Dell 16

DC16251

Príručka majiteľa

Tento obsah mohol byť preložený pomocou umelej inteligencie. Ďalšie informácie získate prostredníctvom odkazu.

Regulačný model: P131F
Regulačný typ: P131F001
Augusta 2026
Rev. A02

Poznámky, upozornenia a výstrahy

POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

VAROVANIE: UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

Autorské práva © Dell Inc. Všetky práva vyhradené. Dell Technologies, Dell, ako aj ďalšie ochranné známky, sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej dcérskych spoločností. Ďalšie ochranné známky môžu byť majetkom príslušných vlastníkov.

Obsah

Kapitola 1: Dell 16 DC16251 z rôznych pohľadov....7
Vpravo....7
Ľavý....7
Vrchná strana....8
Predná strana....9
Pohľad zospodu....10
Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači....11
Kontrolka stavu batérie....11

Kapitola 2: Nastavenie počítača Dell 16 DC16251....12

Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell 16 DC16251....14
Rozmery a hmotnosť:....14
Procesor....14
Čipová súprava....15
Operačný systém....15
Pamäť....15
Externé porty a sloty....16
Sloty v počítači....16
Bezdrôtový modul....17
Zvuk....17
Dátové úložisko....18
Čítačka pamäťových kariet....18
Klávesnica....18
Klávesové skratky pre model Dell 16 DC16251....19
Kamera....21
Dotykový panel....21
Napájací adaptér....21
Požiadavky na napájací adaptér modelu Dell 16 DC16251....22
Batéria....23
Požiadavky na napájanie (pre počítače dodávané so 4-článkovou, 54 Wh batériou)....24
Požiadavky na napájanie (pre počítače dodávané so 4-článkovou, 64 Wh batériou)....24
Obrazovka....25
Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná)....25
Snímače....26
Integrovaný grafický procesor....26
Podpora externej obrazovky....26
Grafický procesor – samostatná grafická karta....26
Podpora externej obrazovky....26
Hardvérové zabezpečenie....27
Prevádzkové a skladovacie prostredie....27
Podmienky poskytovania podpory firmy Dell....27
ComfortView....28
Dell Optimizer....28

Kapitola 4: Servisný úkon v počítači 29
Bezpečnostné pokyny 29
Pred servisným úkonom v počítači 29
Bezpečnostné opatrenia 30
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD) 30
Prenosná antistatická servisná súprava 31
Preprava komponentov citlivých na ESD 32
Po dokončení práce v počítači 32
Informácie o možnosti opraviteľnosti pre región Québec – od spoločnosti Dell Canada Inc. – spotrebiteľom v Quebecu 32
BitLocker 33
Odporúčané nástroje 33
Zoznam skrutiek 33
Hlavné komponenty počítača Dell 16 DC16251 34

Kapitola 5: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU) 37
Spodný kryt 37
Demontáž spodného krytu 37
Montáž spodného krytu 39
Batéria 41
Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie 41
Demontáž batérie 42
Montáž batérie 43
Kábel batérie 44
Odpojenie kábla batérie 44
Pripojenie kábla batérie 46
Pamäťový modul 47
Odstránenie pamäťového modulu 47
Montáž pamäťového modulu 48
Jednotka SSD 50
Demontáž disku SSD 50
Montáž disku SSD 50
Karta bezdrôtovej komunikácie 51
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie 51
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie 52
Reproduktory 54
Demontáž reproduktorov 54
Montáž reproduktorov 56
Ventilátor 58
Demontáž ventilátora 58
Montáž ventilátora 59

Kapitola 6: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU) 61
Chladič 61
Demontáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou 61
Montáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou 62
Demontáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou 63
Montáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou 64

Dotykový panel....66
Demontáž dotykového panela....66
Montáž dotykového panela....67
Kábel I/O dosky....69
Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky....69
Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky....69
I/O doska....70
Demontáž vstupno-výstupnej dosky....70
Montáž vstupno-výstupnej dosky....71
Zostava obrazovky....72
Demontáž zostavy obrazovky....72
Montáž zostavy obrazovky....74
Tlačidlo napájania....76
Demontáž tlačidla napájania....76
Montáž tlačidla napájania....77
Tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov....78
Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov....78
Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov....79
Port napájacieho adaptéra....81
Demontáž portu napájacieho adaptéra....81
Montáž portu napájacieho adaptéra....82
Systémová doska....83
Demontáž systémovej dosky....83
Montáž systémovej dosky....87
Zostava opierky dlaní a klávesnice....91
Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice....91
Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice....92

Kapitola 7: Softvér....94
Operačný systém....94
Ovládače a súbory na stiahnutie....94

Kapitola 8: Nastavenie systému BIOS....95
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS....95
Navigačné klávesy....95
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12....95
Možnosti ponuky Nastavenie systému....96
Aktualizácia systému BIOS....100
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows....100
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows....100
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu....101
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému....101
Systémové a správcovské heslo....101
Nastavenie systémového hesla....101
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového alebo správcovského hesla....102
Odstránenie systémových a správcovských hesiel....102

Kapitola 9: Riešenie problémov....103
Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami....103

Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check....103
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check....104
Integrovaný automatický test (BIST)....104
Integrovaný autodiagnostický test (M-BIST) základnej dosky....104
Zabudovaný logický test (L-BIST)....105
Integrovaný autodiagnostický test (LCD-BIST) obrazovky LCD....105
Indikátory diagnostiky systému....105
Obnovenie operačného systému....107
Resetovanie hodín reálneho času (RTC)....107
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia....107
Cyklus sieťového napájania....107
Rozptýlenie statickej elektriny (vykonanie tvrdého resetu)....108

Kapitola 10: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell....109

Kapitola 11: História revízií....110

1

Dell 16 DC16251 z rôznych pohľadov

Vpravo



Obrázok 1. Pohľad sprava

1. **Slot na kartu SD**

   Umožňuje zapisovanie a čítanie kariet SD. Počítač podporuje tieto typy kariet:
   - Secure Digital (SD)
   - Secure Digital High Capacity (SDHC)
   - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. **Univerzálny zvukový port**

   Pripojte slúchadlá alebo náhlavnú súpravu (kombinácia slúchadiel a mikrofónu).

3. **Port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)**

   Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

4. **Slot pre bezpečnostný kábel (s klinovým zámkom)**

   Slúži na pripojenie bezpečnostného kábla ako prevencia proti nedovolenému premiestňovaniu vášho počítača.

Ľavý



Obrázok 2. Pohľad zľava

1. **Port napájacieho adaptéra**

   Napájací adaptér pripojte do počítača, aby mal zdroj napätia a nabila sa jeho batéria.

2. **Kontrolka stavu batérie**

Naznačuje stav nabitia batérie.

- Biela – batéria sa nabíja.
- Oranžová – úroveň nabitia batérie je nízka alebo kritická.

3. **Port HDMI 1,4**

   Slúži na pripojenie TV, externého monitora alebo iného zariadenia so vstupným portom HDMI. Poskytuje výstup obrazu a zvuku.

4. **Port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)**

   Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

5. **Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C s funkciou DisplayPort 1.4 a napájaním**

   Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia, tlačiarne a externé obrazovky. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 10 Gb/s.

   Podporuje prenos napájania, ktoré umožňuje obojsmerné sieťové napájanie medzi zariadeniami. Poskytuje až 15 W výstup napájania umožňujúci rýchlejšie nabíjanie.

   POZNÁMKA: Na pripojenie zariadenia s portom DisplayPort je potrebný adaptér z portu USB-C na DisplayPort (predáva sa samostatne).

Vrchná strana



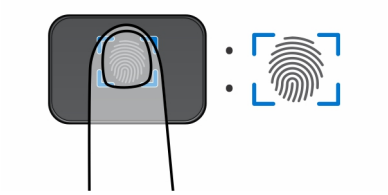
Obrázok 3. Pohľad zhora

1. **Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov**

   Stlačením sa počítač zapne, ak bol vypnutý, v režime spánku alebo v stave hibernácie.

   Keď je počítač zapnutý, stlačením tlačidla napájania prejde do režimu spánku. Stlačením a podržaním tlačidla napájania na 10 sekúnd možno vynútiť vypnutie počítača.

   Ak je tlačidlo napájania vybavené čítačkou odtlačkov prstov, pri prihlasujte sa stabilným priložením prsta na tlačidlo napájania.



Obrázok 4. Aktívna oblasť čítačky odtlačkov prstov

POZNÁMKA: Zvýraznená časť znázorňuje aktívnu oblasť čítačky odtlačkov prstov a tento obrázok slúži len na ilustráciu.

POZNÁMKA: Správanie tlačidla napájania si môžete prispôsobiť v systéme Windows. Viac informácií nájdete na webovej lokalite podpory firmy Dell.

2. **Dotykový panel Precision**

   Posunutím prsta na dotykovom paneli presuniete kurzor myši. Ťuknutím aktivujete kliknutie ľavým tlačidlom, ťuknutím dvomi prstami kliknutie pravým tlačidlom.

Predná strana



Obrázok 5. Pohľad spredu

1. **Ľavý a pravý mikrofón**

   Poskytuje digitálny zvukový vstup pre záznam zvuku a hlasové hovory.

2. **Kryt na ochranu súkromia**

   Slúži na zakrytie webovej kamery, keď ju nepoužívate a chcete si chrániť súkromie.

3. **Kamera**

Umožňuje videokonverzácie, vyhotovenie fotografií a záznamov videí.

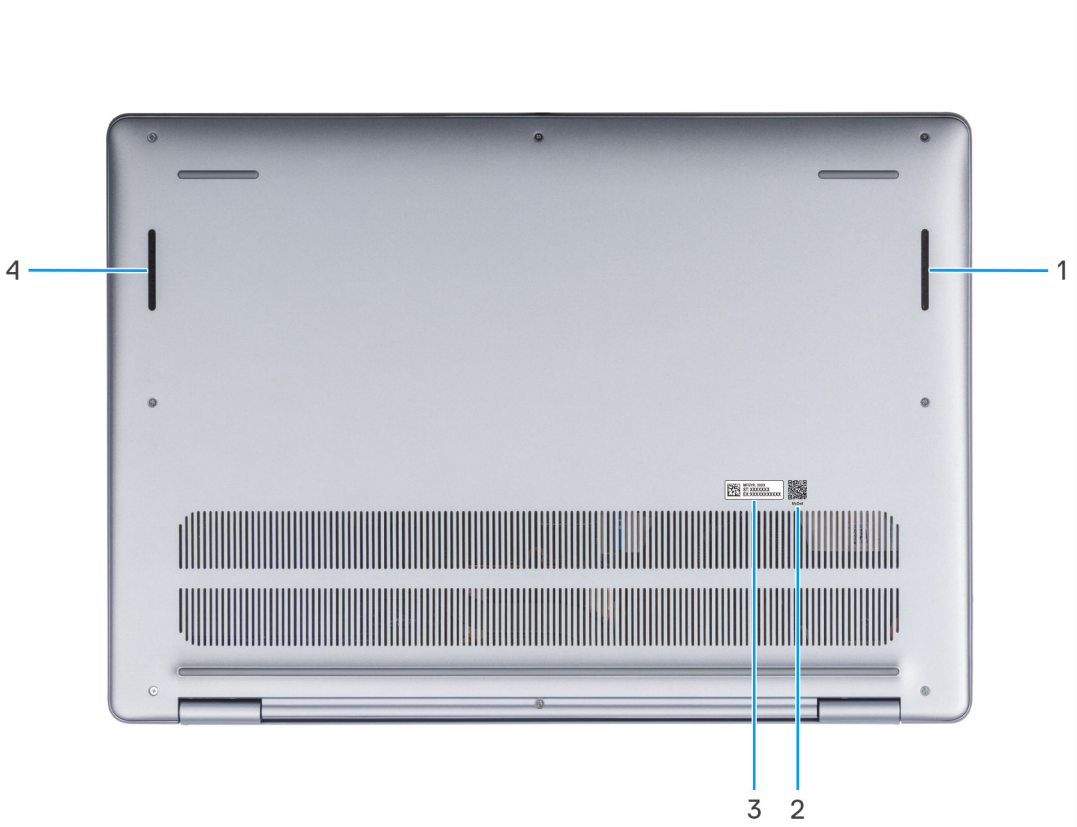
4. **Kontrolka stavu kamery**

   Zapne sa pri používaní kamery.

5. **Obrazovka**

   Poskytuje obrazový výstup.

Pohľad zospodu



Obrázok 6. Pohľad zospodu

1. **Pravý reproduktor**

   Poskytuje zvukový výstup.

2. **QR kód MyDell**

   MyDell je centrum pre obsah prispôsobený vášmu DC16251 Dell 16videí, článkov, príručiek a prístupu k podpore.

3. **Etiketa servisného tagu**

   Servisný tag je jedinečný alfanumerický identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom spoločnosti Dell identifikovať hardvérové komponenty vášho počítača a získavať záručné informácie.

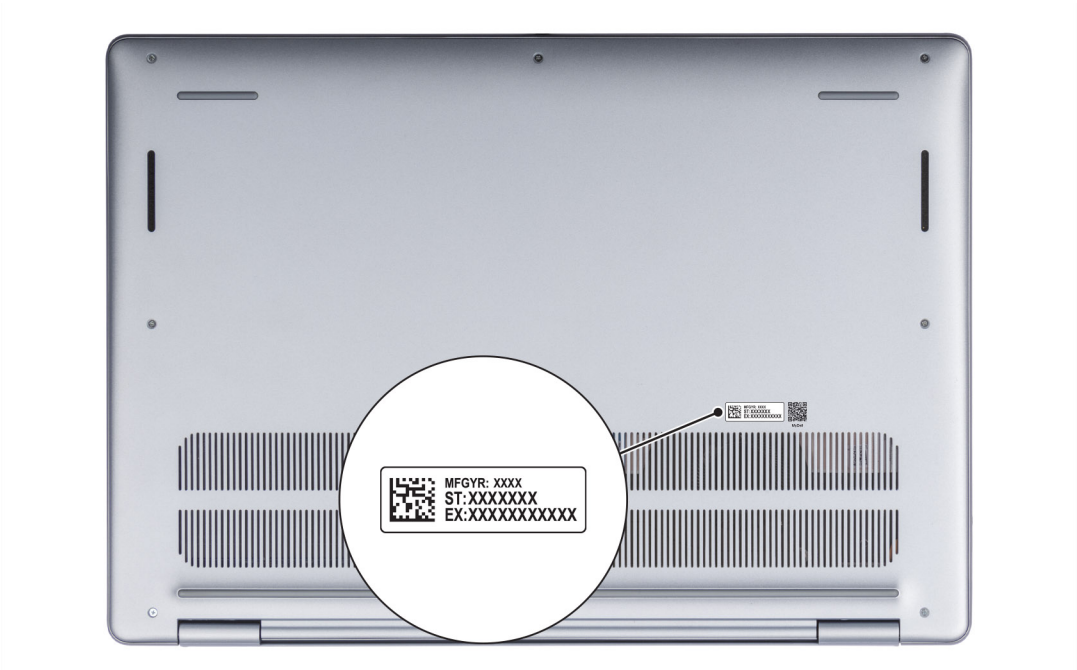
4. **Ľavý reproduktor**

   Poskytuje zvukový výstup.

Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači

Servisný tag je jedinečný identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom spoločnosti Dell identifikovať hardvérové komponenty vášho počítača a získať záručné informácie. Kód expresného servisu je číselná verzia servisného tagu.

Viac informácií o tom, ako nájsť servisný tag počítača, nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.



Obrázok 7. Umiestnenie servisného tagu/kódu expresného servisu

Kontrolka stavu batérie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam indikátorov stavu batérie vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka1. Správanie kontrolky stavu batérie

Zdroj napájania	Signál diódy LED	Stav napájania systému	Úroveň nabitia batérie
Napájací adaptér	Nesvieti	S0 alebo S5	100 %
Napájací adaptér	Neprerušované biele svetlo	S0 alebo S5	< 100 %
Batéria	Nesvieti	S0 alebo S5	11 – 100 %
Batéria	Stále oranžové svetlo	S0 alebo S5	< 10 %

- S0 (ZAP.): počítač je zapnutý.
- S3 (spánok): Obrazovka je vypnutá a počítač je v režime spánku.
- S4 (Hibernácia): počítač má počas hibernácie najnižšiu spotrebu energie, menej ako v stave ZAPNUTÝ alebo VYPNUTÝ. Počítač je takmer v stave VYPNUTÝ. Kontextové údaje sa zapisujú na úložné zariadenie, čo vám umožní pokračovať z miesta, kde ste po zapnutí počítača zastali.
- S5 (VYPNUTÝ): počítač je vypnutý.

2

Nastavenie počítača Dell 16 DC16251

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Pripojenie napájacieho adaptéra a stlačenie tlačidla napájania



Obrázok 8. Zapojte napájací adaptér a stlačte spínač napájania.

POZNÁMKA: Počítač môže prejsť počas prepravy kvôli šetreniu batérie do režimu úspory energie. Preto je dôležité, aby bol k nemu pred tým, ako ho prvýkrát zapnete, pripojený napájací kábel.

2. Dokončite nastavenie operačného systému

   Pre Ubuntu:

   Inštaláciu dokončite podľa pokynov na obrazovke. Viac informácií o inštalácii a konfigurácii systému Ubuntu nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.

   Pre Windows:

   Inštaláciu dokončite podľa pokynov na obrazovke. Počas inštalácie firma Dell odporúča toto:

   - Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.

     POZNÁMKA: Ak sa pripájate k zabezpečenej bezdrôtovej sieti, po vyzvaní zadajte heslo na prístup k bezdrôtovej sieti.

   - Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do existujúceho konta Microsoft alebo si ho vytvorte. Ak počítač nie je pripojený na internet, vytvorte si offline konto.
   - Na obrazovke **Podpora a zabezpečenie** zadajte svoje kontaktné údaje.

3. Vyhľadajte a použite aplikácie Dell v ponuke Štart systému Windows – odporúča sa.

Tabuľka2. Vyhľadanie aplikácie Dell

Zdroje	Popis
	Dell Optimizer je aplikácia navrhnutá tak, aby zvýšila výkon a produktivitu počítača optimalizáciou nastavení napájania, batérie, displeja, touchpadu na spoluprácu a rozpoznávania prítomnosti. Poskytuje tiež prístup k aplikáciám, ktoré boli zakúpené s novým počítačom. Ďalšie informácie nájdete v Príručke používateľa aplikácie Dell Optimizer na webovej lokalite podpory spoločnosti Dell.
	**Dell Product Registration** Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.
	**Dell Help & Support** Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.
	**SupportAssist** SupportAssist je proaktívna a prediktívna technológia, ktorá ponúka automatizovanú technickú podporu pre počítače Dell. Samostatne monitoruje hardvér aj softvér, rieši problémy s výkonom, predchádza bezpečnostným hrozbám a automatizuje spoluprácu s technickou podporou spoločnosti Dell. Viac informácií nájdete v Používateľskej príručke nástroja SupportAssist for Home PCs a webovej lokalite podpory firmy Dell. **POZNÁMKA:** V nástroji SupportAssist môžete svoju záruku kliknutím na dátum skončenia jej platnosti obnoviť alebo aktualizovať.

3

Technické informácie o modeli Dell 16 DC16251

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka3. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vpredu	16,18 mm (0,63")
Výška vzadu	17,37 mm (0,68 palca)
Šírka	356,78 mm (14,04 palca)
Hĺbka	249,52 mm (9,82 palca)
Hmotnosť **POZNÁMKA:** Hmotnosť vášho počítača závisí od konfigurácie, ktorú ste si objednali.	• Minimálne: 1,90 kg (4,18 lb) • Maximálne: 2,14 kg (4,72 lb)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš Dell 16 DC16251.

Tabuľka4. Procesor

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ procesora	Intel Core 7 150U	Intel Core 5 120U
TDP procesora	15 W	15 W
Celkový počet jadier procesora	10	10
Výkonové jadrá	2	2
Efektívne jadrá	8	8
Celkový počet vláken procesora **POZNÁMKA:** Technológiu Intel Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.	12	12
Rýchlosť procesora	1,8 GHz až 5,4 GHz	1,4 GHz až 5 GHz
Frekvencia – výkonové jadrá		
Základná frekvencia procesora	1,8 GHz	1,4 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	5,4 GHz	5 GHz

Tabuľka4. Procesor (pokračovanie)

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Frekvencia – efektívne jadrá		
Základná frekvencia procesora	1,8 GHz	1,4 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	3,8 GHz	3,6 GHz
Režim chladenia/tepelný výkon (TDP)		
Chladný	10 W	10 W
Optimalizovaný	15 W	15 W
Tichý	10 W	10 W
Ultra výkon	17 W	17 W
Vyrovnávacia pamäť procesora	12 MB	12 MB
Integrovaná grafika	Intel Graphics	Intel Graphics

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell 16 DC16251.

Tabuľka5. Čipová súprava

Popis	Hodnoty
Čipová súprava	Integrovaná
Procesor	Intel Core 5/7
Šírka zbernice DRAM	Dvojkanálová, 64 bitov
Flash EPROM	32 MB
Zbernica PCIe	Až po 4. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Dell 16 DC16251 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (v režime S)
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bitová verzia

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Dell 16 DC16251.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Dva sloty SODIMM
Typ pamäte	DDR5
Rýchlosť pamäte	5200 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäte	32 GB
Minimálna konfigurácia pamäte	8 GB
Veľkosť pamäťového modulu na slot	8 GB alebo 16 GB
Podporované konfigurácie pamäte	• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, jednokanálová • 16 GB: 2x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, dvojkanálová • 24 GB: 1x 16 GB + 1x 8 GB, DDR5, 5 200 MT/s, dvojkanálová • 32 GB: 2x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, dvojkanálová

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka7. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	• 2 porty USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) (Type-C) s alternatívnym režimom portu DisplayPort 1.4 a funkciou napájania
Zvukový port	1 univerzálny zvukový port
Videoport(y)	Jeden port HDMI 1.4 **POZNÁMKA:** Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI 1.4 je 1 920 x 1 080 pri 60 Hz. Bez výstupu 4K/2K.
Čítačka pamäťových kariet	Jeden slot na karty SD
Port napájacieho adaptéra	Jeden 65 W napájací adaptér jednosmerného prúdu, 4,50 mm valcový konektor, E4
Slot pre bezpečnostný kábel	Jeden otvor na klinový zámok

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka8. Sloty v počítači

Popis	Hodnoty
M.2	• Jeden slot M.2 2230 na kombinovanú kartu Wi-Fi a Bluetooth • Jeden slot M.2 2230 na jednotku SSD

Tabuľka8. Sloty v počítači

Popis	Hodnoty
	POZNÁMKA: Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typoch kariet formátu M.2 nájdete na webovej lokalite zákazníckej podpory spoločnosti Dell.

