezdrôtové zariadenia bude možné ovládať vypínačom bezdrôtových rozhraní. Máte tieto bezdrôtových možnosti: rozhraní WWAN · GPS (on WWAN Module) (GPS na module WWAN) WLAN/WiGig Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené. () POZNÁMKA: Zakázanie alebo povolenie možností WLAN a WiGig je navzájom prepojené a nie je ich možné vypnúť samostatne. **Wireless Device** Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Enable WWAN/GPS . WLAN/WiGig Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené.

GUID-BA26EB1A-5356-4A3B-A8A9-95FEA566CC27

## Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis	
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.	
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.	
BIOS Downgrade	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania.	
	· Povoľuje návrat systému BIOS na staršiu verziu (v predvolenom nastavení povolené)	
Data Wipe	Toto pole umožňuje používateľom bezpečne mazať údaje zo všetkých interných ukladacích zariadení. Vzťahuje sa na nasledujúce zariadenia:	
	<ul> <li>interný pevný disk SATA/SSD</li> <li>interný disk SSD M.2 SATA</li> <li>interný disk SSD M.2 PCIe</li> <li>Internal eMMC</li> </ul>	
BIOS Recovery	Toto pole umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB.	
	<ul> <li>BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) (v predvolenom nastavení povolená)</li> </ul>	
	BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS)	
	Vždy vykonať kontrolu integrity	

#### GUID-0E115003-A1A5-4876-AB76-9884E0E7815C

# Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)

Možnosti	Popis
BIOS Events	Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

GUID-39A4D20E-3382-4BBB-8017-A2044689C2C8

### Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

V prípade výmeny systémovej dosky alebo ak je k dispozícii aktualizácia sa odporúča aktualizovať systém BIOS (Nastavenie systému). Ak máte notebook, skontrolujte, či je batéria plne nabitá a notebook je pripojený k zdroju napájania.

### POZNÁMKA: Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS je potrebné vypnúť ju a po dokončení aktualizácie ju znova zapnúť.

1 Reštartujte počítač.

- 2 Choďte na stránku Dell.com/support.
  - Zadajte Service Tag (Servisný štítok) alebo Express Service Code (Kód expresného servisu) a kliknite na tlačidlo Submit (Odoslať).

- · Kliknite alebo ťuknite na možnosť Detect Product (Detegovať produkt) a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- 3 Ak sa nepodarilo zistiť prítomnosť alebo nájsť servisný štítok, kliknite na možnosť **Choose from all products** (zvoliť zo všetkých produktov).
- 4 Zo zoznamu vyberte kategóriu Produkty.

#### DZNÁMKA: Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu

- 5 Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka Product Support (Podpora produktu) vášho počítača.
- 6 Kliknite na položky Získať ovládače a Ovládače a súbory na stiahnutie.
- Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
- 7 Kliknite na položku Nájdem to sám.
- 8 Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
- 9 Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo Prevziať.
- 10 V okne Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie) vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo Download File (Prevziať súbor).

Zobrazuje sa okno File Download (Stiahnutie súboru).

- 11 Kliknutím na možnosť Save (Uložiť) uložte súbor do svojho počítača.
- 12 Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- (i) POZNÁMKA: Odporúča sa neaktualizovať verziu systému BIOS o viac než tri revízie. Príklad: Ak chcete aktualizovať systém BIOS z verzie 1.0 na verziu 7.0, mali by ste si nainštalovať najskôr verziu 4.0 a až potom inštalovať verziu 7.0.

#### GUID-08844976-AE7C-4757-B3AD-E54CA0CCAA20

# Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB

Ak sa systém nemôže načítať do systému Windows, ale naďalej je potrebné aktualizovať systém BIOS, prevezmite si súbor BIOS pomocou iného systému a uložte ho na spustiteľný flash disk USB.