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené moduly bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN), ktoré sú podporované vo vašom Dell 16 DC16251.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8852CE
Prenosová rýchlosť	Až do 1201 Mb/s	Až do 2402 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)
Šifrovanie	• 64 bitov/128 bitov WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64 bitov/128 bitov WEP • AES-CCMP • TKIP
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth **POZNÁMKA:** Funkčnosť karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môže líšiť v závislosti od operačného systému.	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth 5.3	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth 5.3

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o zvukových zariadeniach vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Popis	Hodnoty
Zvukový radič	Realtek ALC3254
Stereo konverzia	Podporované
Integrovaná zvuková karta	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externá zvuková karta	1 univerzálny zvukový port
Počet reproduktorov	Dva
Integrovaný reproduktorový zosilňovač	Podporované
Externé ovládanie hlasitosti	Klávesové skratky na klávesnici

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
Výstup reproduktora:	
Priemer	2 W x 2 = 4 W
Špička	2,5 W x 2 = 5 W
Mikrofón	Duálne mikrofóny

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell 16 DC16251.

Váš Dell 16 DC16251 podporuje len jeden disk SSD M.2 2230.

POZNÁMKA: Disk SSD M.2 2230 je primárnym diskom vášho počítača.

Tabuľka11. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Disk SSD M.2 2230	Gen4 PCIe NVMe	Až do 2 TB

Čítačka pamäťových kariet

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o pamäťových kartách, ktoré podporuje váš Dell 16 DC16251.

Tabuľka12. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Popis	Hodnoty
Typ slotu pamäťovej karty	Jedna čítačka kariet SD
Podporované pamäťové karty	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
POZNÁMKA: Maximálna kapacita čítačky pamäťových kariet závisí od štandardu čítačky pamäťových kariet vloženej v počítači.	

Klávesnica

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o klávesnici vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka13. Technické údaje klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Štandardná klávesnica s podsvietením a klávesom Copilot
Rozloženie klávesov klávesnice	QWERTY
Počet kláves	• Anglická medzinárodná, anglická USA, arabská, kanadská (dvojjazyčná) (viacjazyčná), čínska (tradičná), grécka, hebrejská, kórejská a ukrajinská: 99 klávesov • Belgická, bulharská, česká/slovenská (viacjazyčná), francúzska (európska), nemecká, maďarská, talianska, severská

Tabuľka13. Technické údaje klávesnice (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
	(viacjazyčná), slovinská, španielska (kastílska), španielska (Latinská Amerika), švajčiarska/európska (viacjazyčná), turecká: 100 klávesov • japonská: 103 klávesov
Vzdialenosť stredov klávesov	X = 18,70 mm Y = 18,05 mm
Klávesové skratky	Niektoré klávesy na vašej klávesnici majú na sebe dva symboly. Tieto klávesy sa dajú použiť na napísanie alternatívnych znakov alebo na vykonanie sekundárnych funkcií. Ak chcete napísať alternatívny znak, stlačte kláves Shift a požadovaný kláves. Ak chcete použiť sekundárnu funkciu, stlačte kláves Fn a požadovaný kláves.

Klávesové skratky pre model Dell 16 DC16251

POZNÁMKA: Znaky klávesnice sa môžu líšiť v závislosti od jazykovej konfigurácie klávesnice. Klávesy používané na skratky sú rovnaké pre všetky jazykové konfigurácie.

Niektoré klávesy na vašej klávesnici majú na sebe dva symboly. Tieto klávesy sa dajú použiť na napísanie alternatívnych znakov alebo na vykonanie sekundárnych funkcií. Symbol umiestnený v dolnej polovici klávesu znázorňuje znak, ktorý napíšete, keď stlačíte daný kláves. Ak stlačíte kláves shift a potom daný kláves, napíšete znak, ktorý je umiestnený v hornej polovici klávesu. Príklad: Ak stlačíte kláves s číslom **2**, napíšete číslo 2; ak stlačíte kombináciu klávesov **Shift** + **2**, napíšete znak @.

Klávesy F1 – F12 v najvyššom rade klávesnice sú funkčné klávesy na ovládanie multimédií. Konkrétna funkcia klávesu je znázornená ikonou na klávese. Ak chcete aktivovať niektorú multimediálnu funkciu, stlačte kláves s príslušnou ikonou. Napríklad stlačením klávesu F1 stlmíte zvuk (prečítajte si nižšie uvedenú tabuľku).

Ak však potrebujete použiť funkčné klávesy F1 až F12 na ovládanie špecifických softvérových aplikácií, môžete ovládanie multimédií vypnúť stlačením kombinácie klávesov **Fn** + **Esc**. Ak budete chcieť neskôr znova použiť ovládanie multimédií, stačí stlačiť kláves **Fn** a požadovaný funkčný kláves. Zvuk by ste takýmto spôsobom stlmili stlačením klávesov **Fn** + **F1**.

POZNÁMKA: Predvolené správanie funkčných klávesov (F1 – F12) môžete tiež zadefinovať, a to tak, že zmeníte nastavenie **Správanie funkčných klávesov** v programe na nastavenie systému BIOS.

Tabuľka14. Primárna funkcia funkčných klávesov

Funkčný kláves	Primárna funkcia klávesu
F1	Stlmenie alebo zrušenie stlmenia zvuku
F2	Zníženie hlasitosti
F3	Zvýšenie hlasitosti
F4	Stlmenie mikrofónu
F5	Osvetlenie/podsvietenie klávesnice
F6	Zníženie jasu
F7	Zvýšenie jasu
F8	Prepnutie na externú obrazovku
F9	Režim utajenia
F10	Vytvorenie snímky obrazovky
F11	Domov
F12	Koniec

Kláves **fn** sa používa aj v kombinácii s vybranými klávesmi klávesnice na aktiváciu sekundárnych funkcií.

Tabuľka15. Sekundárna funkcia

Funkčný kláves	Sekundárna funkcia
Fn + F1	Funkcia klávesu F1 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F2	Funkcia klávesu F2 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F3	Funkcia klávesu F3 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F4	Funkcia klávesu F4 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F5	Funkcia klávesu F5 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F6	Funkcia klávesu F6 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F7	Funkcia klávesu F7 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F8	Funkcia klávesu F8 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F9	Funkcia klávesu F9 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F10	Funkcia klávesu F10 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F11	Funkcia klávesu F11 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F12	Funkcia klávesu F12 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + Ctrl	Otvorenie ponuky aplikácie
Fn + Esc	Prepínanie medzi multimédiami a funkčnými klávesmi
Fn + PgUp	Posunutie dokumentu alebo stránky nahor
Fn + PgDn	Posunutie dokumentu alebo stránky nadol
Fn + Home	Presunutie na začiatok dokumentu
Fn + End	Presunutie na koniec dokumentu
Copilot	Spustenie programu Copilot v systéme Windows **POZNÁMKA:** Ak Copilot v systéme Windows nie je v počítači k dispozícii, tlačidlo Copilot spustí Pripomenutie. Ak Copilot ani Pripomenutie v systéme Windows nie je v počítači k dispozícii, tlačidlo Copilot spustí vyhľadávanie systému Windows. Viac informácií o funkcii Copilot a Pripomenutie v systéme Windows nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.
fn + šípka doľava	Home (presunutie na začiatok dokumentu)
Fn + šípka doprava	End (presunutie na koniec dokumentu)

Kamera

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o kamere vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka16. Technické údaje kamery

Popis	Hodnoty
Počet kamier	jeden
Typ kamery	Kamera RGB s rozlíšením Full HD
Umiestnenie kamery	Predná kamera
Typ snímača kamery	Snímacia technológia CMOS
Rozlíšenie kamery:	
Fotografia	2,07 MP
Video	1 920 × 1 080 (FHD pri 30 sn./s)
Diagonálny pozorovací uhol	82,20 stupňov

Dotykový panel

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o dotykovom paneli vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka17. Technické údaje dotykového panela

Popis	Hodnoty
Rozlíšenie dotykového panela:	
Vodorovne	305 dpi
Zvislo	305 dpi
Rozmery dotykového panela	
Vodorovne	115 mm (4,52")
Zvislo	80 mm (3,15 palca)
Gestá na dotykovom paneli	Ďalšie informácie o gestách na dotykovom paneli dostupných v systéme Windows nájdete na lokalite technickej podpory spoločnosti Microsoft.

Napájací adaptér

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o napájacom adaptéri vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka18. Technické údaje napájacieho adaptéra

Opis	Hodnoty
Typ	65 W napájací adaptér jednosmerného prúdu, 4,50 mm valcový konektor, E4
Rozmery napájacieho adaptéra:	

Tabuľka18. Technické údaje napájacieho adaptéra (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Výška	108 mm (4,25 palca)
Šírka	47 mm (1,85 palca)
Hĺbka	28 mm (1,10 palca)
Vstupné napätie	100 – 240 VAC
Vstupná frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Vstupný prúd (maximálny)	1,70 A
Výstupný prúd (nepretržitý)	3,34 A
Menovité výstupné napätie	19,50 VDC
Teplotný rozsah:	
V prevádzke	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Dátové úložisko	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.	

Požiadavky na napájací adaptér modelu Dell 16 DC16251

POZNÁMKA: Ak ste si nezakúpili napájací adaptér značky Dell, ktorý sa odporúča pre váš počítač, uistite sa, že napájací adaptér, ktorý používate, spĺňa nasledujúce požiadavky.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame požiadavky na napájací adaptér vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka19. Požiadavky na napájací adaptér

Popis	Hodnota
Napájanie, ktoré je potrebné z napájacieho adaptéra na dosiahnutie optimálneho výkonu	60 W
Napájanie, ktoré počítač nabíja pomalšie **POZNÁMKA:** Môže sa zobraziť výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a nižšej rýchlosti nabíjania.	Menej ako 60 W
Minimálny výkon napájacieho adaptéra vyžadovaný na prevádzku počítača a nabíjanie batérie **POZNÁMKA:** Môže sa zobraziť výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a pomalšej rýchlosti nabíjania.	27 W
Rýchle nabíjanie prostredníctvom funkcie USB Power Delivery (PD)	Podporované
Režim nabíjania ExpressCharge	Podporované **POZNÁMKA:** Aby bola táto funkcia podporovaná, musí byť počítač s 42 Wh batériou pripojený k 65 W napájaciemu adaptéru.

Batéria

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o batérii vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka20. Technické údaje o batérii

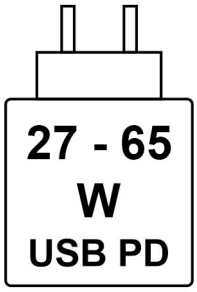
Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ batérie	4-článková, 54 Wh, lítiovo-iónová, polymérová, podpora ExpressCharge	4-článková, 64 Wh, lítiovo-iónová, polymérová, podpora ExpressCharge
Napätie batérie	15 VDC	15,20 VDC
Hmotnosť batérie (maximálna)	0,24 kg (0,53 lb)	0,26 kg (0,57 lb)
Rozmery batérie:		
Výška	5,75 mm (0,23 palca)	5,75 mm (0,23 palca)
Šírka	271,90 mm (10,66 palca)	271,90 mm (10,66 palca)
Hĺbka	82 mm (3,22 palca)	82 mm (3,22 palca)
Teplotný rozsah:		
V prevádzke	• Nabíjanie: 0 °C až 45 °C (32 °F až 113 °F) • Vybíjanie: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)	• Nabíjanie: 0 °C až 45 °C (32 °F až 113 °F) • Vybíjanie: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
Dátové úložisko	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)
Prevádzková doba batérie	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.
Doba nabíjania batérie (približná) **POZNÁMKA:** Pomocou nastavení aplikácie MyDell (možnosť napájania) môžete ovládať čas nabíjania, trvanie, čas začiatku a konca nabíjania atď. Viac informácií o aplikácii MyDell nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.	• 3 hodiny (štandardné nabíjanie) • 2 hodiny (expresné nabíjanie)	• 3 hodiny (štandardné nabíjanie) • 2 hodiny (expresné nabíjanie)
Gombíková batéria	N/A	N/A

Tabuľka20. Technické údaje o batérii (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov. **VAROVANIE: Ak chcete dosiahnuť optimálnu úroveň spotreby energie, odporúčame vám nabíjať batériu pravidelne.**		

Požiadavky na napájanie (pre počítače dodávané so 4-článkovou, 54 Wh batériou)

POZNÁMKA: Informácie v tejto časti sa vzťahujú na krajiny Európskej únie (EÚ).



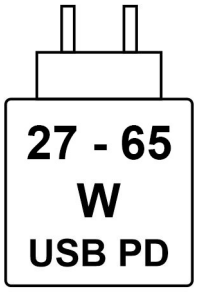
Obrázok 9. Piktogram pre 54 Wh batériu

Na dosiahnutie maximálnej rýchlosti nabíjania musí byť výkon dodávaný nabíjačkou medzi minimom 27 W požadovaným rádiovým zariadením a maximom 65 W.

Tento počítač podporuje rýchle nabíjanie prostredníctvom funkcie USB Power Delivery (PD).

Požiadavky na napájanie (pre počítače dodávané so 4-článkovou, 64 Wh batériou)

POZNÁMKA: Informácie v tejto časti sa vzťahujú na krajiny Európskej únie (EÚ).



Obrázok 10. Piktogram pre 64 Wh batériu

Na dosiahnutie maximálnej rýchlosti nabíjania musí byť výkon dodávaný nabíjačkou medzi minimom 27 W požadovaným rádiovým zariadením a maximom 65 W.

Tento počítač podporuje rýchle nabíjanie prostredníctvom funkcie USB Power Delivery (PD).

Obrazovka

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o obrazovke vášho Dell 16 DC16251.

Tabuľka21. Technické údaje obrazovky

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ obrazovky	16" s rozlíšením Full High Definition Plus (FHD+) a s funkciou ComfortView	16" s rozlíšením Full High Definition Plus (FHD+) a s funkciou ComfortView Plus
Konfigurácie s dotykovým displejom	Nie	Áno
Technológia panela obrazovky	Široký pozorovací uhol (WVA)	Široký pozorovací uhol (WVA)
Rozmery panela obrazovky (aktívna oblasť):		
Výška	344,68 mm (13,57 palca)	344,68 mm (13,57 palca)
Šírka	215,42 mm (8,48 palca)	215,42 mm (8,48 palca)
Uhlopriečka	406,46 mm (16 palca)	406,46 mm (16 palca)
Natívne rozlíšenie panela obrazovky	1 920 x 1 200	1 920 x 1 200
Svietivosť (typická)	300 nitov	300 nitov
Megapixelov	2,30	2,30
Farebný rozsah	45 % NTSC (bežný)	45 % NTSC (bežný)
Počet pixelov na palec (PPI)	141	141
Pomer kontrastu	• 800:1 (minimum) • 1000:1 (typický)	• 800:1 (minimum) • 1000:1 (typický)
Čas odozvy (maximálne)	35 ms	35 ms
Obnovovacia frekvencia	60 Hz	60 Hz
Horizontálny zorný uhol	• +/– 80 stupňov (minimálne) • +/– 85 stupňov (typický)	• +/– 80 stupňov (minimálne) • +/– 85 stupňov (typický)
Vertikálny zorný uhol	• +/– 80 stupňov (minimálne) • +/– 85 stupňov (typický)	• +/– 80 stupňov (minimálne) • +/– 85 stupňov (typický)
Rozstup pixelov	0,18 mm	0,18 mm
Príkon (maximálny)	4,45 W	5,60 W
Antireflexný alebo lesklý povrch	Antireflexný	Antireflexný

Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o voliteľnej čítačke odtlačkov prstov vo vašom počítači Dell 16 DC16251.

Tabuľka22. Technické údaje čítačky odtlačkov prstov

Opis	Hodnoty
Snímacia technológia	Kapacitancia
Rozlíšenie snímača	500 dpi
Veľkosť snímača (v pixeloch)	108 mm x 88 mm

Snímače

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o snímačoch vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka23. Snímač

Podpora snímača
Akcelerometer

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Dell 16 DC16251.

Tabuľka24. Integrovaný grafický procesor

Radič	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel Graphics	Zdieľaná systémová pamäť	Procesory Intel Core 5 a 7

Podpora externej obrazovky

V nasledujúcej tabuľke je uvedená podpora externých displejov pre váš Dell 16 DC16251.

Tabuľka25. Podpora externej obrazovky

Grafická karta	Podporované externé displeje s povoleným displejom notebooku	Podporované externé displeje so zakázanou obrazovkou notebooku
Intel Graphics	2	2

Grafický procesor – samostatná grafická karta

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o samostatnej grafickej karte, ktorou je vybavený váš počítač Dell 16 DC16251.

Tabuľka26. Grafický procesor – samostatná grafická karta

Radič	Veľkosť pamäte	Typ pamäte
NVIDIA GeForce MX570A	2 GB	GDDR6

Podpora externej obrazovky

V tejto tabuľke sú uvedené informácie o možnostiach pripojenia viacerých obrazoviek k počítaču Dell 16 DC16251.

Tabuľka27. Podpora externej obrazovky

Grafická karta	Podporované externé displeje s povoleným displejom notebooku	Podporované externé displeje so zakázanou obrazovkou notebooku
NVIDIA GeForce MX570A	2	2

POZNÁMKA: Viac informácií o podpore externých obrazoviek nájdete v *Príručke pripojenia externých obrazoviek* na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell 16 DC16251.

Tabuľka28. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Slot na klinový zámok
Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Windows Hello - čítačka odtlačkov prstov (voliteľné)
Kryt kamery

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell 16 DC16251.

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov: G1 v súlade s definíciou v norme ISA–S71.04-1985

Tabuľka29. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	10 % až 90 % (bez kondenzácie)	5 % až 95 % (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Náraz (maximálny)	110 G†	160 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	–15,20 m až 3 048 m (–49,87 stopy až 10 000 stôp)	-15,20 m až 10 668 m (-49,87 stopy až 35 000 stôp)

VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.

* Merané pri použití náhodného vibračného spektra, ktoré simuluje prostredie používateľa.

† Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

Podmienky poskytovania podpory firmy Dell

Informácie o podmienkach poskytovania podpory firmy Dell nájdete na webovej lokalite zákazníckej podpory firmy Dell.

ComfortView

VÝSTRAHA: Pri dlhom sledovaní obrazovky počítača môže spôsobovať modré svetlo dlhodobé zdravotné problémy, ako napríklad únavu očí, či dokonca poškodenie zraku.

Modré svetlo je farba farebného spektra s krátkou vlnovou dĺžkou a veľkou energiou. Pri dlhodobom pôsobení modrého svetla na zrak, predovšetkým z rôznych elektronických zariadení, môže dôjsť k dlhodobým zdravotným problémom, ako je napríklad únava očí, či dokonca poškodenie zraku.

Technológia softvéru Dell ComfortView znižuje škodlivú modrú zložku farby, aby vaše oči pri dlhšom čase pred obrazovkou netrpeli.

Režim ComfortView je možné povoliť a nakonfigurovať pomocou aplikácie Dell CinemaColor.

Režim ComfortView je v súlade s požiadavkami TÜV Rheinland pre displeje so svetlom s nízkou zložkou modrej farby.

Ak chcete zmierniť riziko únavy očí, odporúčame vám dodržiavať pri práci s počítačom tieto pravidlá:

- Obrazovku umiestnite do takej vzdialenosti od očí, aby sa vám pracovalo pohodlne. Odporúčaná vzdialenosť je 50 – 70 cm (20 – 28 palcov).
- Zvlhčujte si oči: pravidelne žmurkajte, oplachujte si oči vodou alebo používajte vhodné kvapky do očí.
- Každé dve hodiny si urobte dlhšiu, 20-minútovú prestávku.
- Počas prestávok sa nepozerajte na obrazovku a zahľaďte sa aspoň na 20 sekúnd na predmet vzdialený približne 609,60 cm (20 stôp).

Dell Optimizer

Dell Optimizer je softvérová aplikácia založená na umelej inteligencii, ktorá vám umožňuje prispôsobiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie.

V prípade Dell 16 DC16251 s nástrojom Dell Optimizer môžete nasledovné:

- Predĺžiť výdrž batérie počítača pomocou Intelligent Battery Extender a Dynamic Charge.
- Vyladťe výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov.
- Získajte prístup k počítaču a zabezpečte ho v závislosti od vašej fyzickej prítomnosti.
- Prevezmite a uplatnite aplikácie zakúpené v počítači.

Viac informácií o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v *nástroji Dell Optimizer* na lokalite podpory firmy Dell.

4

Servisný úkon v počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, pred vykonaním ktoréhokoľvek servisného úkonu, ktorý je uvedený v tomto dokumente, by ste si mali preštudovať bezpečnostné informácie dodané spolu s počítačom.

VÝSTRAHA: Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie osvedčené bezpečnostné postupy nájdete na domovskej webovej lokalite firmy Dell o súlade s predpismi.

VÝSTRAHA: Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.

VÝSTRAHA: V prípade notebookov batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.

VAROVANIE: Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.

VAROVANIE: Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať zásadne v súlade s pokynmi tímu technickej podpory firmy Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky.

VAROVANIE: Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.

VAROVANIE: Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.

VAROVANIE: Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov sa uistite, že konektor na kábli je správne orientovaný a zarovnaný s portom.

VAROVANIE: Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončite všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. V prípade operačného systému Windows kliknite na položku **Štart** > **Napájania** > **Vypnúť**.

   POZNÁMKA: Ak používate iný operačný systém, pokyny nájdete v dokumentácii k operačnému systému.
3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.
4. Odpojte počítač z elektrickej zásuvky.
5. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.

6. Ak je v počítači vložená pamäťová karta, vyberte ju, a ak je v optickej jednotke nejaký disk, vyberte ho tiež.
7. Na čistenie vetracích otvorov použite mäkkú kefu a pohybujte ňou vertikálne.

   POZNÁMKA: Neodstraňujte spodný kryt ani na čistenie vetracích otvorov nepoužívajte žiadne dúchadlo.

8. Prejdite do servisného režimu.

   Servisný režim

   Servisný režim sa používa na odpojenie napájania bez odpojenia kábla batérie od systémovej dosky pred začiatkom opráv počítača.

   VAROVANIE: Ak nie je možné zapnúť počítač a prepnúť ho do servisného režimu, odpojte kábel batérie. Na odpojenie kábla batérie postupujte podľa krokov v časti Demontáž batérie.

   POZNÁMKA: Uistite sa, že počítač máte vypnutý a napájací adaptér je odpojený.

   a. Stlačte a podržte kláves B, a potom na 3 sekundy stlačte tlačidlo napájania, kým sa na obrazovke nezobrazí logo spoločnosti Dell.
   b. Ak je nastavený **`tag vlastníctva`**, zobrazí sa na obrazovke. Pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu.

      POZNÁMKA: Ak informácie **`tagu vlastníctva`** ešte nie sú nastavené, počítač tento krok automaticky preskočí a prejde do servisného režimu.

   c. Ak je napájací adaptér stále pripojený, na obrazovke sa zobrazí výzva, aby ste ho odpojili. Odpojte napájací adaptér a pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu.
   d. Keď sa na obrazovke zobrazí hlásenie **Systém je pripravený na prevádzku**, pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu. Systém trikrát krátko zapípa a okamžite sa vypne.
      Počítač sa vypne a vstúpi do servisného režimu.

Bezpečnostné opatrenia

V tejto časti sú podrobne opísané základné kroky, ktoré je potrebné vykonať pred demontážou akéhokoľvek zariadenia alebo komponentu.

Pred každou inštaláciou alebo opravou poruchy, ktorá zahŕňa demontáž alebo opätovnú montáž, dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- Vypnite počítač aj všetky pripojené periférne zariadenia.
- Odpojte počítač od napájania zo siete.
- Odpojte od počítača všetky sieťové káble a periférne zariadenia.
- Pri práci vo vnútri počítača používajte terénnu servisnú súpravu proti elektrostatickým výbojom, aby sa zariadenie nepoškodilo následkom elektrostatického výboja.
- Po odstránení z počítača položte odstránený komponent na antistatickú podložku.
- Stlačte a podržte tlačidlo napájania na 15 sekúnd, aby sa rozptýlila zvyšková energia systémovej dosky.

Prepojenie (bonding)

Prepojenie je spôsob spojenia dvoch alebo viacerých uzemňovacích vodičov k rovnakému elektrickému potenciálu. Prepojenie sa robí pomocou terénnej servisnej súpravy proti elektrostatickým výbojom. Pri pripájaní uzemňovacieho vodiča dávajte pozor na to, aby ste ho pripojili k holému kovu. Nikdy ho nepripájajte k natretému ani nekovovému povrchu. Uistite sa, že je náramok pevne zapnutý a úplne sa dotýka vašej pokožky. Pred uzemnením seba a zariadenia si zložte všetky šperky, ako sú hodinky, náramky a prstene.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

Elektrostatické výboje sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčasťami, zvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly a systémové dosky. Slabé výboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať vo forme opakujúcich sa technických problémov alebo skrátenej životnosti produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Dva rozpoznané typy poškodenia elektrostatickým výbojom sú kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí sa test POST/Žiadny obraz“ vo forme zvukového kódu, ktorý signalizuje chýbajúcu alebo nefunkčnú pamäť.

- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaniu. Pamäťový modul bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne až mesiace, kým dôjde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chybám pamäte a podobne.

Občasné poruchy nazývané aj latentné alebo „fungovanie s poruchou“ sa ťažko zisťujú a odstraňujú.

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Bezdrôtové antistatické náramky neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou so súčasťami nezaistíte primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického obalu použite antistatický pásik na zápästie, aby ste odstránili statickú elektrinu z tela.

  POZNÁMKA: Môžete sa chrániť pred elektrostatickým výbojom a vybiť statickú elektrinu z tela dotykom predmetu uzemneného kovom skôr, ako začnete komunikovať s čímkoľvek elektronickým, napríklad nenatretého kovového povrchu na vstupno-výstupnom paneli počítača. Pri pripájaní periférneho zariadenia (vrátane ručných digitálnych asistentov) k počítaču by ste mali pred pripojením periférneho zariadenia k počítaču vždy uzemniť seba aj periférne zariadenie. Okrem toho, keď pracujete vo vnútri počítača, pravidelne sa dotýkajte kovom uzemneného predmetu, aby ste odstránili akýkoľvek statický náboj, ktorý sa v tele nahromadil.

  Ďalšie informácie o náramku na zápästie a testeri náramkov ESD nájdete v časti Komponenty súpravy pre terénny servis ESD.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná antistatická súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

VAROVANIE: Je veľmi dôležité, aby sa zariadenia citlivé na elektrostatický výboj nachádzali mimo vnútorných častí, ktoré sú izolátormi a často sú vysoko nabité, ako napríklad plastové kryty chladičov.

Pracovné prostredie

Pred nasadením antistatickej servisnej súpravy vyhodnoťte lokalitu, aby ste zaistili správne nastavenie a pripravenosť na ESD. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo notebooku. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo notebooky zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu s počítačom, ktorý budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.

Antistatické balenie

Všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy posielať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom ste ich dostali. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené páskou a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, ktorý v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom, a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klásť na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení držte v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do počítača alebo antistatického vrecka.

Súčasti servisnej antistatickej súpravy

Medzi súčasti servisnej antistatickej súpravy patria:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky náramok by ste mali mať pripevnený na ruke a spojovací drôt by mal byť pripojený k antistatickej podložke a obnaženej kovovej ploche v počítači, na ktorom pracujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrecka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na antistatickú podložku. Predmety citlivé na elektrostatické výboje sú v bezpečí, keď ich držíte v rukách, sú na antistatickej podložke, v počítači alebo vo vrecku.
- **Náramok a spojovací drôt** – ak sa nepoužíva antistatická podložka, náramok a spojovací drôt by mali byť spojené priamo medzi zápästím a odkrytou kovovou časťou hardvéru. Ak používate antistatickú podložku, pripojte k nej náramok a spojovací drôt, aby ste zabezpečili ochranu akéhokoľvek hardvéru položeného na podložku. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, antistatickú podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebúvajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej antistatickej súpravy sa odporúča testovať zápästný pásik pravidelne – ideálne pred každou servisnou reláciou a minimálne raz týždenne. Najspoľahlivejšou metódou testovania je test náramku. Ak chcete vykonať test, pripojte spojovací drôt zápästného pásiku k testeru, keď ho máte na sebe. Kontrolu spustíte stlačením testovacieho tlačidla. Zelená LED indikuje úspešný test, zatiaľ čo červená LED a zvukový alarm signalizujú poruchu.

POZNÁMKA: Pri každom servise produktov firmy Dell odporúčame vždy používať klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je pri servise počítača veľmi dôležité, aby boli citlivé časti oddelené od všetkých izolovaných častí.

Preprava komponentov citlivých na ESD

Pri preprave komponentov citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti, ktoré majú byť vrátené firme Dell, je veľmi dôležité používať antistatické obaly.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

VAROVANIE: Voľné alebo uvoľnené skrutky vo vnútri počítača môžu vážne poškodiť počítač.

Postup

1. Zaskrutkujte všetky skrutky a uistite sa, že v počítači nezostali žiadne voľné skrutky.
2. Pripojte k počítaču všetky externé zariadenia, periférne zariadenia a káble, ktoré ste odpojili pred servisným úkonom.
3. Vložte späť pamäťové karty, disky, prípadné iné diely, ktoré ste z počítača odstránili pred servisným úkonom.
4. Pripojte počítač do elektrickej zásuvky.

   POZNÁMKA: Ak chcete ukončiť servisný režim, uistite sa, že ste pripojili sieťový adaptér k portu napájacieho adaptéra na počítači.

5. Stlačením tlačidla napájania zapnite počítač.

Informácie o možnosti opraviteľnosti pre región Québec – od spoločnosti Dell Canada Inc. – spotrebiteľom v Quebecu

Spoločnosť Dell nezaručuje dostupnosť náhradných dielov, opravárenských služieb ani informácií potrebných na údržbu či opravu.

BitLocker

Pri aktualizácii systému BIOS v počítači so zapnutým nástrojom BitLocker postupujte podľa nasledujúcich opatrení.

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker nebude pri najbližšom reštartovaní počítača rozpoznaný. Ak chcete pokračovať, zobrazí sa výzva na zadanie kľúča na obnovenie a pri každom reštartovaní počítača sa zobrazí výzva na zadanie kľúča. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: aktualizácia systému BIOS v počítačoch Dell s povoleným nástrojom BitLocker.

Nástroj BitLocker sa aktivuje po namontovaní týchto komponentov:

- Pevný disk alebo disk SSD
- Systémová doska

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 0
- Plastové páčidlo

Zoznam skrutiek

POZNÁMKA: Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.

POZNÁMKA: Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.

POZNÁMKA: Farba skrutky sa môže líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Tabuľka30. Zoznam skrutiek

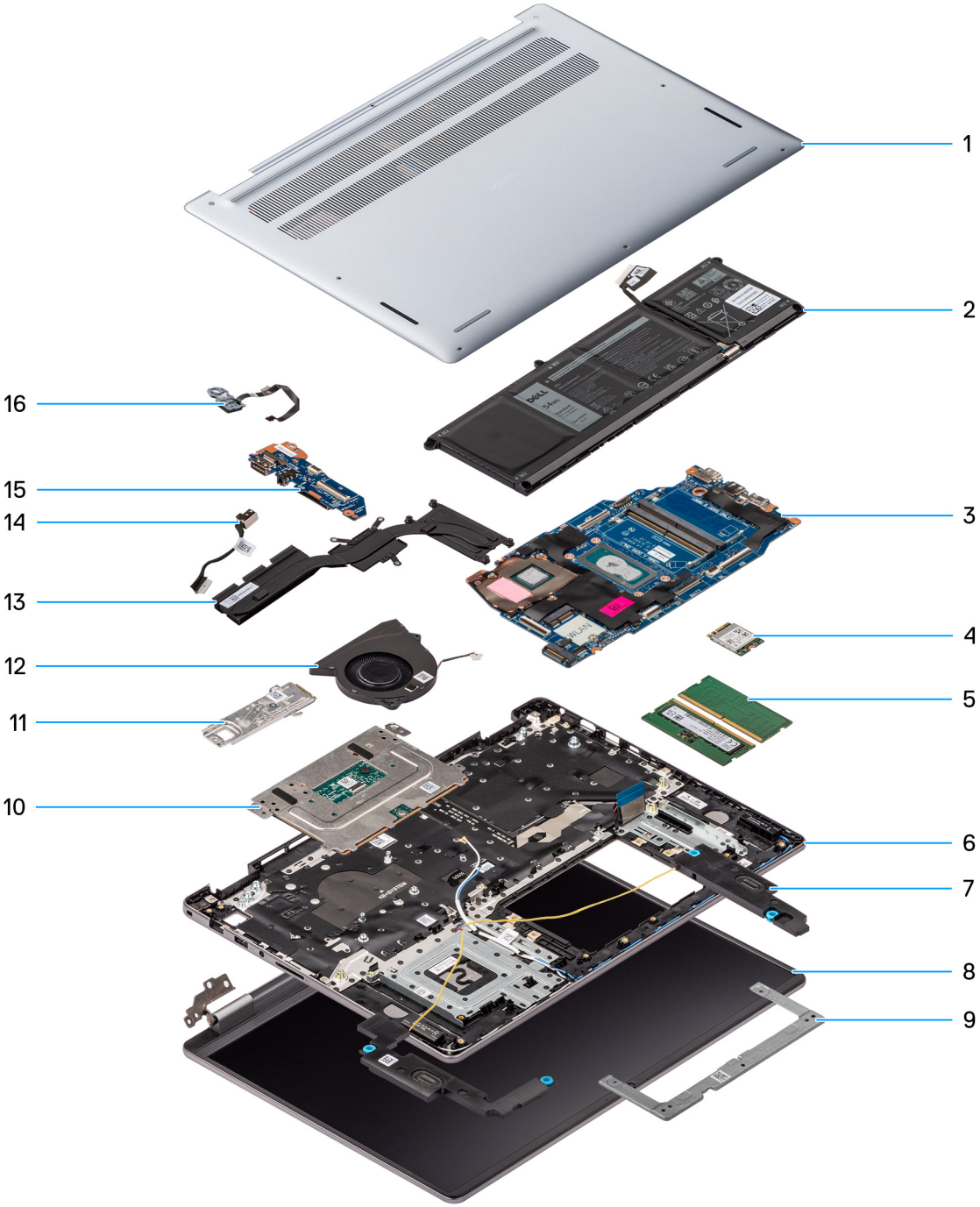
Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Spodný kryt	Skrutka s roznitovaným koncom	2	
	M2x5	6	
Batéria	M2x3.5	5	
Konzola disku SSD	M2x3.5	3	
Jednotka SSD	M1.6x1.8	1	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2x3.5	1	
Ventilátor	M2x5.5	2	

Tabuľka30. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Chladič – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou	Skrutky s roznitovaným koncom	4	
Chladič – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou	M2x3.5	3	
	Skrutky s roznitovaným koncom	4	
Dotykový panel	M2x2.3	7	
Závesy obrazovky	M2.5x5	5	
I/O doska	M2x3.5	3	
Tlačidlo napájania	M2x2.3	1	
Tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov	M2x2.3	1	
Systémová doska	M2x3.5	4	
	M1.6x1.8	1	

Hlavné komponenty počítača Dell 16 DC16251

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell 16 DC16251.



Obrázok 11. Hlavné komponenty počítača Dell 16 DC16251

1. Spodný kryt
2. Batéria
3. Systémová doska
4. Karta bezdrôtovej komunikácie
5. Pamäťové moduly
6. Zostava opierky dlaní a klávesnice
7. Reproduktory
8. Zostava obrazovky
9. Konzola dotykového panela
10. Dotykový panel
11. Disk SSD s konzolou

12. Ventilátor
13. Chladič
14. Port napájacieho adaptéra
15. I/O doska
16. Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

POZNÁMKA: Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

5

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať zákazníci (CRU).

VAROVANIE: Zákazníci môžu vymeniť iba jednotky vymeniteľné zákazníkom (CRU) podľa bezpečnostných opatrení a postupov výmeny.

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.

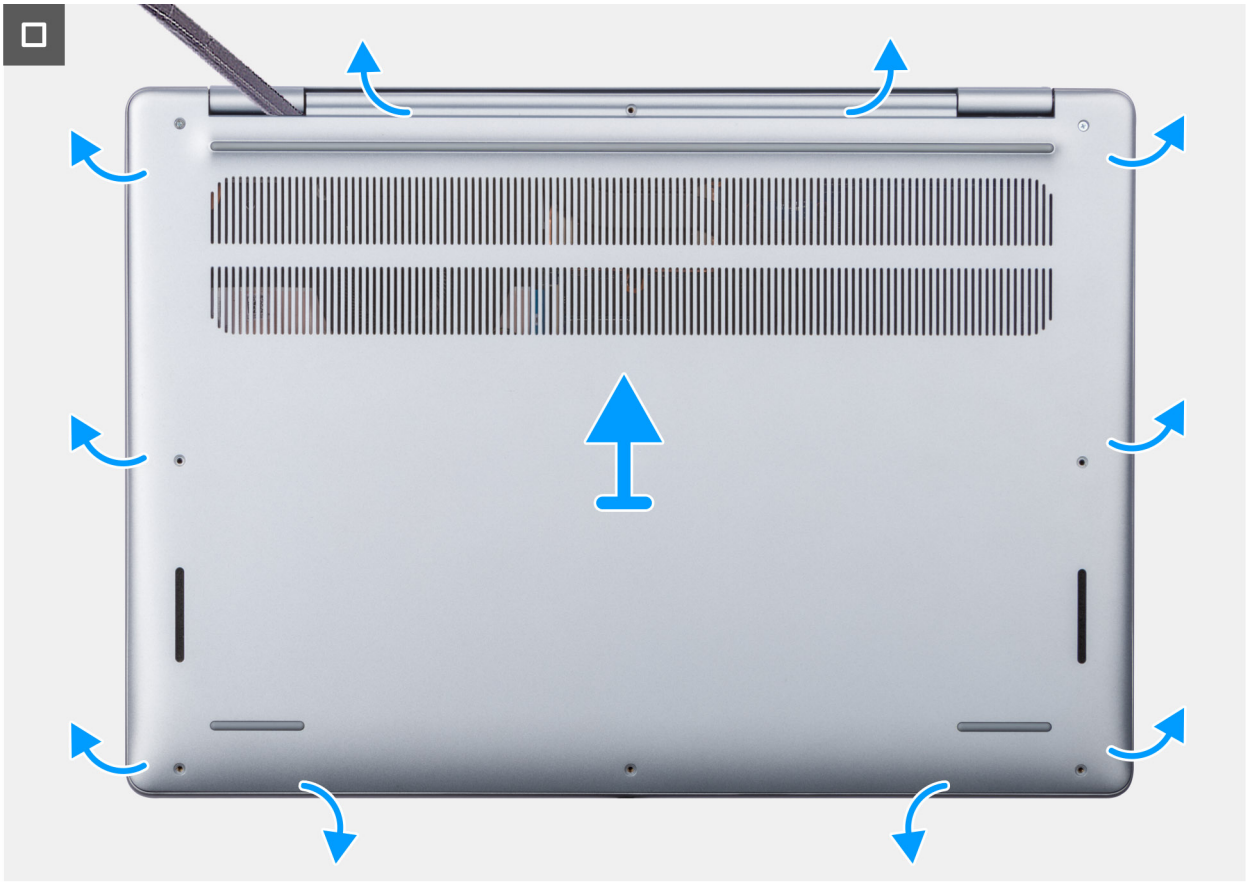
   VAROVANIE: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Ak sa počítač nezapne, neprejde do servisného režimu alebo nepodporuje servisný režim, odpojte kábel batérie.

O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie spodného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 12. Demontáž spodného krytu



Obrázok 13. Demontáž spodného krytu

Postup

1. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5) a uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

   POZNÁMKA: Keď uvoľníte skrutky s roznitovaným koncom, spodný kryt sa oddelení od zostavy opierky dlaní a vznikne medzi ním a zostavou pri pántoch obrazovky medzera.

2. Pomocou plastového páčidla začnite páčiť spodný kryt v drážkach tvaru U pri pántoch obrazovky na hornom okraji spodného krytu.
3. Na uvoľnenie spodného krytu najskôr vypáčte hornú stranu spodného krytu, potom ľavú a pravú a nakoniec spodnú.
4. Nadvihnite a vysuňte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní a klávesnice a odstráňte ho.

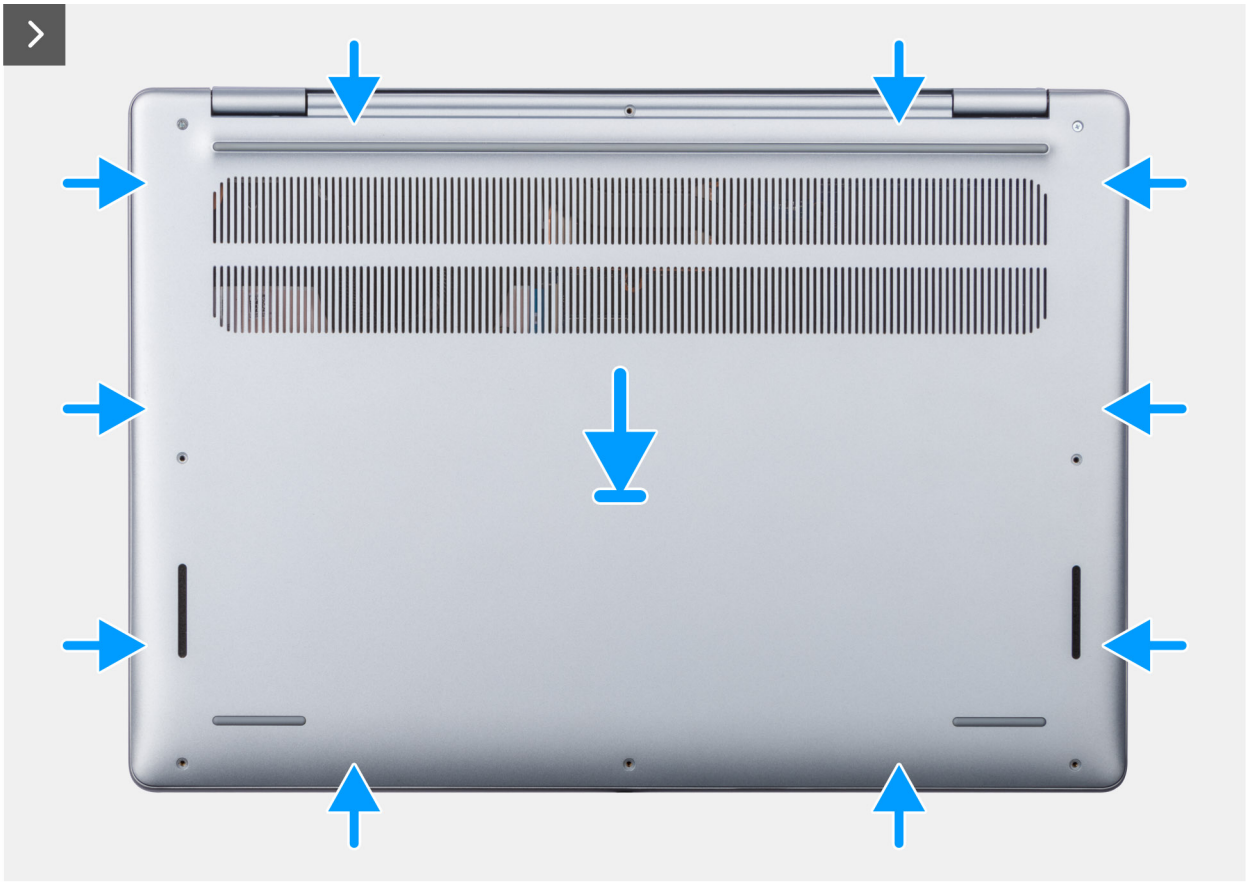
Montáž spodného krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