- POZNÁMKA: Budete musieť použiť spustiteľný flash disk USB. Ďalšie podrobnosti nájdete v nasledujúcom článku: http:// www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnosticdeployment-package--dddp-?lang=EN
- 1 Prevezmite súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
- 2 Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľný flash disk USB.
- 3 Vložte flash disk USB do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
- 4 Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell Splash na zobrazenie ponuky jednorazového zavedenia, stlačte tlačidlo F12.
- 5 Pomocou šípok vyberte možnosť USB Storage Device (Úložné zariadenie USB) a kliknite na položku Return.
- 6 Systém sa zavedie do Diag C:\> prompt.
- 7 Spustite súbor tak, že napíšete celý názov súboru O9010A12.exe a stlačte tlačidlo Return.
- 8 Pomôcka BIOS Update Utility sa zavedie podľa pokynov na obrazovke.



#### Obrázok 8. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

GUID-859887F0-B1B4-4530-855E-100D4FDE930A

### Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.
🛆 VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.	
	váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

(i) POZNÁMKA: Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

#### GUID-D91DBF33-F0AB-477E-A22D-D6CD2D066BBE

### Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Nové systémové heslo môžete priradiť len v prípade, ak je stav nastavený na Not Set (Nenastavené).

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1 Na obrazovke System BIOS (Systém BIOS) alebo System Setup (Nastavenie systému) vyberte Security (Zabezpečenie) a stlačte kláves Enter.

Zobrazí sa obrazovka Security (Zabezpečenie).

- 2 Vyberte možnosť System Password (Systémové heslo) a vytvorte heslo v poli Enter the new password (Zadať nové heslo).
   Pri priraďovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
  - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
  - Heslo môže obsahovať čísla 0 9.
  - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.

- Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Do poľa Confirm new password (Potvrdiť nové heslo) zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo OK.
- 4 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
- 5 Stlačením klávesu Y uložte zmeny. Počítač sa reštartuje.

#### GUID-3D32F643-EE78-4538-9D89-34BDFB68E9F1

### Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla pre nastavenie

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe Nastavenie systému uistite, že pri položke **Password Status (Stav hesla)** je vybratá možnosť Unlocked (Odomknuté). Ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť Locked (Zamknuté), nie je možné vymazať ani zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie. Ak chcete spustiť nástroj System Setup, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1 Na obrazovke System BIOS (Systém BIOS) alebo System Setup (Nastavenie systému) vyberte System Security (Zabezpečenie systému) a stlačte kláves Enter.

Zobrazí sa obrazovka System Security (Zabezpečenie systému).

- 2 Na obrazovke System Security (Zabezpečenie systému) skontrolujte, či je Password Status (Stav hesla) nastavené na Unlocked (Odomknuté).
- 3 Zvoľte System Password (Systémové heslo), zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
- 4 Zvoľte Setup Password (Heslo pre nastavenie), zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.

### POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy opätovne zadajte nové heslo. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy potvrďte vymazanie.

- 5 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
- Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončite program System Setup. Počítač sa reštartuje.

# Technické údaje

#### (i) POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Ďalšie informácie o konfigurácii svojho počítača získate takto:

- Windows 10, kliknite alebo ťuknite na položku Štart Nastavenia > Systém > O systéme.
- V systéme Windows 8 a 8.1 kliknite alebo ťuknite na paneli s kľúčovými tlačidlami na položky Nastavenia > Zmeniť nastavenia PC.
   V okne Nastavenia počítača vyberte položky Počítač a zariadenia > Informácie o počítači.
- V systéme Windows 7 kliknite na ikonu Štart <sup>(1)</sup>, pravým tlačidlom kliknite na položku Tento počítač a potom vyberte položku Vlastnosti.