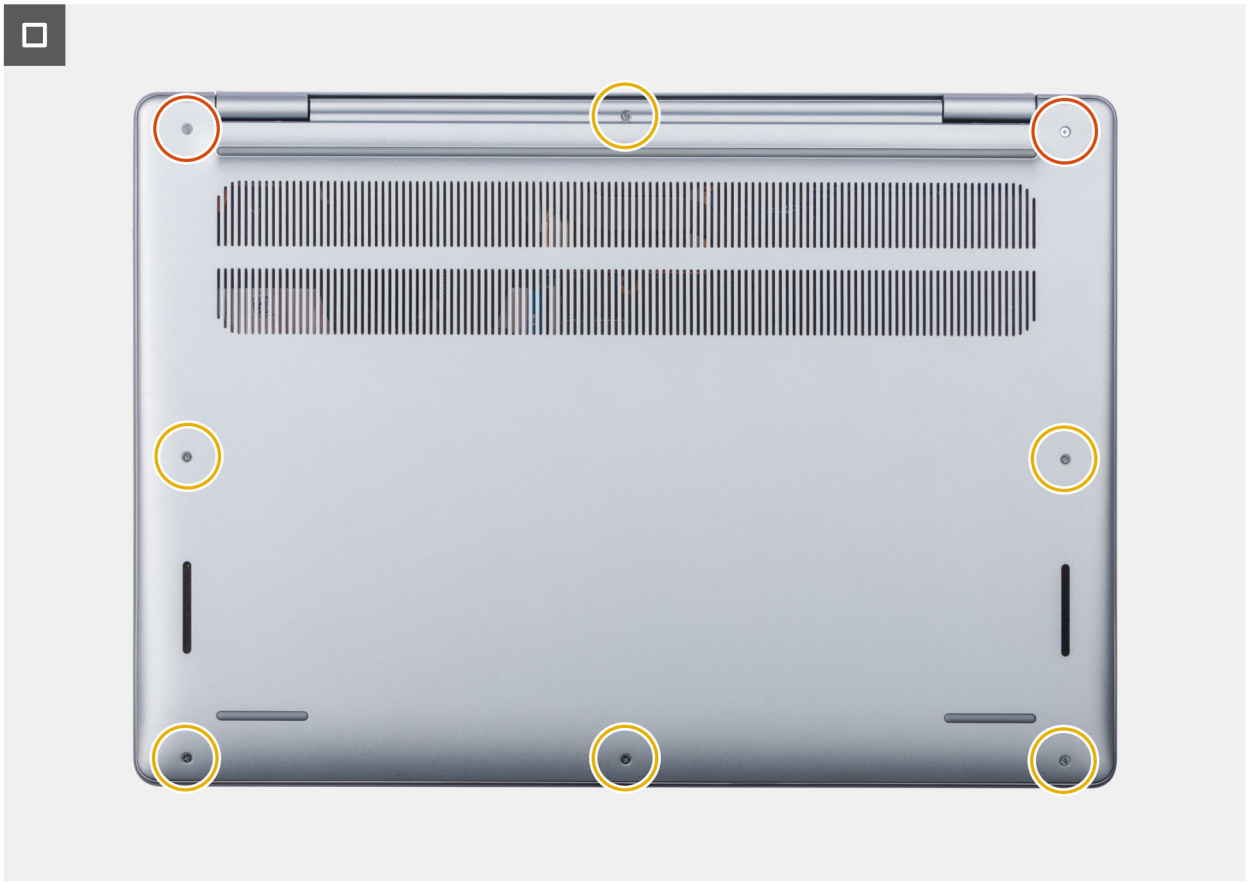
O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie spodného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 14. Montáž spodného krytu





Obrázok 15. Montáž spodného krytu

Postup

1. Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite spodný kryt na miesto.
3. Utiahnite dve skrutky s roznitovaným koncom a zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Batéria

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie

VÝSTRAHA:

- **S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami manipulujte opatrne.**
- **Batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.**
- **Batériu nijako nedeformujte, nehádžte na zem, nepoškodzujte ani neprepichujte.**
- **Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.**
- **Na povrch batérie netlačte.**
- **Batériu neohýbajte.**
- **Batériu nepáčte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.**
- **Zaistite, aby sa počas servisu počítača žiadne skrutky nestratili alebo nesprávne neumiestnili, aby ste predišli náhodnému prepichnutiu alebo poškodeniu batérie a iných komponentov.**
- **Vždy nakupujte iba originálne batérie na webovej lokalite firmy Dell alebo od autorizovaných partnerov a predajcov firmy Dell.**
- **Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať. Pokyny, ako manipulovať s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami a vymieňať ich, nájdete v časti Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami.**

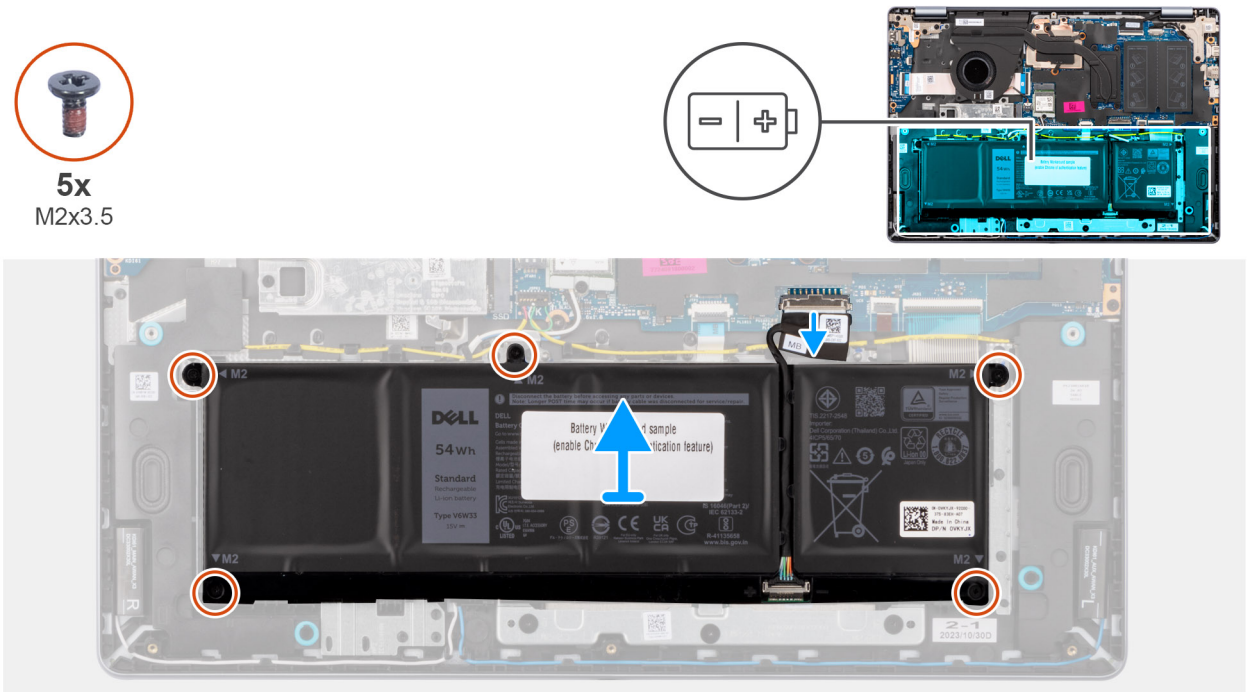
Demontáž batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 16. Demontáž batérie

Postup

1. Odistite poistku a odpojte kábel batérie od konektora (BATT) na systémovej doske.
2. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Nadvihnite batériu spolu s káblom batérie a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Batéria a kábel batérie sú samostatne servisovateľné diely. Ak je nutná výmena batérie, použite pôvodný kábel batérie. Návod na odpojenie kábla batérie nájdete v časti Odpojenie kábla batérie.

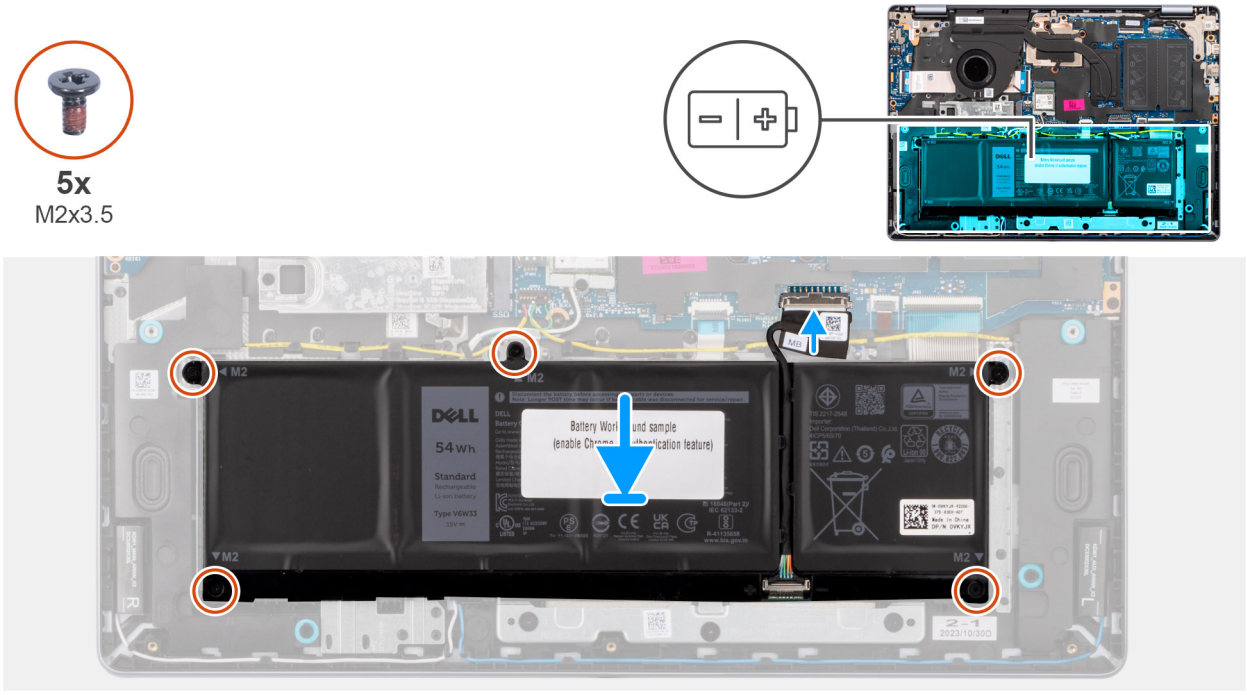
Montáž batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



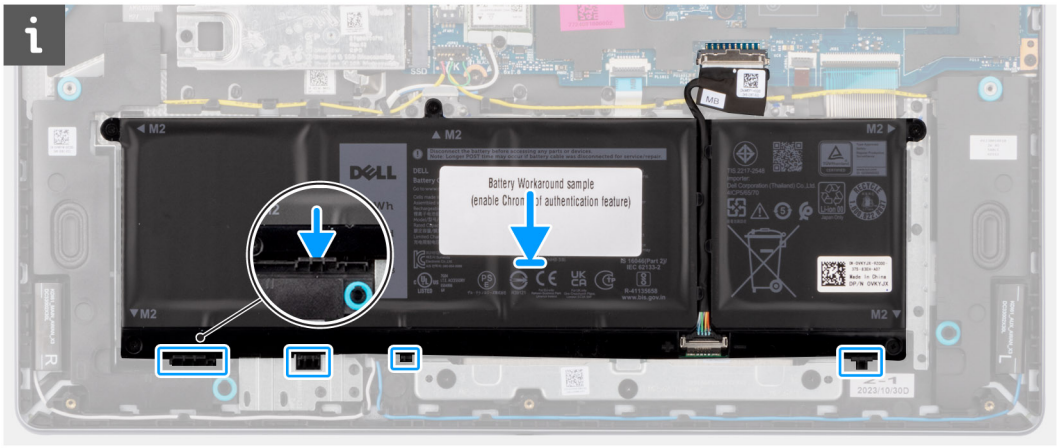
Obrázok 17. Montáž batérie

POZNÁMKA: Batéria a kábel batérie sú samostatne servisovateľné diely. Ak je nutná výmena batérie, použite pôvodný kábel batérie. Návod na pripojenie kábla batérie nájdete v časti Pripojenie kábla batérie.

Postup

1. Položte batériu spolu s káblom na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.

   POZNÁMKA: Pri montáži batérie zasuňte západky na batérii do háčikov na zostave opierky dlaní a klávesnice.



Obrázok 18. Montáž batérie – západky zasuňte do háčikov

2. Zarovnajte otvory na skrutky na batérii s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte kábel batérie k príslušnému konektoru (BATT) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Kábel batérie

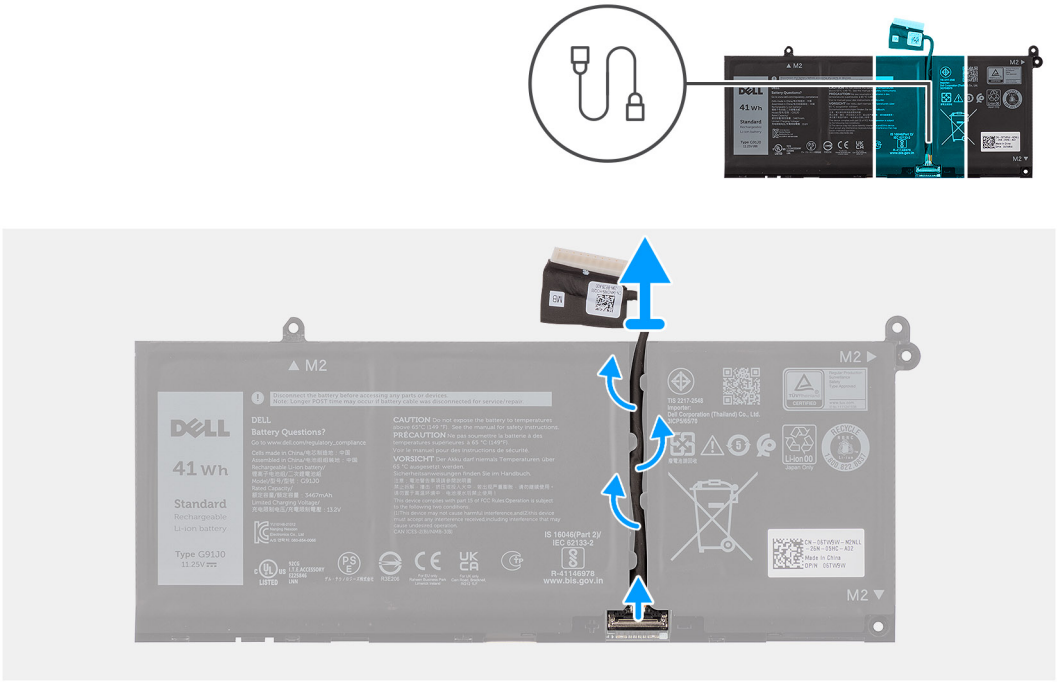
Odpojenie kábla batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte batériu.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch krokov je znázornené umiestnenie kábla batérie a vizuálny návod na jeho odpojenie.



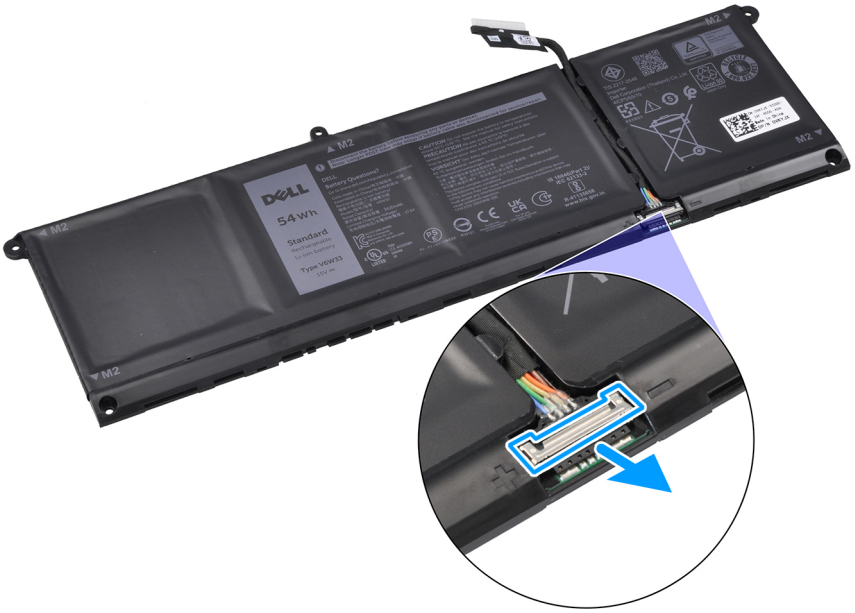
Obrázok 19. Odpojenie kábla batérie

Postup

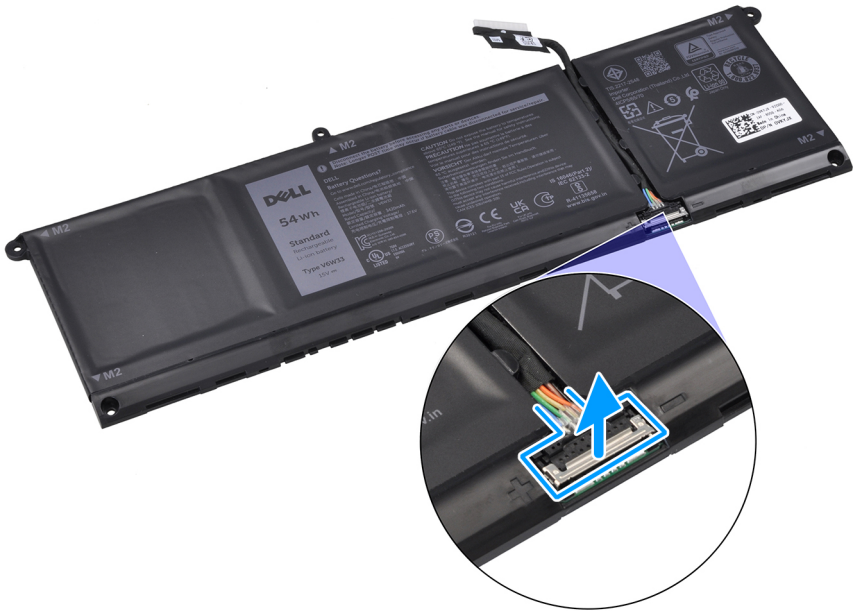
1. Vyberte kábel batérie z vodiacich úchytiek na batérii.
2. Uvoľnite poistku a odpojte kábel batérie od konektora na batérii.

VAROVANIE: Kábel batérie pri odpájaní od batérie neťahajte. Mohli by ste poškodiť batériu alebo kábel.

POZNÁMKA: Kábel batérie odpojíte tak, že stlačíte poistku, aby sa odistil konektor, a potom potiahnete konektor nahor.



Obrázok 20. Uvoľnenie konektora kábla batérie



Obrázok 21. Odpojenie kábla batérie

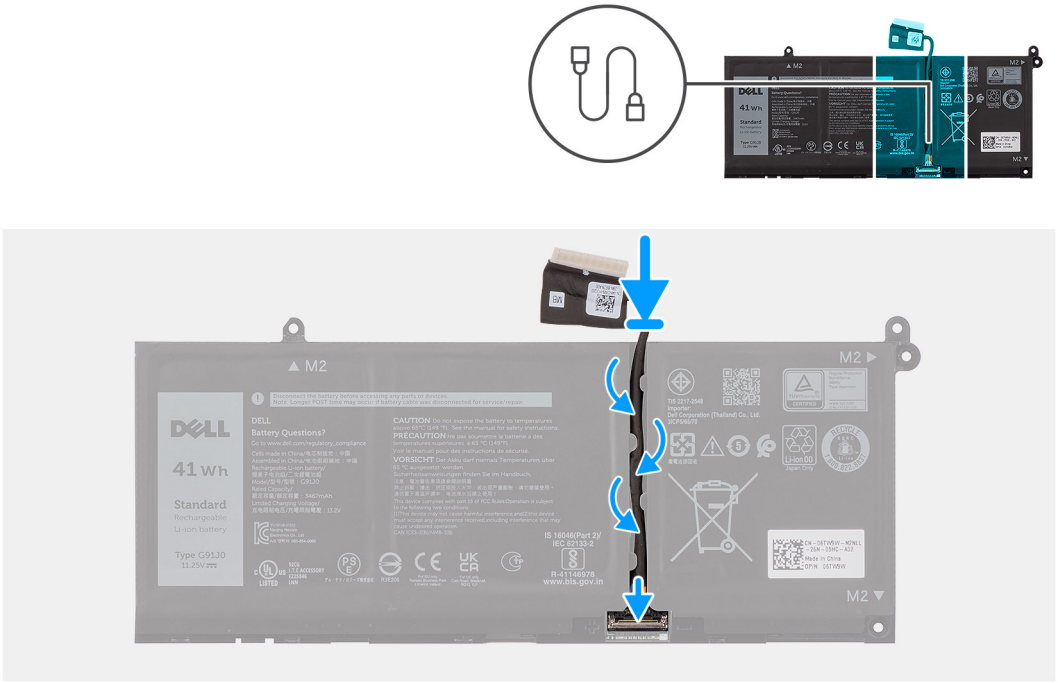
Pripojenie kábla batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch krokov je znázornené umiestnenie kábla batérie a vizuálny návod na jeho pripojenie.



Obrázok 22. Pripojenie kábla batérie

Postup

1. Pripojte kábel batérie ku konektoru na batérii a zaistite poistku.
2. Prevlečte kábel batérie cez vodiace úchytky na batérii.

Ïalší postup

1. Vložte batériu.
2. Vložte spodný kryt.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Pamäťový modul

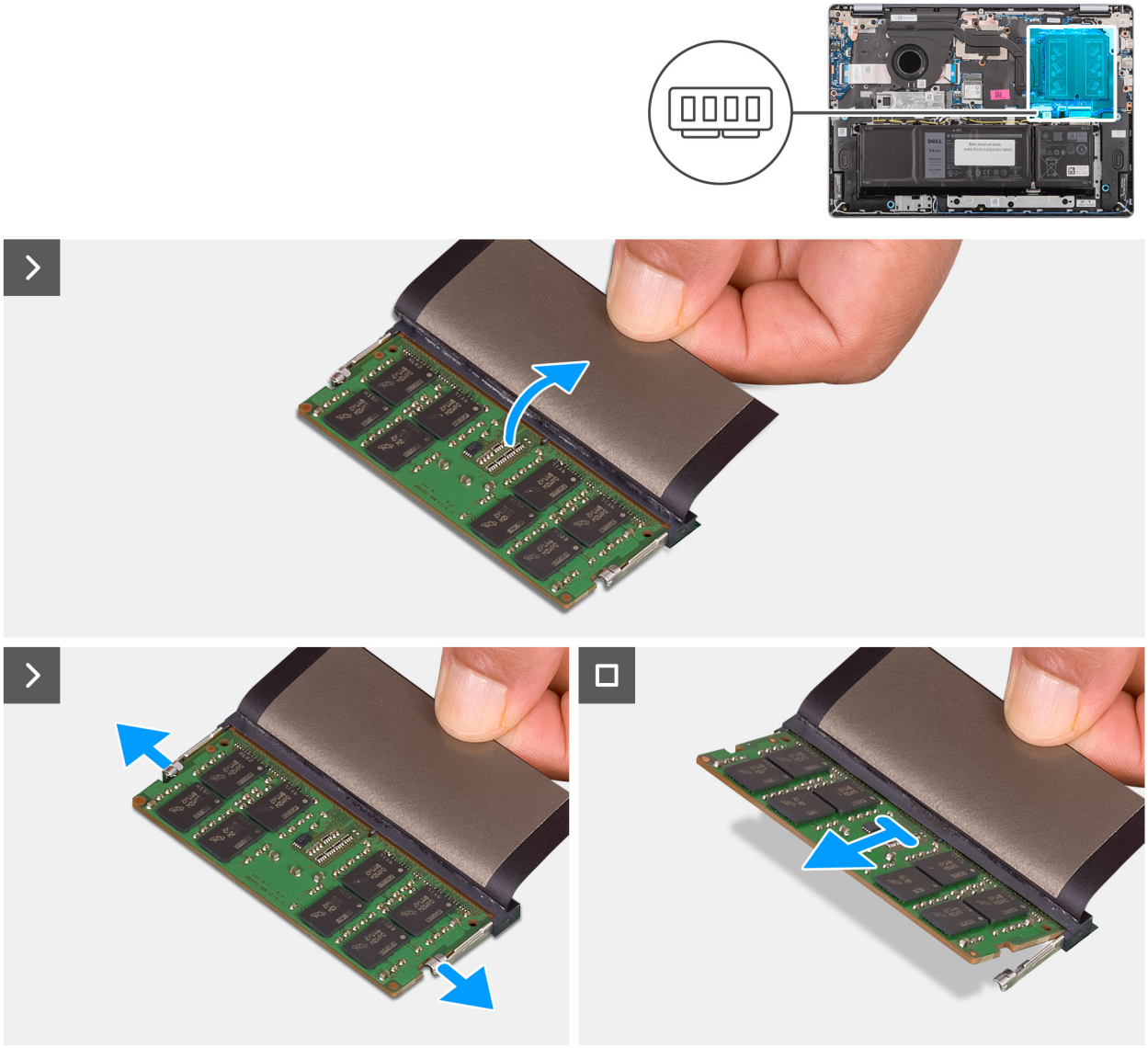
Odstránenie pamäťového modulu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťového modulu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 23. Odstránenie pamäťového modulu

Postup

1. Nadvihnite ochrannú fóliu, ktorá zakrýva pamäťový modul.
2. Odtiahnite zadržiavacie spony smerom od pamäťového modulu, kým pamäťový modul nevyskočí.
3. Uchopte pamäťový modul za okraje a vysunutím ho vyberte zo slotu pamäťového modulu (IBA DIMM A DDR5).

   VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti Ochrana pred ESD.

4. Pri demontáži pamäťového modulu z druhého slotu (DIMM B DDR5 ONLY) zopakujte kroky 1 až 3, ak je namontovaný.

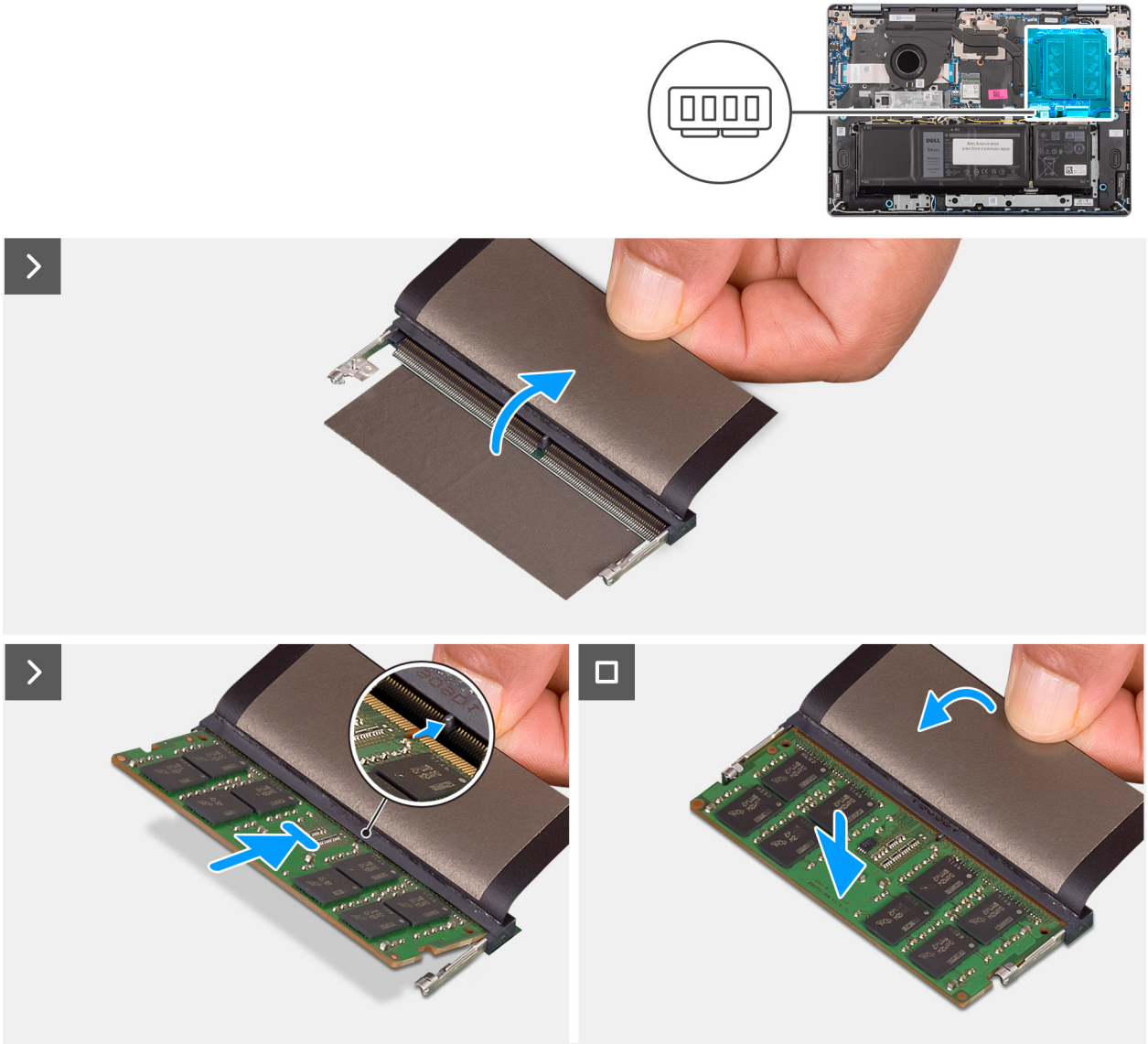
Montáž pamäťového modulu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťového modulu v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 24. Montáž pamäťového modulu

Postup

1. Nadvihnite fóliu, ktorá zakrýva slot na pamäťový modul.
2. Zarovnajte drážku na pamäťovom module s výstupkom v slote na pamäťový modul (IBA DIMM A DDR5).
3. Pamäťový modul zasuňte našikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra tak, aby držal pevne.
4. Zatlačte na pamäťový modul tak, aby zaisťovacie svorky pevne zacvakli na miesto.

   VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti Ochrana pred ESD.

   POZNÁMKA: Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

5. Pri montáži ďalšieho pamäťového modulu do druhého slotu (iba DIMM B DDR5) zopakujte kroky 1 až 4.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.

2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Jednotka SSD

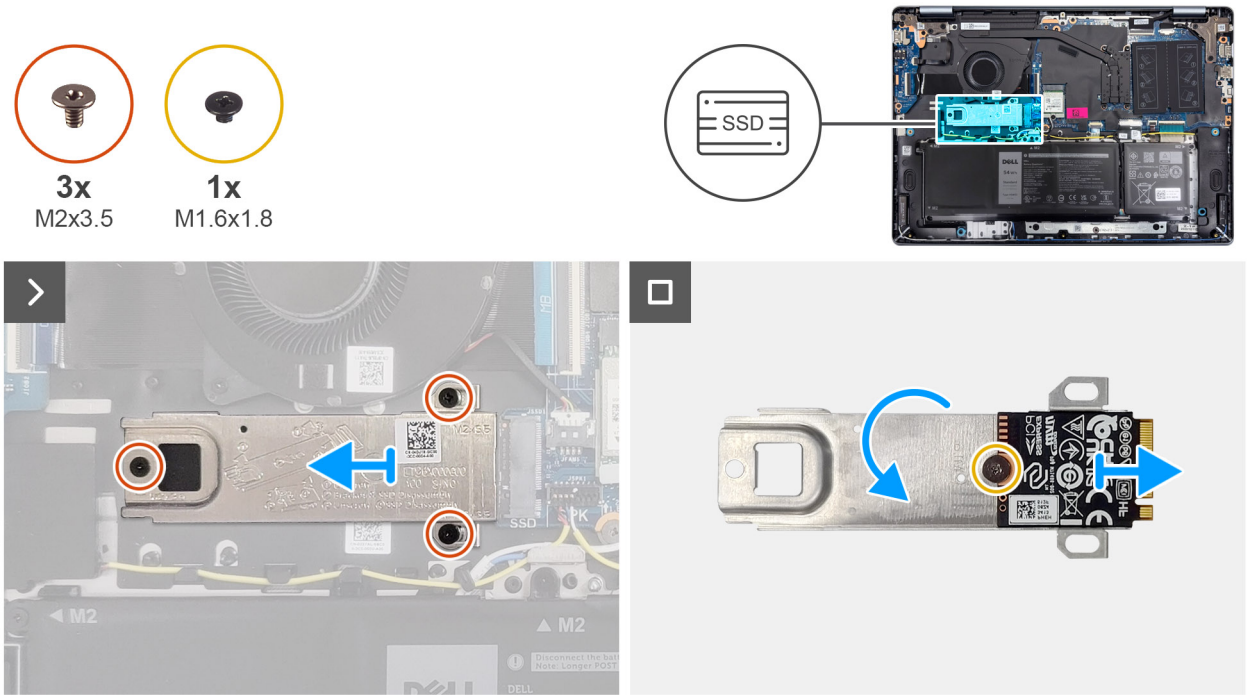
Demontáž disku SSD

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD v notebooku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 25. Demontáž disku SSD

Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2 × 3,5), ktoré pripevňujú konzolu disku SSD a disk SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Vysuňte a vyberte konzolu disku SSD spolu s diskom SSD z konektora (SSD) na systémovej doske.
3. Obráťte konzolu a odskrutkujte skrutku (M1,6 x 1,8), ktorá pripevňuje disk SSD ku konzole.
4. Vyberte disk SSD z konzoly.

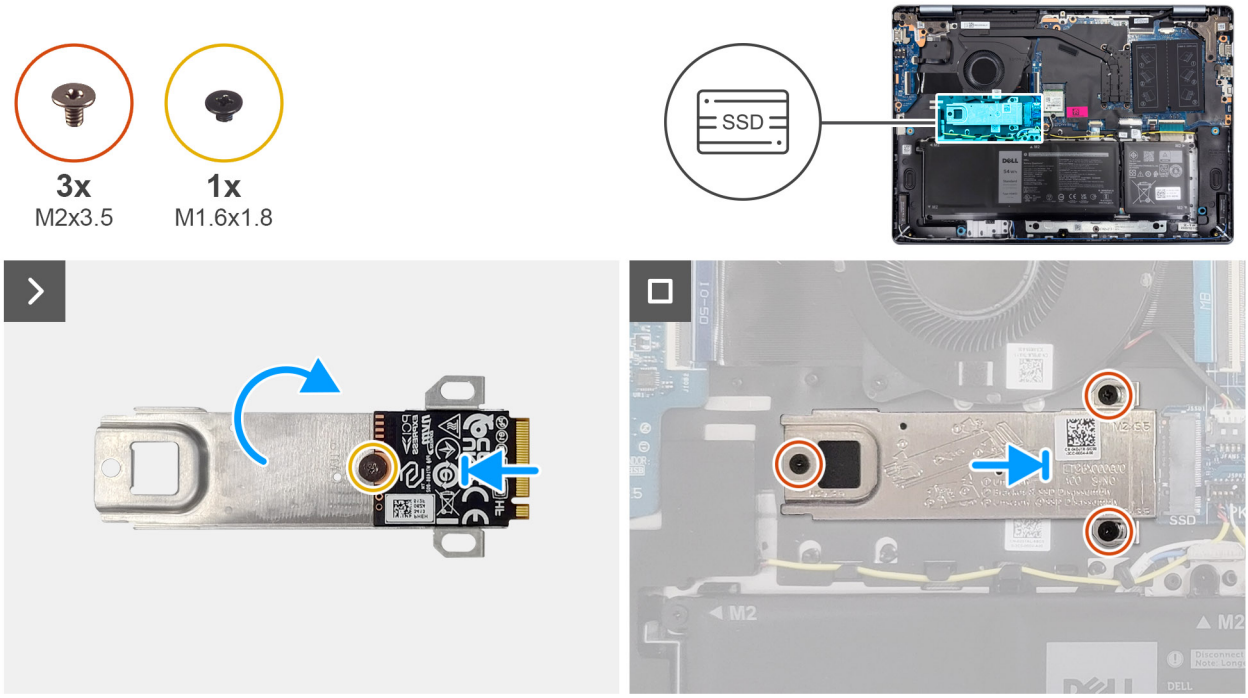
Montáž disku SSD

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 26. Montáž disku SSD

Postup

1. Zarovnajte a položte disk SSD na konzolu disku SSD.
2. Zaskrutkujte skrutku (M1,6 x 1,8), ktorá pripevňuje jednotku SSD ku konzole a konzolu obráťte.
3. Zarovnajte drážku na disku SSD s výčnelkom na slote na kartu formátu M.2.
4. Zasuňte konzolu disku SSD spolu s diskom SSD šikmo do slotu na kartu M.2 (SSD) na systémovej doske.
5. Zarovnajte otvory na skrutky na konzole disku SSD s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 × 3,5), ktoré pripevňujú konzolu jednotky SSD a jednotku SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ïalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Karta bezdrôtovej komunikácie

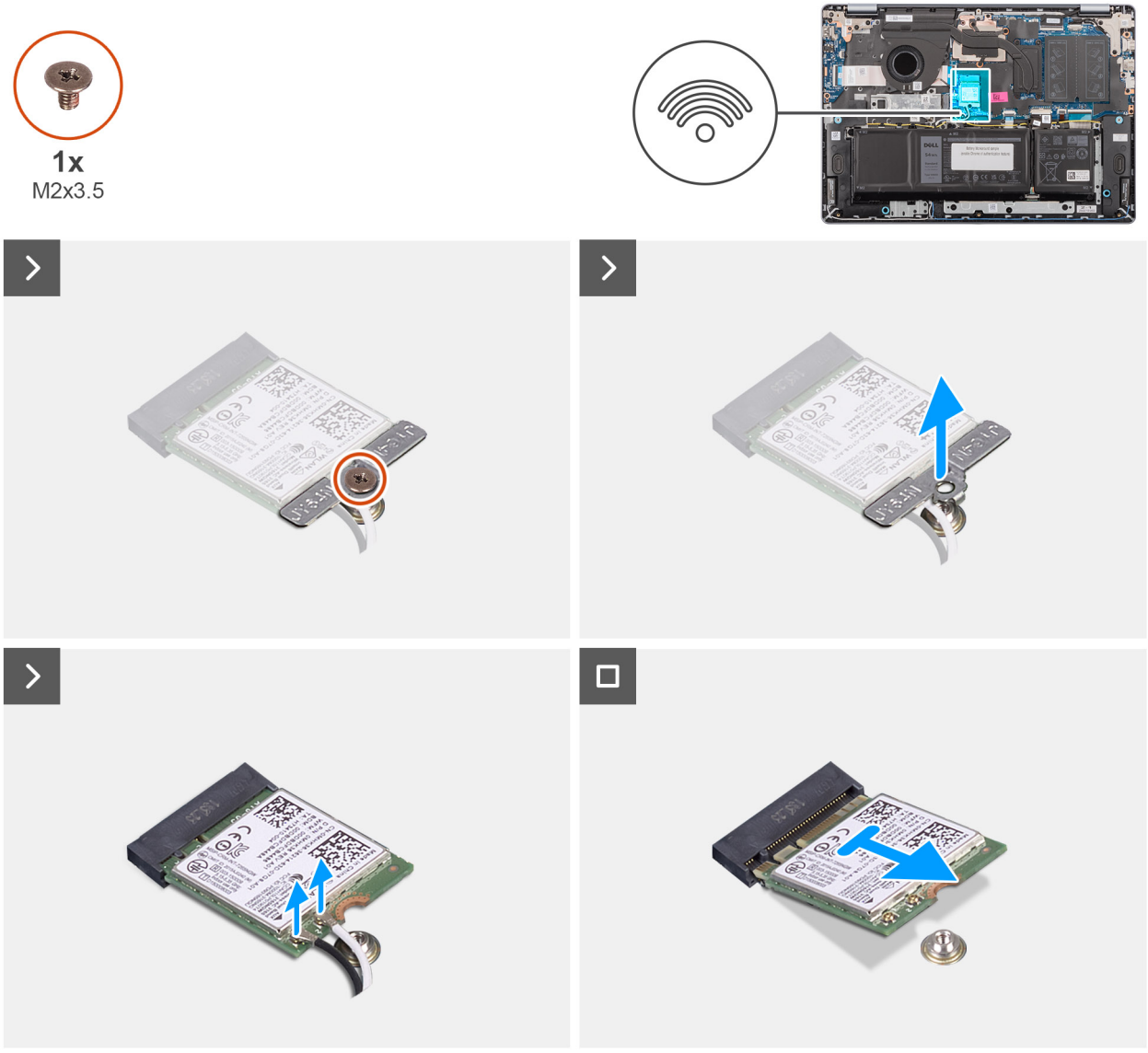
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 27. Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Odstráňte skrutku (M2 x 3,5), ktorá upevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Odpojte anténne káble karty bezdrôtovej komunikácie od konektorov na karte bezdrôtovej komunikácie.
4. Vysuňte a odstráňte kartu bezdrôtovej komunikácie (WLAN) zo slotu na kartu bezdrôtovej komunikácie.

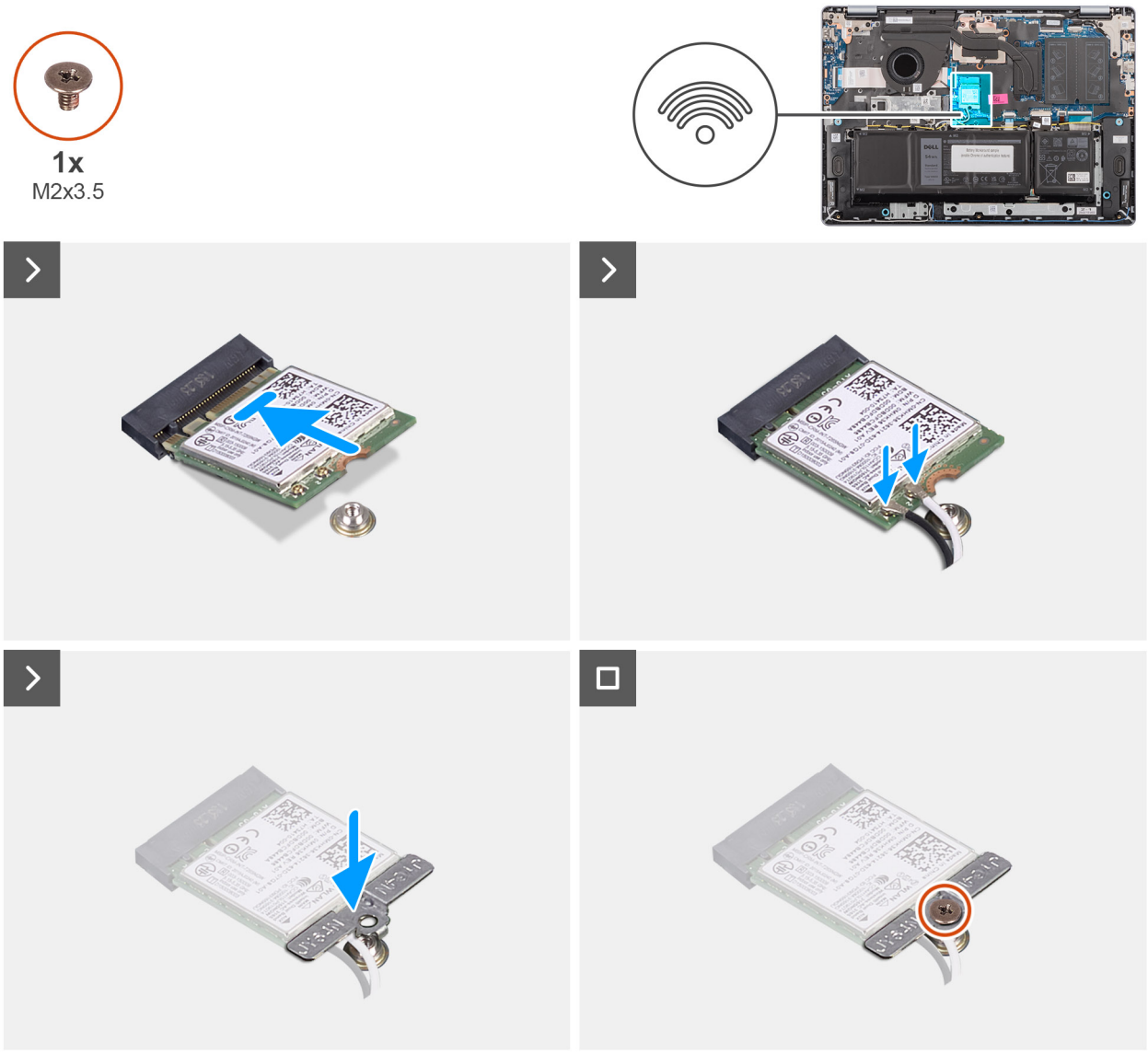
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 28. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Zarovnajte drážku na karte bezdrôtovej komunikácie so západkou na slote karty bezdrôtovej komunikácie.
2. Zasuňte kartu bezdrôtovej komunikácie šikmo do slotu na kartu bezdrôtovej komunikácie (WLAN) na systémovej doske.
3. Pripojte k príslušným konektorom na karte bezdrôtovej komunikácie anténne káble karty bezdrôtovej komunikácie.