#### Témy:

- Technické údaje systému
- · Technické údaje procesora
- · Technické údaje pamäte
- Technické údaje úložiska
- Technické údaje o audio zariadeniach
- · Technické údaje videa
- · Technické údaje kamery
- Technické údaje komunikácie
- · Technické údaje portov a konektorov
- · Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card
- · Technické údaje displeja
- · Technické údaje klávesnice
- · Technické údaje dotykového panela
- · Technické údaje o batérii
- Technické údaje napájacieho adaptéra
- Fyzické údaje
- · Požiadavky na prostredie

GUID-13F8EDCA-00E4-4838-874F-D495DCD125B9

### Technické údaje systému

Vlastnos	ť
----------	---

#### Technické údaje

- Čipová sada
- Procesory Intel 7. generácie
- Procesory Intel 6. generácie
- Šírka zbernice DRAM

64 bitov

Vlastnosť	Technické údaje
Flash EPROM	SPI 128 Mb
Zbernica PCle	100 MHz
Frekvencia externej zbernice	PCle Gen3 (8 GT/s)

GUID-AF6B3B83-75C7-4458-BB8A-D1F9B994C388

## Technické údaje procesora

Vlastnosť	Technické údaje	
Туру	Procesory 7. generácie Intel Core radu i3 alebo i5 alebo i7 Procesory Intel Core radu i5 alebo i7 6. generácie	
Cache 3. úrovne (L3)		
typový rad i3	3 MB	
typový rad i5	<ul> <li>Dvojjadrový – 3 MB</li> <li>Štvorjadrový – 6 MB</li> </ul>	
typový rad i7	<ul> <li>Dvojjadrový – 4 MB</li> <li>Štvorjadrový (vPro) – 8 MB</li> </ul>	

#### GUID-780D9161-14E1-4D9F-8F24-26F7B478F080

### Technické údaje pamäte

VlastnosťTechnické údajePamäťový konektorDve zásuvky SODIMMKapacita pamäte na<br/>zásuvku4 GB, 8 GB a 16 GBTyp pamäteDDR4Rýchlosť- 2133 MHz<br/>- 2400 MHz

 POZNÁMKA: Na pamäťovom module v dvojjadrovom procesore bude vytlačený údaj 2 400 MHz, no pracuje pri frekvencii 2 133 MHz.

Minimálna pamäť	4 GB
Maximálna pamäť	32 GB

GUID-6D4ADFA1-567E-4B95-B82F-07DE8E166DC5

## Technické údaje úložiska

VlastnosťTechnické údajePevný diskAž do 1 TBSSD M.2 SATA/PCleAž do 512 GB

GUID-5F7EE6B3-561E-4A99-A234-5A2EF2A23F0D

# Technické údaje o audio zariadeniach

Vlastnosť	Technické údaje
Туру	Zvuk s vysokým rozlíšením
Radič	Realtek ALC3246
Stereo konverzia	Výstup pre digitálny zvuk cez rozhranie HDMI – komprimované a nekomprimované audio až do 7.1
Vnútorné rozhranie	Audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou
Vonkajšie rozhranie	Kombinácia stereo slúchadiel/mikrofónu
Reproduktory	Dva
Interný zosilňovač pre reproduktory	2 W (RMS) na kanál
Ovládanie hlasitosti	Horúce klávesy

#### GUID-BAF5BA9E-8355-4F20-9792-CCEC9149DF46

# Technické údaje videa

DØLI

Vlastnosť	Technické údaje
Тур	Integrované na systémovej doske, s hardvérovou akceleráciou
Radič UMA	<ul><li>Intel HD Graphics 620</li><li>Intel HD Graphics 630</li></ul>
Grafika	Grafická karta Nvidia (voliteľné)
Dátová zbernica	Integrované video
Podpora externej obrazovky	<ul> <li>19-kolíkový konektor HDMI</li> <li>15-kolíkový VGA video konektor</li> </ul>

# Technické údaje kamery

Vlastnosť	Technické údaje
Rozlíšenie fotoaparátu	0,92 megapixelov
Rozlíšenie panela HD	1280 x 720 pixlov
Rozlíšenie panela FHD	1280 x 720 pixlov
Rozlíšenie videa na paneli HD (maximálne)	1280 x 720 pixlov
Rozlíšenie videa na paneli FHD (maximálne)	1280 x 720 pixlov
Diagonálny pozorovací uhol	740

### GUID-93EE0D36-BAB3-4B92-8833-1294CDB9E306

# Technické údaje komunikácie

Features	Technické údaje
Sieťový adaptér	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Bezdrôtové	Interné karty Wireless Local Area Network (WLAN), Wireless Wide Area Network (WWAN), Wireless Gigabit (WiGig).
pripojenie)	POZNÁMKA: WWAN a WiGig je voliteľná možnosť.

GUID-9A75EEF2-0CC5-48BD-913A-3E36AE798605

## Technické údaje portov a konektorov

Vlastnosť	Technické údaje
Audio	Kombinácia stereo slúchadiel/mikrofónu
Video	<ul> <li>Jeden 19-kolíkový konektor HDMI</li> <li>15-kolíkový konektor VGA</li> </ul>
Sieťový adaptér	Jeden konektor RJ-45
USB	Tri porty USB 3.1 Gen 1 (jeden USB 3.1 Gen 1 s funkciou PowerShare)
Čítačka pamäťových kariet SD	SD 4.0
čítačka kariet SmartCard	Voliteľné

Vlastnosť	Technické údaje
Karta Micro SIM (uSIM)	Jedna externá (voliteľná)
DisplayPort cez USB Type-C	Port DisplayPort cez USB-C (voliteľná technológia Thunderbolt 3)
	POZNÁMKA: Port DisplayPort cez USB-C Thunderbolt 3 je dostupný iba v systémoch vybavených samostatnou grafickou kartou.
Ďalší port na pripojenie dokovacej	Dokovacia stanica Dell ultraHD – USB 3.1 1.generácie (D3100)

stanice

GUID-4B89A1AB-B036-4792-8D29-C1D37617766D

# Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card

Vlastnosť	
-----------	--

Technické údaje

BTO s USH

Podporované karty Smart Card/ technológie

GUID-43B83EE3-0ED2-4E33-A628-D39587D0291E

# Technické údaje displeja

Vlastnosť	Technické údaje	
Тур	<ul> <li>HD, antireflexný</li> <li>Full HD, antireflexný</li> <li>FHD dotyková</li> </ul>	
Výška	205,6 mm (8,09")	
Šírka	320,9 mm (12,63 palca)	
Uhlopriečka	355,6 mm (14")	
Aktívna oblasť (X/Y)		
HD, antireflexný:		
Maximálne rozlíšenie	1366 x 768	
Maximálny jas	200 nitov	
Obnovovacia frekvencia	60 Hz	
Maximálne zorné uhly (vodorovné)	+/– 40 stupňov	
Maximálne zorné uhly (zvislé)	+10/–30 stupňov	
Rozstup pixlov	0,226 mm (0,009 palca)	

Vlastnosť	Technické údaje
Full HD, antireflexný:	
Maximálne rozlíšenie	1920 x 1080
Maximálny jas	220 nitov
Obnovovacia frekvencia	60 Hz
Maximálne zorné uhly (vodorovné)	+/– 80 stupňov
Maximálne zorné uhly (zvislé)	+/– 80 stupňov
Rozstup pixlov	0,161 mm (0,006")
Full HD, dotykový:	
Maximálne rozlíšenie	1920 × 1080
Maximálny jas	220 nitov
Obnovovacia frekvencia	60 Hz
Maximálne zorné uhly (vodorovné)	+/– 80 stupňov
Maximálne zorné uhly (zvislé)	+/- 80 stupňov
Rozstup pixlov	0,161 mm (0,006")

GUID-F74D821D-D2B1-49C9-B1F6-C1082FC85EAA

## Technické údaje klávesnice

#### Vlastnosť

#### Technické údaje

- Počet kláves
- · USA: 82 klávesov
- · Spojené kráľovstvo: 83 kláves
- Japonsko: 86 klávesov
- · Brazília: 84 klávesov