   V nasledujúcej tabuľke nájdete farebnú schému anténových káblov pre kartu bezdrôtovej komunikácie podporovanú vaším počítačom.

Tabuľka31. Farebná schéma anténnych káblov

Konektor na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla	Sieťotlačové označenie	
Hlavné	Biela	HLAVNÉ	△ (biely trojuholník)
Pomocný	Čierny	AUX	▲ (čierny trojuholník)

4. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
5. Zarovnajte otvor na skrutku v konzole karty bezdrôtovej komunikácie s otvorom na skrutku v systémovej doske.
6. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá drží konzolu karty a kartu bezdrôtovej komunikácie na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Reproduktory

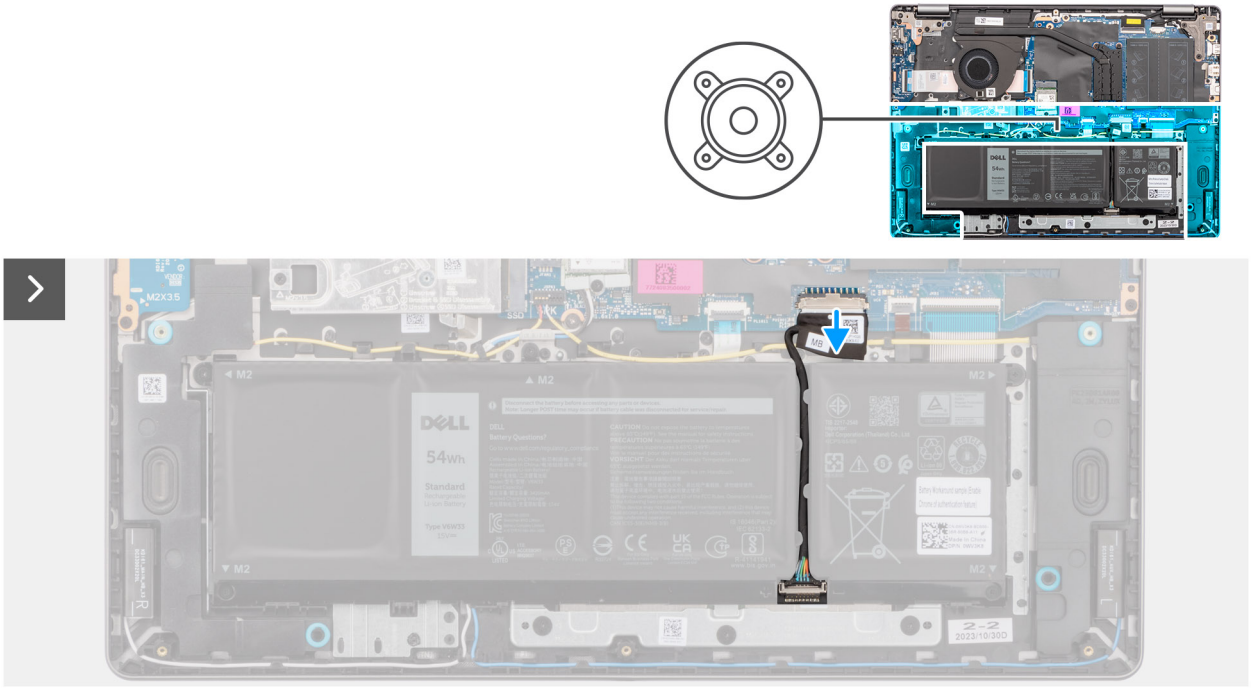
Demontáž reproduktorov

Požiadavky

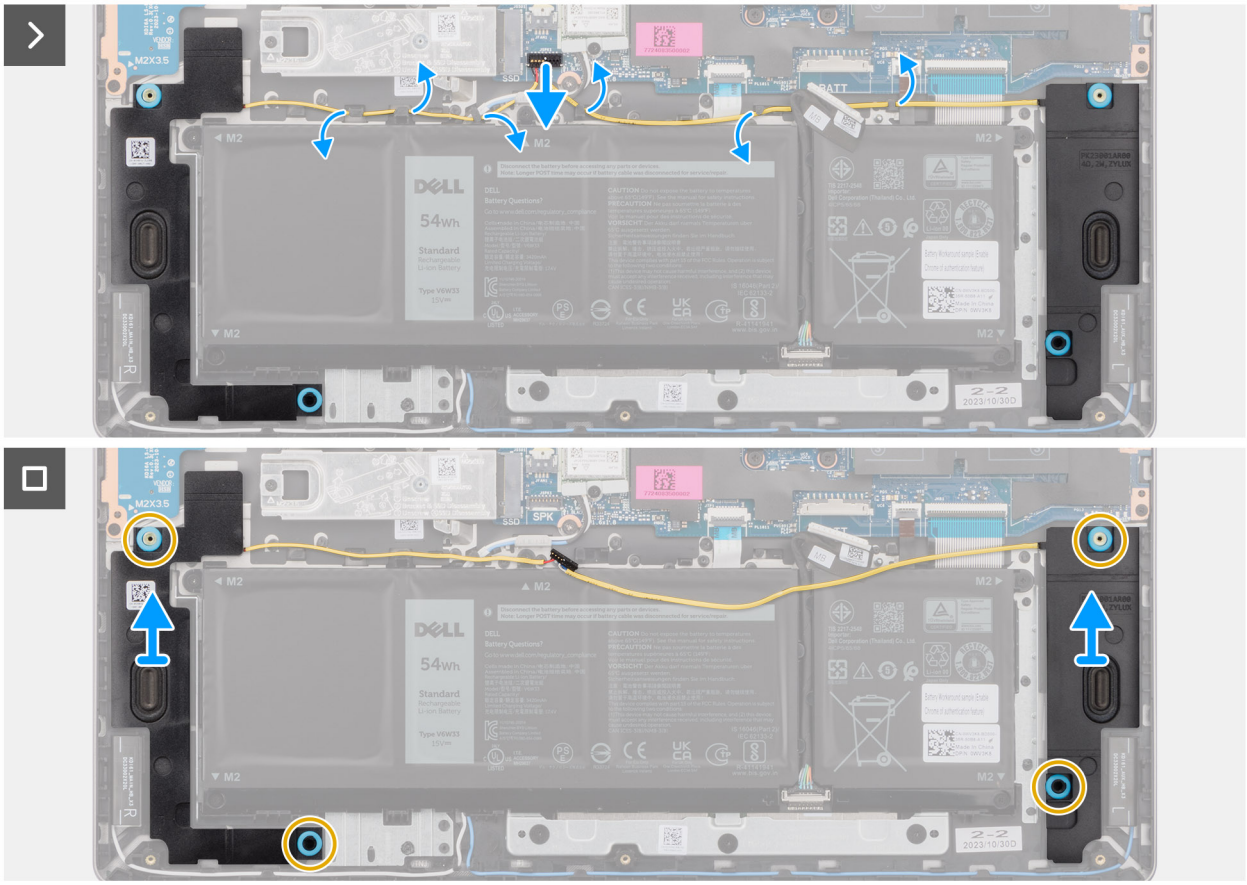
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie reproduktorov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Obrázok 29. Odpojenie kábla batérie

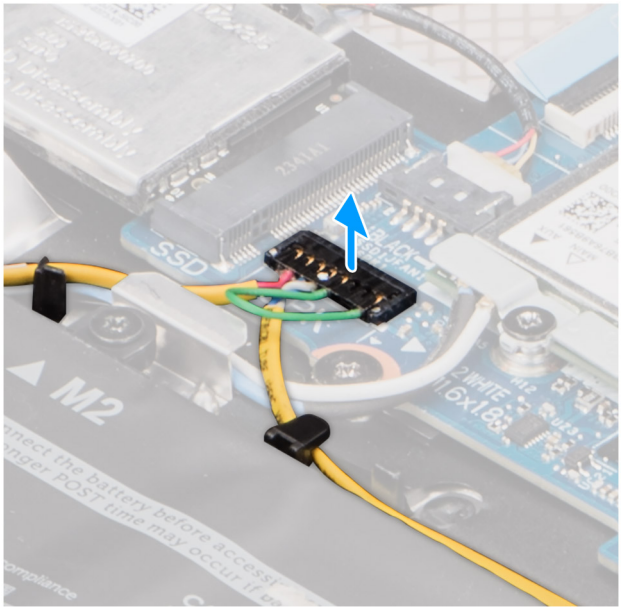


Obrázok 30. Demontáž reproduktorov

Postup

1. Odpojte kábel batérie od konektora (BATT) na systémovej doske.
2. Odpojte kábel reproduktora od konektora (SPK) na systémovej doske.

VAROVANIE: Ak chcete od systémovej dosky odpojiť kábel reproduktora, najskôr vypáčte spodnú časť hlavy konektora kábla a potom ho vytiahnite z konektora (SPK) na systémovej doske. Neťahajte kábel nadol, aby ste odpojili kábel reproduktora od systémovej dosky.



Obrázok 31. Odpojenie kábla reproduktora

3. Vyberte kábel reproduktorov z vodiacich úchytiek na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Nadvihnite reproduktory a vyberte ich spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

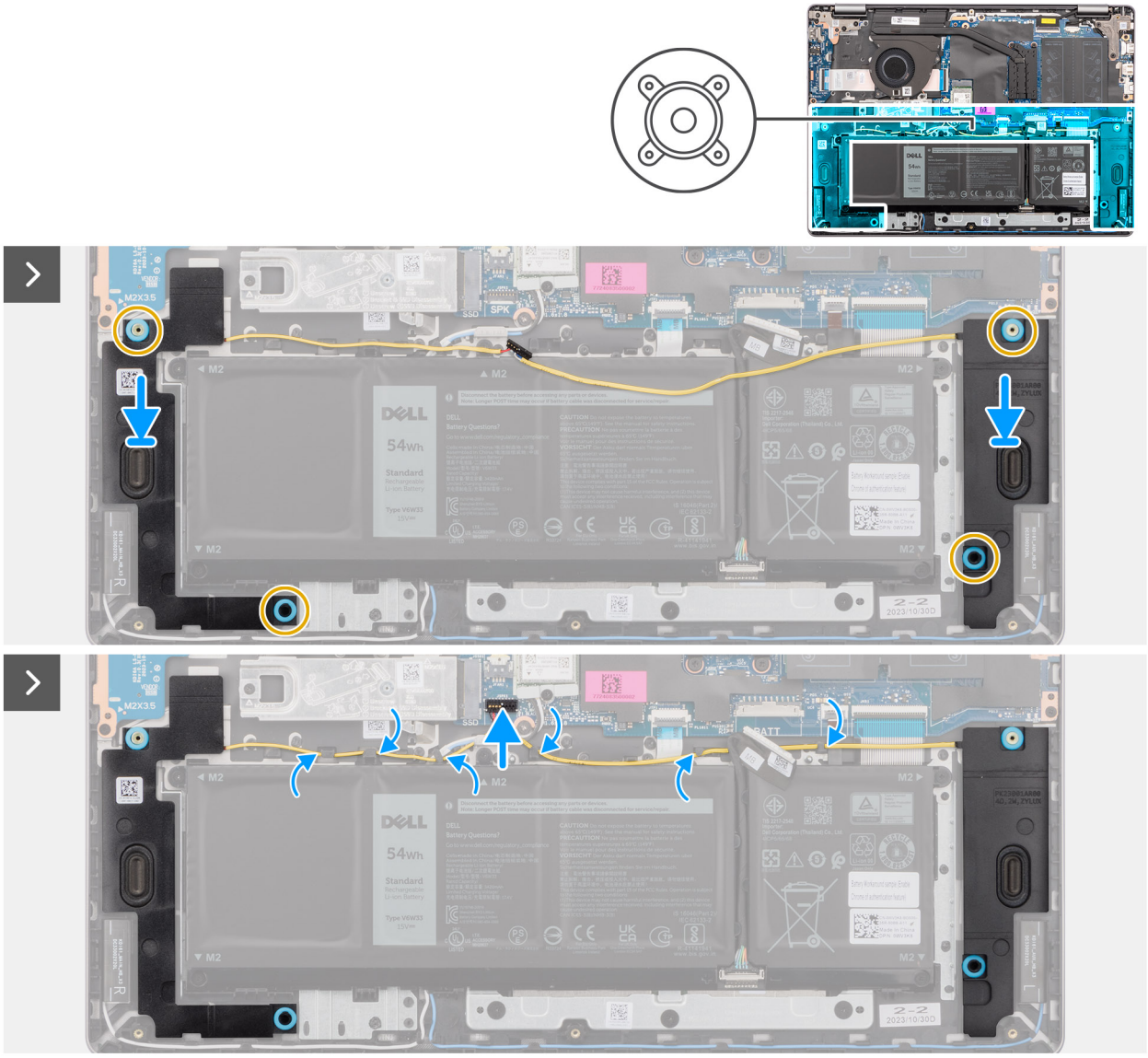
Montáž reproduktorov

Požiadavky

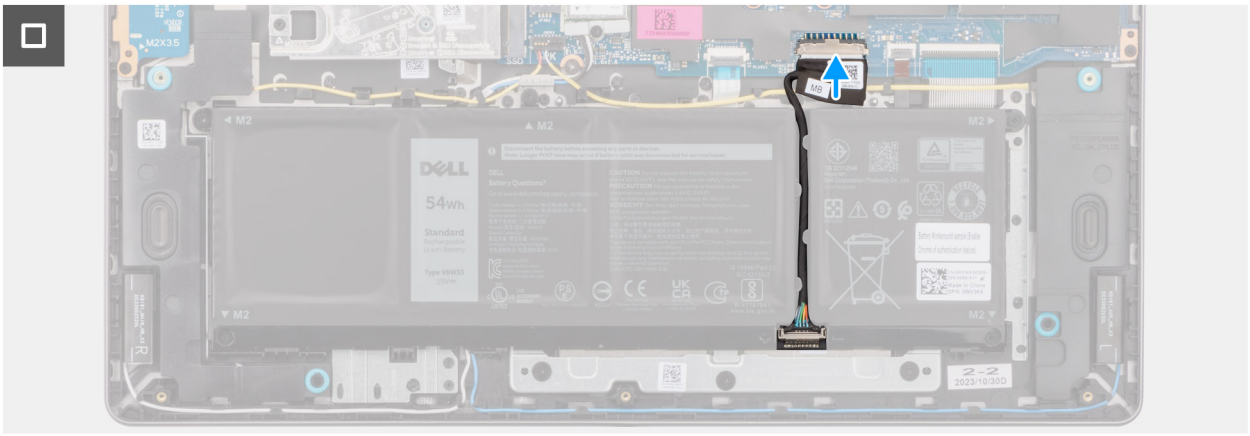
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie reproduktorov v počítači a vizuálny návod na ich montáž.



Obrázok 32. Montáž reproduktorov



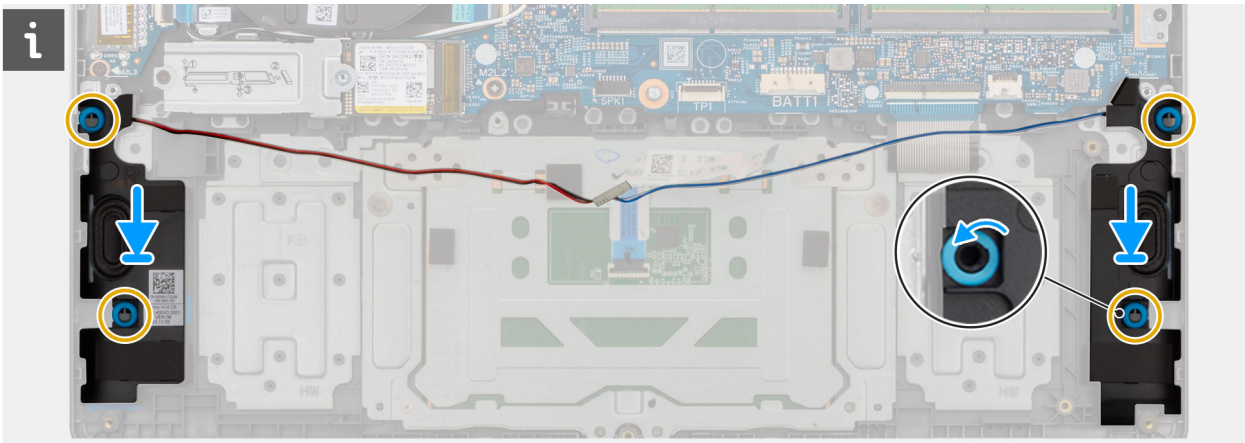
Obrázok 33. Pripojenie kábla batérie

POZNÁMKA: Ak dôjde pri demontáži reproduktorov k vytlačeniu gumových priechodiek, pred montážou reproduktorov ich zatlačte späť.

Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov a gumových priechodiek umiestnite reproduktory do slotov na zostave opierky dlaní a klávesnice.

   POZNÁMKA: Gumové priechodky na reproduktoroch musia byť prestrčené cez zarovnávacie stĺpiky a štyri gumové priechodky musia byť zasunuté v otvoroch a správne namontované na reproduktoroch.



Obrázok 34. Zarovnanie priechodiek reproduktorov

2. Prevlečte kábel reproduktorov cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice ponad anténne káble karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Pripojte kábel reproduktora ku konektoru (SPK) na systémovej doske.
4. Pripojte kábel batérie k príslušnému konektoru (BATT) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Ventilátor

Demontáž ventilátora

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 35. Demontáž ventilátora

Postup

1. Odpojte kábel ventilátora od konektora (FAN) na systémovej doske.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 5,5), ktoré pripevňujú ventilátor k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Nadvihnite ventilátor a vyberte ho spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž ventilátora

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 36. Montáž ventilátora

Postup

1. Zarovnajte a vložte ventilátor spolu s káblom ventilátora do slotu na zostave opierky dlaní a klávesnice.

   VAROVANIE: Nedotýkajte sa lopatiek ventilátora, aby ste predišli poškodeniu.

2. Zarovnajte otvory na skrutky na ventilátore s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 5,5), ktoré pripevňujú ventilátor k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte kábel ventilátora k príslušnému konektoru (FAN) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

6

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať servisní technici v teréne (FRU).

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

VAROVANIE: Aby ste predišli prípadnému poškodeniu komponentu alebo strate údajov, zabezpečte výmenu vymeniteľných jednotiek (FRU) autorizovaným servisným technikom.

VAROVANIE: Spoločnosť Dell Technologies odporúča, aby tieto postupy vykonávali špecialisti vyškolení na technické opravy.

VAROVANIE: Záruka na zariadenie sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené neodborným servisom jednotiek FRU, ktorý nebol schválený spoločnosťou Dell Technologies.

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Chladič

Demontáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou

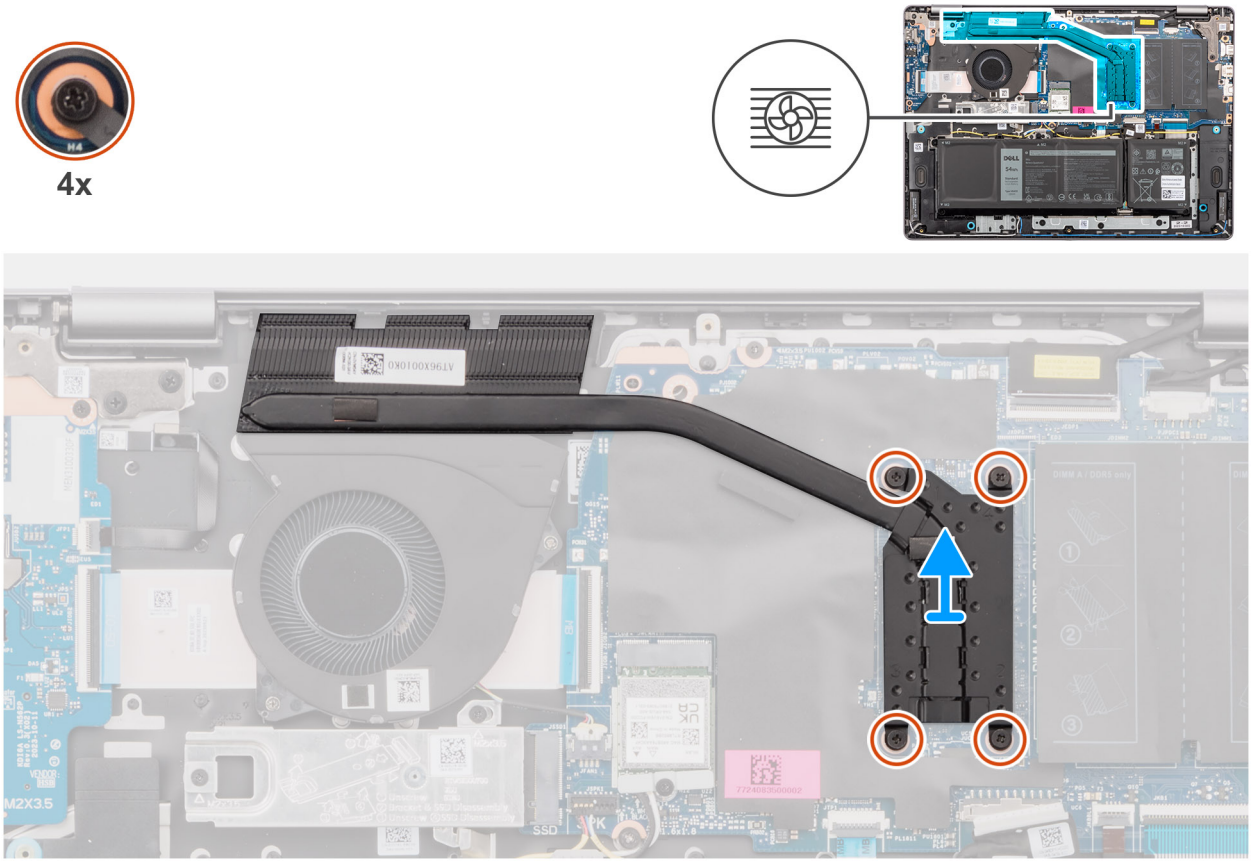
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 37. Demontáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou

VÝSTRAHA: Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.