#### GUID-91423DC9-F531-43D6-A7EE-200F1335E7EF

# Technické údaje dotykového panela

Vlastnosť	Technické údaje
Aktívna oblasť:	
Os X	99,50 mm
Os Y	53,00 mm

## Technické údaje o batérii

Vlastnosť	Technické údaje	
Тур	<ul> <li>42 Wh</li> <li>51 Wh</li> <li>68 Wh</li> </ul>	
Hĺbka	42 Wh 51 Wh 68 Wh	181 mm (7,126") 181 mm (7,126") 233 mm (9,17")
Výška	42 Wh 51 Wh 68 Wh	7,05 mm (0,28") 7,05 mm (0,28") 7,05 mm (0,28")
Šírka	42 Wh 51 Wh 68 Wh	95,9 mm (3,78") 95,9 mm (3,78") 95,9 mm (3,78")
Hmotnosť	42 Wh 51 Wh 68 Wh	210 g (0,52 lb) 250 g (0,55 lb) 340 g (0,74 lb)
Napätie	42 Wh 51 Wh 68 Wh	11,4 V= 11,4 V= 7,6 V js.
Životnosť Teplotný rozsah V prevádzke	<ul> <li>300 nabíjacích/vybíja</li> <li>Nabíjanie: 0 °C až</li> <li>Vybíjanie: 0 °C až</li> <li>V prevádzke: 0 °C</li> </ul>	cích cyklov 2 50 °C 70 °C C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
Mimo prevádzky Gombíková batéria	-20 °C až 65 °C (-4 3 V CR2032 lítiová go	°F až 149 °F) mbíková

DØLL

() POZNÁMKA: Ak je váš systém vybavený 4-článkovou batériou s kapacitou 68 Wh, vyžaduje disk SSD, nie klasický pevný disk.

# Technické údaje napájacieho adaptéra

Vlastnosť	Technické údaje	
Тур	65 W a 90 W	
Vstupné napätie	100 V~ až 240 V~	
Vstupný prúd (maximálny)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Veľkosť adaptéra	7,4 mm	
Vstupná frekvencia	50 Hz až 60 Hz	
Výstupný prúd	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Menovité výstupné napätie	19,5 V DC	
Teplotný rozsah (v prevádzke)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	
Teplotný rozsah (mimo prevádzky)	–40 °C až 70 °C (–40	) °F až 158 °F)

GUID-114D1960-85FF-440D-8CC4-40F8B91D0ACB

## Fyzické údaje

Vlastnosť	Technické údaje
Výška prednej časti	22,45 mm (0,90")
Výška zadnej časti	22,45 mm (0,90")
Šírka	333,4 mm (13,1")
Hĺbka	228,9 mm (9,0")
Počiatočná hmotnosť	3,52 lb (1,60 kg)

GUID-235A25EF-9CC0-4E3F-8DED-0EE421BFCA5D

## Požiadavky na prostredie

Temperature	Technické údaje
V prevádzke	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	10% až 90% (nekondenzujúca)
Skladovanie	5% až 95% (nekondenzujúca)
Nadmorská výška (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	0 m až 3048 m (0 stôp až 10 000 stôp)
Mimo prevádzky	0 m až 10 668 m (0 stôp až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 v súlade s definíciou v norme ISA-71.04-1985

# Diagnostika

Ak zaznamenáte problém s vaším počítačom, pred tým, ako kontaktujete DELL kvôli technickej podpore, spustite diagnostiku ePSA. Cieľom spustenia diagnostiky je otestovať hardvér vášho počítača bez potreby ďalšieho vybavenia a rizika straty údajov. Ak sa vám nepodarí odstrániť problém, personál servisu a podpory môže využiť výsledky diagnostiky, aby vám pomohol pri riešení problému.

#### Témy:

- Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment ePSA)
- Indikátory stavu zariadenia
- Indikátory stavu batérie

#### GUID-47D4FD9E-60D6-4E30-BC17-C5A04D55C0BB

### Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

Diagnostika ePSA (známa aj ako diagnostika systému) vykoná kompletnú kontrolu vášho hardvéru. Test ePSA je súčasťou systému BIOS spúšťa ho BIOS interne. Vstavaný diagnostický nástroj systému poskytuje balíček možnosti pre jednotlivé zariadenia alebo skupiny zariadení, ktorý vám umožní:

- · Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- · Zobraziť alebo uložiť výsledky testov
- · Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- · Zobraziť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- · Zobraziť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy
- VAROVANIE: Diagnostiku systému používajte len na testovanie vášho počítača. Použitie programu v iných počítačoch môže spôsobiť neplatné výsledky alebo chybové hlásenia.
- POZNÁMKA: Niektoré testy niektorých zariadení vyžadujú interakciu používateľa. Vždy buďte pri termináli počítača počas behu diagnostických testov.

Diagnostiku ePSA môžete spustiť dvoma spôsobmi:

- 1 Zapnite počítač.
- 2 Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
- 3 Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť Diagnostics (Diagnostika). Zobrazí sa okno Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením), ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.
- 4 Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo Yes (Áno) zastavte diagnostický test.
- 5 Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku Run Tests (Spustiť testy).
- 6 V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.

Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

#### ALEBO

- 1 Vypnite počítač.
- 2 Stlačte a podržte kláves fn súčasne s tlačidlom napájania, potom ich obe uvoľnite. Zobrazí sa okno Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením), ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.
- 3 Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť Diagnostics (Diagnostika). Zobrazí sa okno Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením), ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.
- 4 Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo Yes (Áno) zastavte diagnostický test.
- 5 Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku Run Tests (Spustiť testy).
- 6 V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

#### GUID-2BD338A4-DB1F-492F-A464-D6D4C8643E7A

### Indikátory stavu zariadenia

#### Tabuľka 8. Indikátory stavu zariadenia

Ikona	Názov	Popis
С	Kontrolka stavu napájania	Rozsvieti sa po zapnutí počítača a bliká, keď sa počítač nachádza v režime správy napájania.
1	Indikátor nabitia batérie	Neprerušovaným svetlom alebo blikaním signalizuje stav nabitia batérie.

Indikátory LED signalizujúce stav zariadenia sú obvykle umiestnené nad klávesnicou alebo naľavo od nej. Slúžia na signalizáciu stavu dátového úložiska, batérie a pripojenia a aktivity bezdrôtových zariadení. Okrem toho sú tiež užitočným diagnostickým nástrojom v prípade, ak systému hrozí potenciálne zlyhanie.

#### () POZNÁMKA: Umiestnenie indikátora stavu napájania sa môže odlišovať v závislosti od systému.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam a význam chybových kódov v prípade možného výskytu chyby.

#### Tabuľka 9. Kontrolka LED nabitia batérie

Vzor blikania oranžového indikátora	Popis problému	Odporúčané riešenie
2,1	CPU	Zlyhanie CPU
2,2	Systémová doska: BIOS ROM	Systémová doska, zahŕňa chybu systému BIOS a chybu pamäte ROM
2,3	Pamäť	Nebola detegovaná žiadna pamäť/RAM
2,4	Pamäť	Chyba pamäte/RAM
2,5	Pamäť	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Systémová doska: čipová sada	Systémová doska/porucha čipovej sady
2,7	LCD	Vymeňte systémovú dosku

Vzor blikania oranžového indikátora	Popis problému	Odporúčané riešenie
3,1	Porucha napájania RTC	Zlyhanie batérie CMOS
3,2	PCI/Video	Chyba PCI alebo videokarty/čipu
3,3	Obnovenie systému BIOS 1	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obnovenie systému BIOS 2	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný

Vzor blikania tvoria 2 skupiny čísiel, ktoré predstavujú (Prvá skupina: bliká oranžovo, druhá skupina: bliká bielo)

#### () POZNÁMKA:

- 1 Prvá skupina: Indikátor LED zabliká 1 až 9-krát, nasleduje krátka pauza s vypnutým indikátorom LED s intervalom 1,5 sekúnd. (Oranžová farba)
- 2 Druhá skupina: Indikátor LED zabliká 1 až 9-krát, nasleduje dlhšia pauza pred opätovným začatím nasledujúceho cyklu s intervalom 1,5 sekúnd. (Biela farba)

Napríklad: Nebola detegovaná žiadna pamäť (2,3), kontrolka LED batérie zabliká dvakrát nažlto, nasleduje prestávka a potom zabliká trikrát nabielo. Pred opätovným zopakovaním vzoru blikania prestane kontrolka LED batérie svietiť na 3 sekundy.