VAROVANIE: Nedotýkajte sa oblastí chladiča, ktoré vedú teplo. Mastnota pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

Postup

1. V opačnom poradí (4 → 3 → 2 → 1) uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

   POZNÁMKA: Čísla skrutiek sú vygravírované na chladiči.

2. Nadvihnutím zložte chladič zo systémovej dosky.

Montáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou

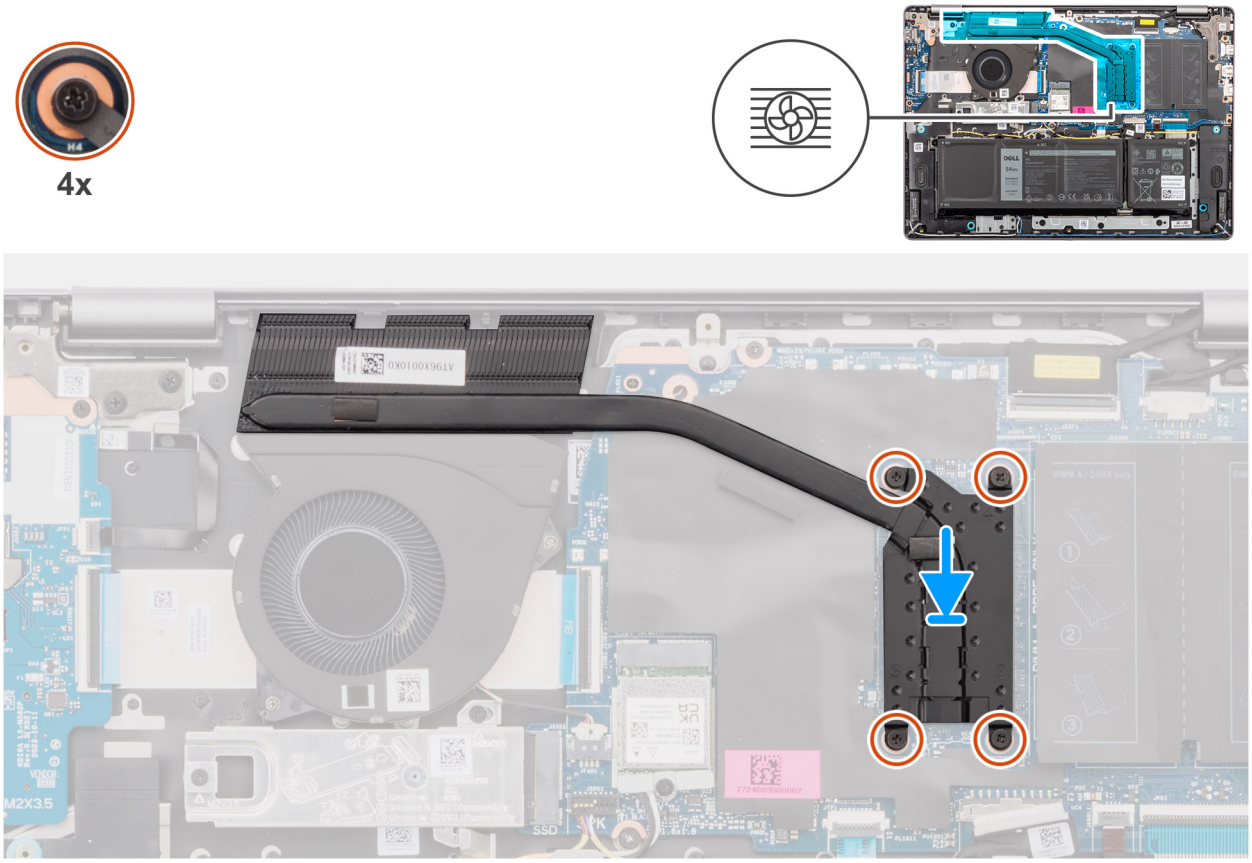
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 38. Montáž chladiča – počítače dodávané s integrovanou grafickou kartou

POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

Postup

1. Položte chladič na miesto na systémovú dosku.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.
3. Vo vyznačenom poradí (1 → 2 → 3 → 4) utiahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

   POZNÁMKA: Čísla skrutiek sú vygravírované na chladiči.

Ïalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Demontáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou

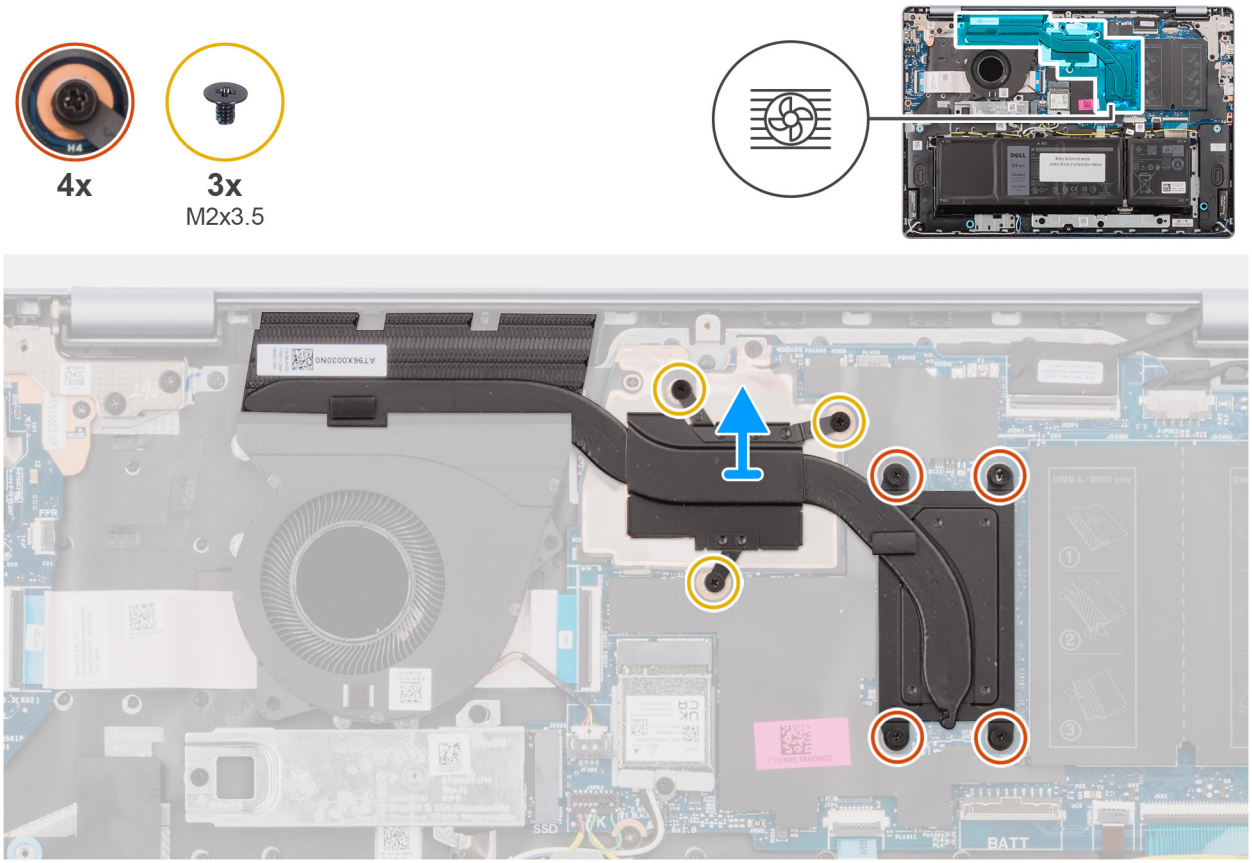
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 39. Demontáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou

VÝSTRAHA: Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.

VAROVANIE: Nedotýkajte sa oblastí chladiča, ktoré vedú teplo. Mastnota pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

Postup

1. V opačnom postupom poradí (7 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1) uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom a odskrutkujte tri skrutky (M2 × 3,5), ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

   POZNÁMKA: Čísla skrutiek sú vygravírované na chladiči.

   POZNÁMKA: Skrutky s číslami 1 až 3 sú odnímateľné a skrutky s číslami 4 až 7 sú s roznitovaným koncom.

2. Nadvihnutím zložte chladič zo systémovej dosky.

Montáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou

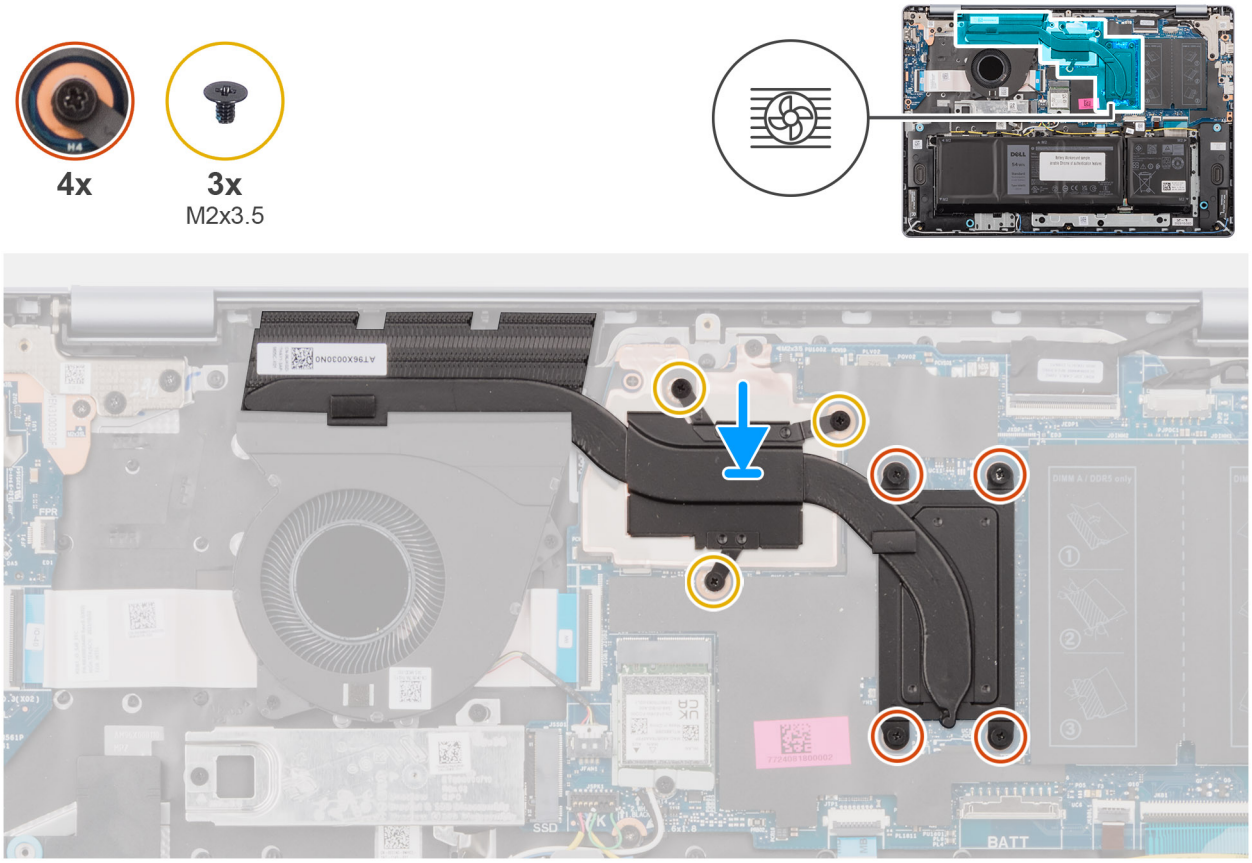
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 40. Montáž chladiča – počítače dodávané so samostatnou grafickou kartou

POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

Postup

1. Položte chladič na miesto na systémovú dosku.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.
3. Vo poradí (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7) utiahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom a zaskrutkujte tri skrutky (M2 × 3,5), ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

   POZNÁMKA: Čísla skrutiek sú vygravírované na chladiči.

   POZNÁMKA: Skrutky s číslami 1 až 3 sú odnímateľné a skrutky s číslami 4 až 7 sú s roznitovaným koncom.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Dotykový panel

Demontáž dotykového panela

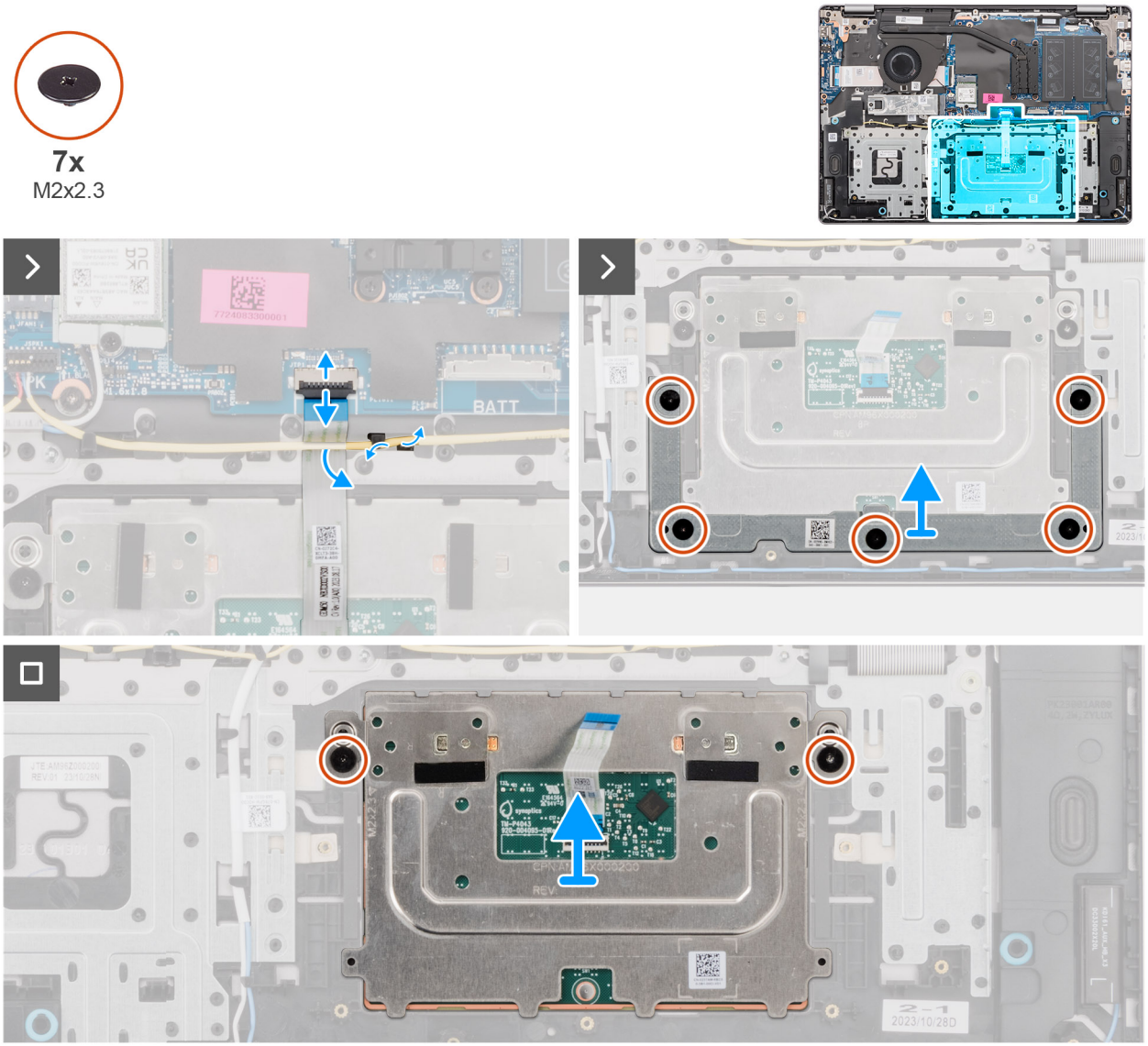
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte batériu.

O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 41. Demontáž dotykového panela

Postup

1. Vyberte kábel reproduktora z vodiacich úchytiek na zostave opierky dlaní a klávesnice.

2. Uvoľnite poistku a odpojte od konektora (TP) na systémovej doske kábel dotykového panela.
3. Vysuňte a odstráňte kábel dotykového panela spod kábla reproduktora.
4. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 2,3), ktorými je konzola dotykového panela pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Odstráňte konzolu dotykového panela z dotykového panela.
6. Odskrutkujte dve skrutky (M2 × 2,3), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Nadvihnite dotykový panel a vyberte ho spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Kábel dotykového panela sa dodáva spolu so zostavou dotykového panela ako servisný diel a nesmie sa odstraňovať zo zostavy dotykového panela.

Montáž dotykového panela

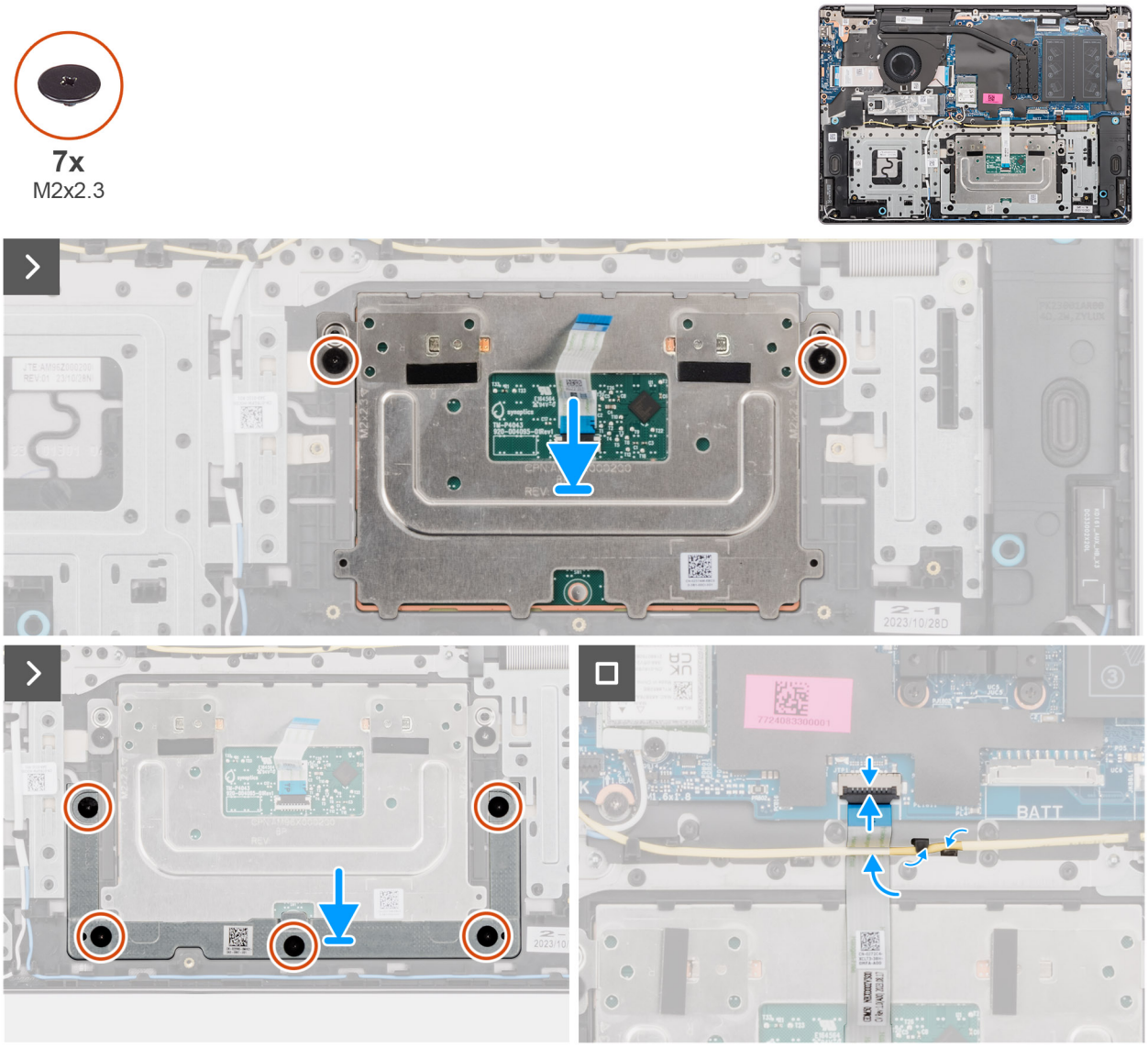
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 42. Montáž dotykového panela

POZNÁMKA: Uistite sa, že dotykový panel je zarovnaný s úchytkami na zostave opierky dlaní a klávesnice a že na každej strane dotykového panela je rovnaká medzera.