# GUID-B7187258-116A-4CF7-8B00-704729AA7883

Ak je počítač pripojený do elektrickej zásuvky, indikátor batérie funguje takto:

Striedavo bliká nažlto a nabielo	K notebooku je pripojený sieťový adaptér, ktorý spoločnosť Dell neoverila alebo ho nepodporuje.
Striedavo bliká nažlto a svieti nabielo	Dočasná porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Trvalo bliká nažlto	Kritická porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Nesvieti	Batéria je v režime plného nabitia s pripojeným napájacím adaptérom.
Svieti nabielo	Batéria je v režime nabíjania s pripojeným napájacím adaptérom.

#### GUID-F349C46F-8756-4A48-96EB-C469B70BAE45

### Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením – diagnostika ePSA 3.0 Dell

Diagnostiku ePSA môžete opätovne aktivovať vykonaním jedného z nasledujúcich krokov:

- · Stlačením klávesu F12 počas spúšťania systému a výberom možnosti Diagnostics (Diagnostika).
- · Stlačením klávesu Fn a tlačidla napájania počas spúšťania systému.

Ďalšie informácie nájdete v časti Diagnostika EPSA 3.0 Dell.

#### GUID-5FC0D943-B848-4BDC-9A26-78A5E88FDA45

### Spúšťa sa diagnostika ePSA.

- 1 Zapnite počítač.
- 2 Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
- 3 Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť Diagnostics (Diagnostika).
- Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
   Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
- 5 Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
   Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
- 6 Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo Yes (Áno) zastavte diagnostický test.
- 7 Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku Run Tests (Spustiť testy).
- 8 V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
   Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

#### GUID-8D55A66D-C835-4685-B13C-A5E9659C765D

# Real Time Clock (RTC) reset (Resetovanie hodín reálneho času, RTC)

Funkcia Real Time Clock (RTC) (Resetovanie hodín reálneho času, RTC) umožňuje vám alebo servisnému technikovi obnoviť nedávno uvedené modely systémov Dell Latitude a Precision vo vybraných situáciách, keď dôjde k **problémom so spustením POST testu, spustením systému a napájaním.** Resetovanie RTC možno vykonať iba vtedy, ak je systém vypnutý a pripojený k sieťovému zdroju napájania. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo napájania na 25 sekúnd. Resetovanie RTC prebehne po pustení tlačidla napájania.

### (i) POZNÁMKA: Ak počas procesu dôjde k odpojeniu sieťového zdroja napájania alebo podržíte tlačidlo napájania dlhšie ako 40 sekúnd, resetovanie RTC sa preruší.

Pri resetovaní RTC dôjde k obnoveniu pôvodných nastavení systému BIOS, zrušeniu pridelenia technológie Intel vPro a resetovaniu systémového dátumu a času. Resetovanie RTC nemá žiadny vplyv na tieto položky:

- Service Tag (Servisný štítok)
- · Asset tag (Inventárne číslo)
- Ownership Tag (Číslo vlastníka)
- · Admin Password (Heslo správcu)
- · System Password (Systémové heslo)
- · HDD Password (Heslo pevného disku)
- Key Databases (Databázy kľúčov)
- · System Logs (Systémové záznamy)

Pri týchto položkách môže, no nemusí dôjsť k resetovaniu v závislosti od vlastného nastavenia systému BIOS:

- · Boot List (Zoznam zavádzacích zariadení)
- Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)
- · Secure Boot Enable (Povoliť bezpečné zavádzanie systému)
- · Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu)
## Kontaktovanie spoločnosti Dell

## (i) POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

- 1 Choďte na stránku **Dell.com/support.**
- 2 Vyberte kategóriu podpory.
- 3 Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región) v spodnej časti stránky.
- 4 V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.