Postup

1. Položte a zarovnajte dotykový panel spolu s káblom dotykového panela do slotu na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,3), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Položte konzolu dotykového panela do slotu na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
4. Zarovnajte otvory na skrutky na konzole dotykového panela s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 2,3), ktorými je konzola dotykového panela pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Zasuňte kábel dotykového panela pod kábel reproduktora.
7. Pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske kábel dotykového panela (TP) a zaistite poistku.
8. Prevlečte kábel reproduktorov cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Vložte batériu.
2. Vložte spodný kryt.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Kábel I/O dosky

Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky

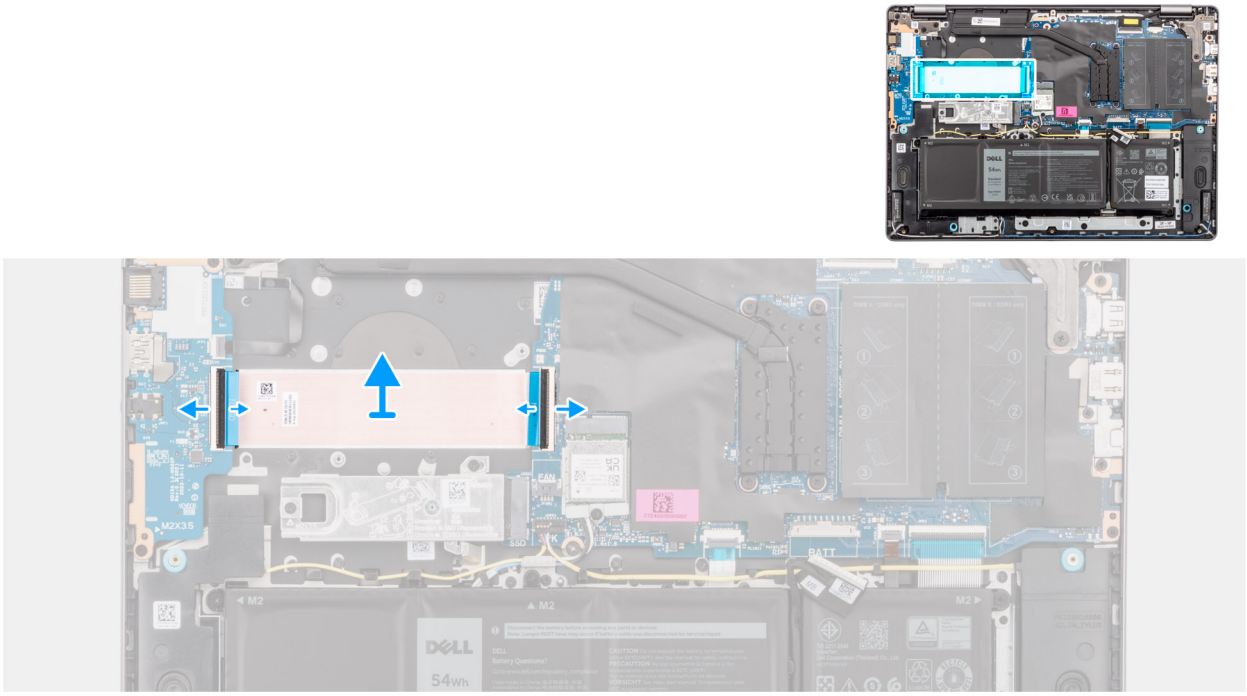
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte ventilátor.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie vstupno-výstupnej dosky (IO) v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 43. Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Odistite poistku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od príslušného konektora (IO) na systémovej doske.
2. Odistite poistku a odpojte od konektora na vstupno-výstupnej doske kábel vstupno-výstupnej dosky.
3. Odlepte kábel vstupno-výstupnej dosky od zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky

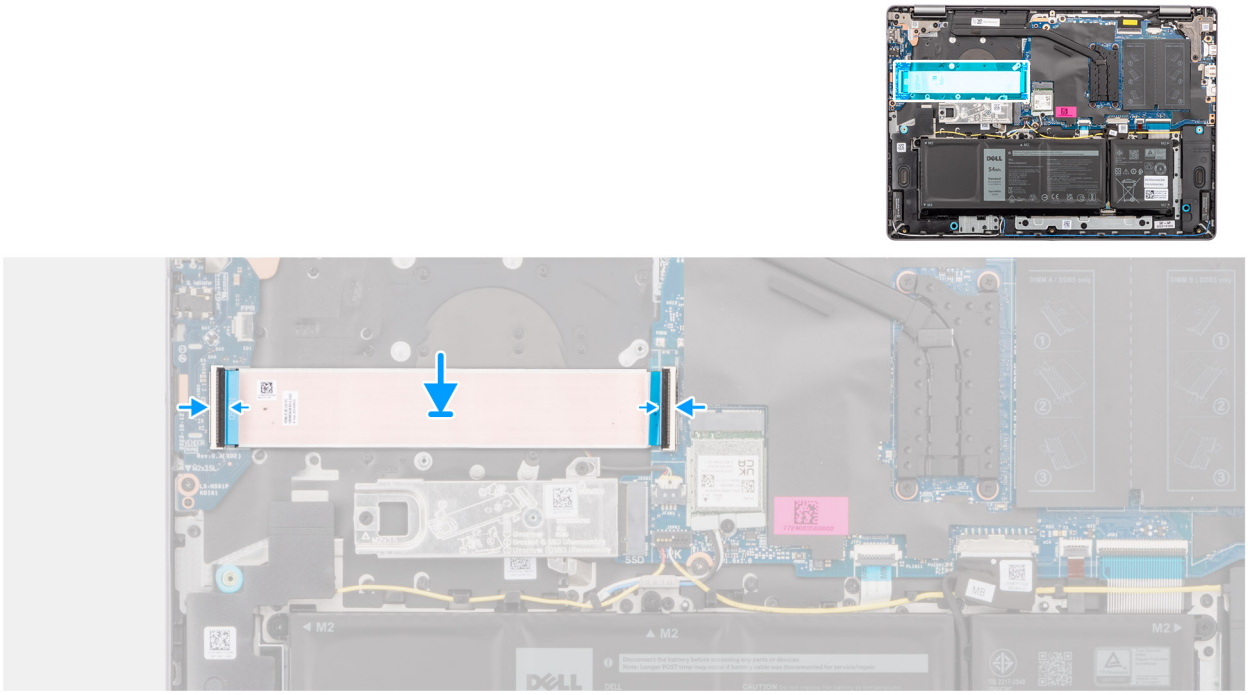
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie kábla vstupno-výstupnej dosky v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 44. Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Položte na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice kábel vstupno-výstupnej dosky.
2. Pripojte k príslušnému konektoru na I/O doske kábel I/O dosky a zaistite poistku.
3. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru (IO) na systémovej doske a zaistite západku.

Ďalší postup

1. Namontujte ventilátor.
2. Vložte spodný kryt.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

I/O doska

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

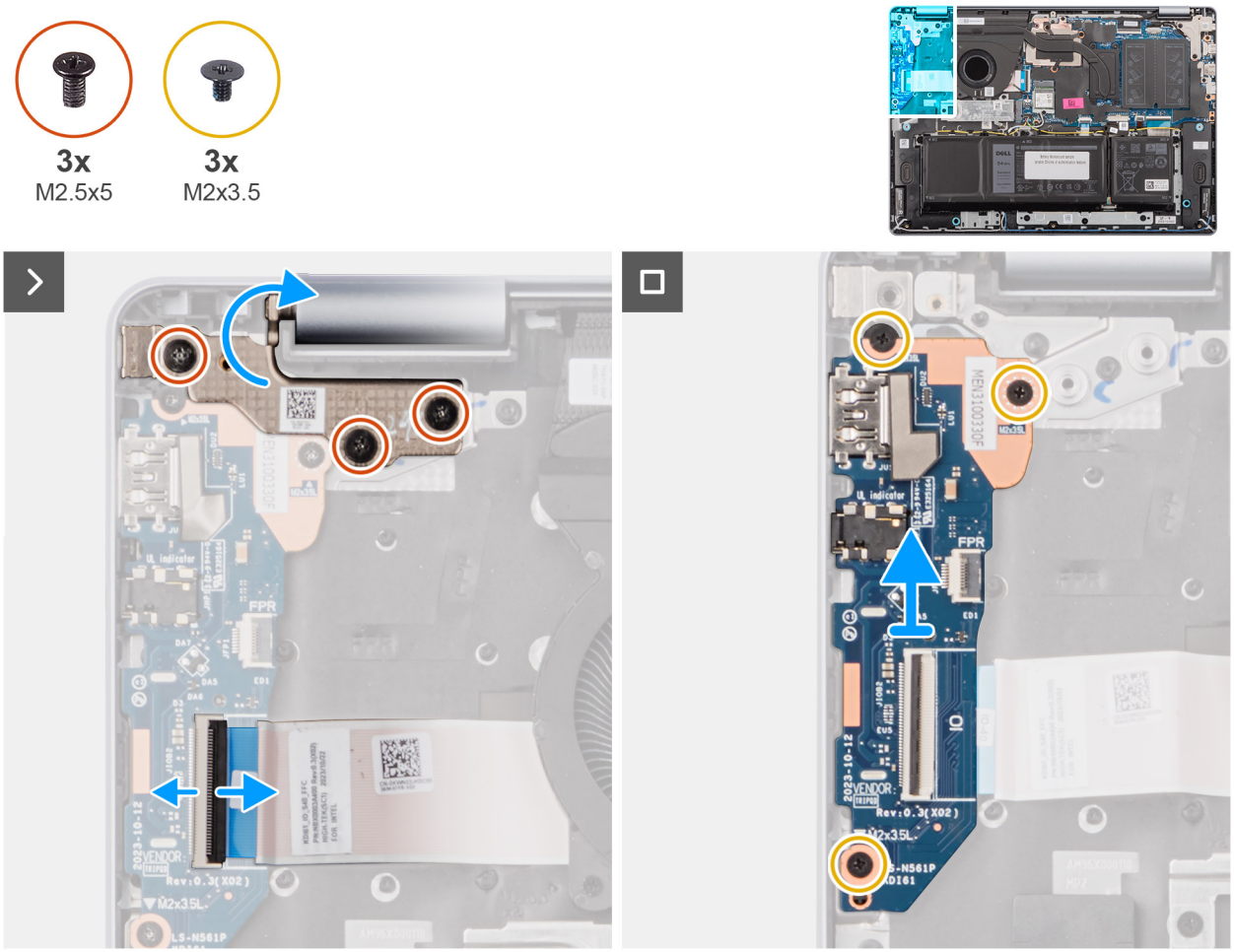
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 45. Demontáž vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pomocou plastového páčidla nadvihnite ľavý pánt obrazovky a otvorte pod uhlom 90 stupňov od zostavy opierky dlaní a klávesnice, aby ste sa dostali k vstupno-výstupnej doske.
3. Odistite poistku a odpojte od konektora na I/O doske kábel I/O dosky.
4. Ak máte počítač vybavený čítačkou odtlačkov prstov, uvoľnite poistku a odpojte kábel čítačky odtlačkov prstov od vstupno-výstupnej dosky.
5. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú I/O dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Opatrne zasuňte a nadvihnite vstupno-výstupnú dosku pod uhlom, vysuňte ju smerom od slotov na porty a potom ju vyberte zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž vstupno-výstupnej dosky

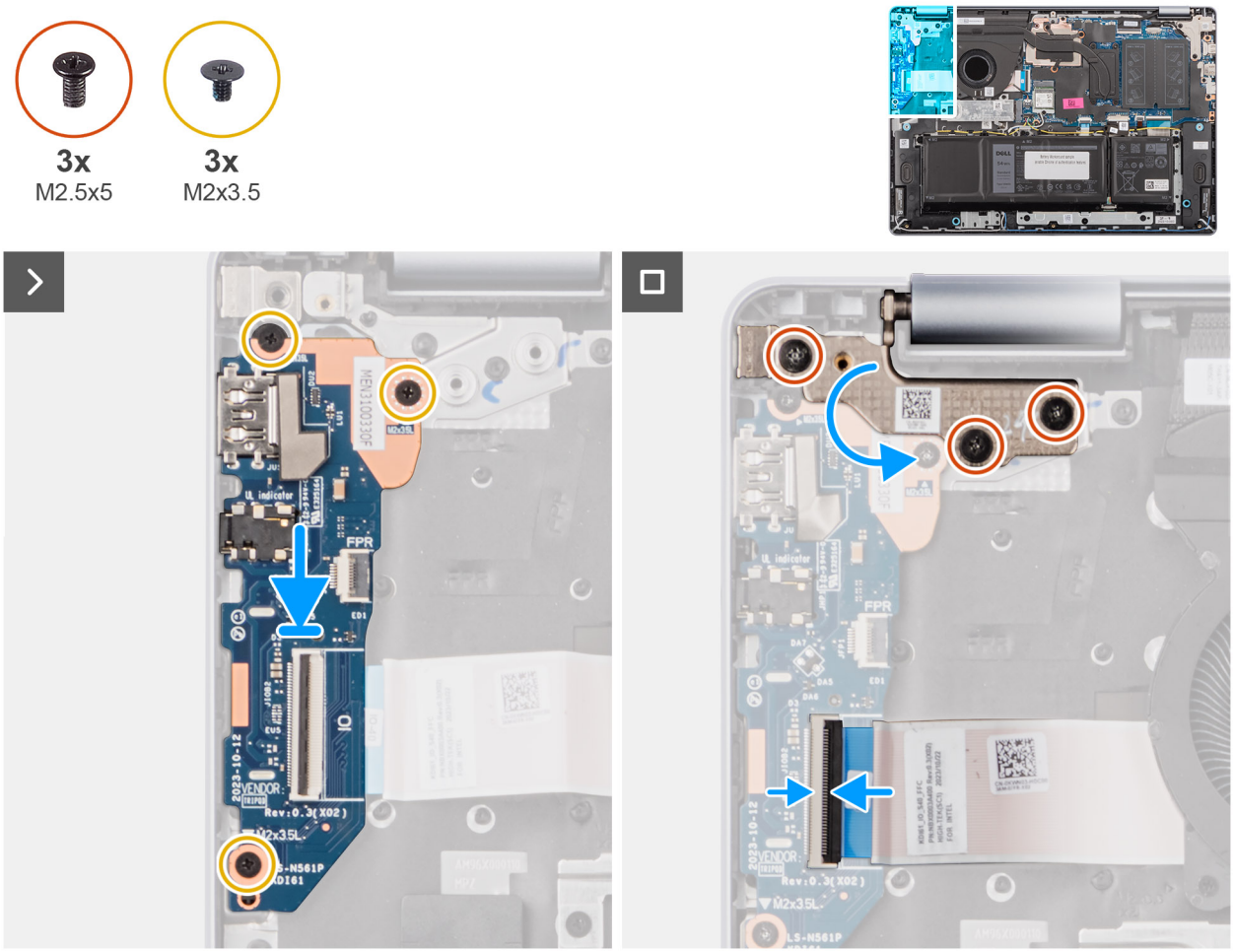
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie I/O dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 46. Montáž vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Opatrne zasuňte vstupno-výstupnú dosku na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte porty na vstupno-výstupnej doske so slotmi portu v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 × 3,5), ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. V počítačoch s čítačkou odtlačkov prstov pripojte kábel čítačky odtlačkov prstov ku konektoru na vstupno-výstupnej doske a zaistite poistku.
5. Pripojte k príslušnému konektoru na I/O doske kábel I/O dosky a zaistite poistku.
6. Sklopte pravý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ïalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Zostava obrazovky

Demontáž zostavy obrazovky

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

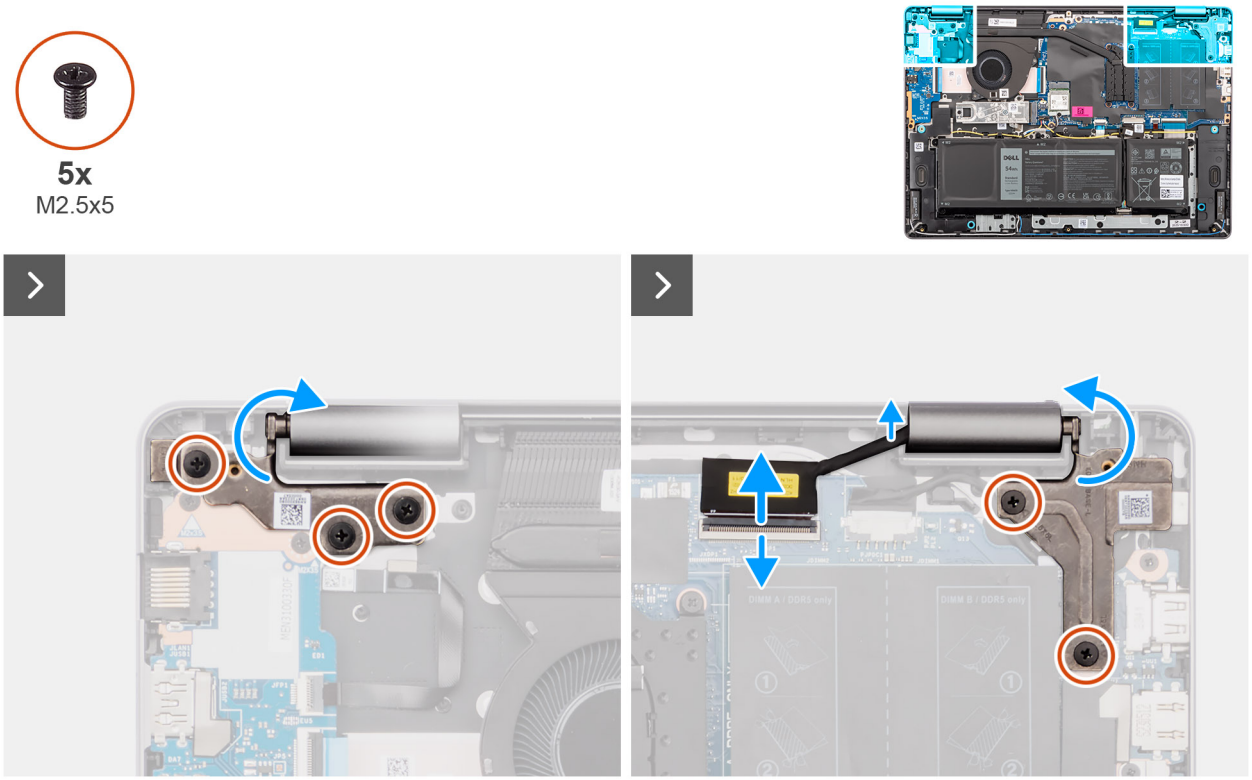
POZNÁMKA: Maximálny prevádzkový uhol pántu obrazovky je 135 stupňov.

Požiadavky

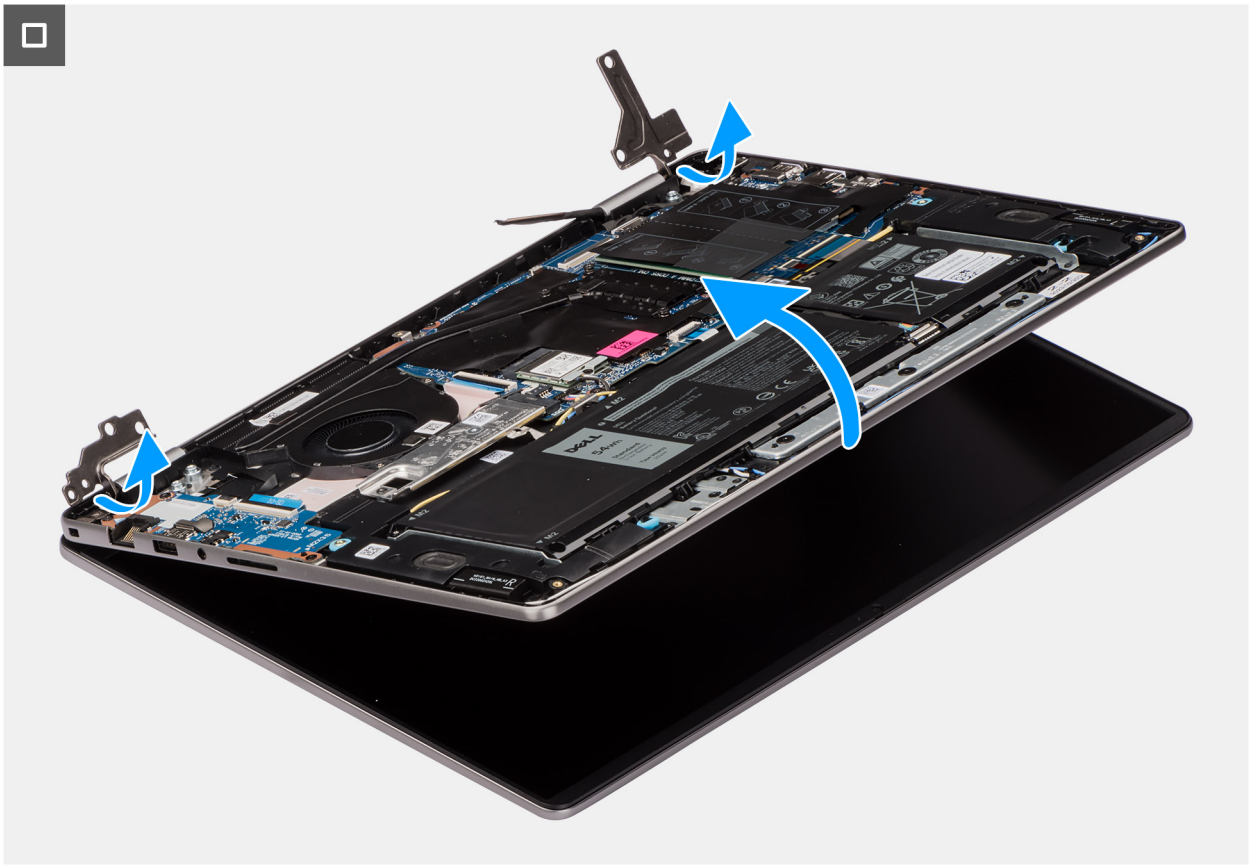
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy panela obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 47. Demontáž zostavy obrazovky



Obrázok 48. Demontáž zostavy obrazovky

Postup

1. Odskrutkujte päť skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý a pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pomocou plastového páčidla nadvihnite pánty obrazovky do uhla 90 stupňov od zostavy opierky dlaní a klávesnice.
3. Odpojte video kábel od konektora (eDP) na systémovej doske.
4. Vyberte video kábel z vodiacich úchytiek na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Nadvihnite zostavu opierky dlaní a klávesnice pod uhlom, uvoľnite ju z pántov a odstráňte ju zo zostavy obrazovky.

POZNÁMKA: Zostava obrazovky je vyklápacia (HUD) a po odstránení zo zostavy opierky dlaní a klávesnice ju už nie je možné rozobrať na menšie komponenty. Ak nefunguje niektorý komponent zostavy obrazovky, treba vymeniť celú zostavu obrazovky.

POZNÁMKA: Port napájacieho adaptéra drží na mieste iba ľavý pánt obrazovky. Port napájacieho adaptéra nie je k zostave opierky dlaní a klávesnice pripevnený žiadnou skrutkou, páskou ani lepidlom. Preto je dôležité overiť, či port napájacieho adaptéra nebol počas ďalších postupov výmeny posunutý.

Montáž zostavy obrazovky

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

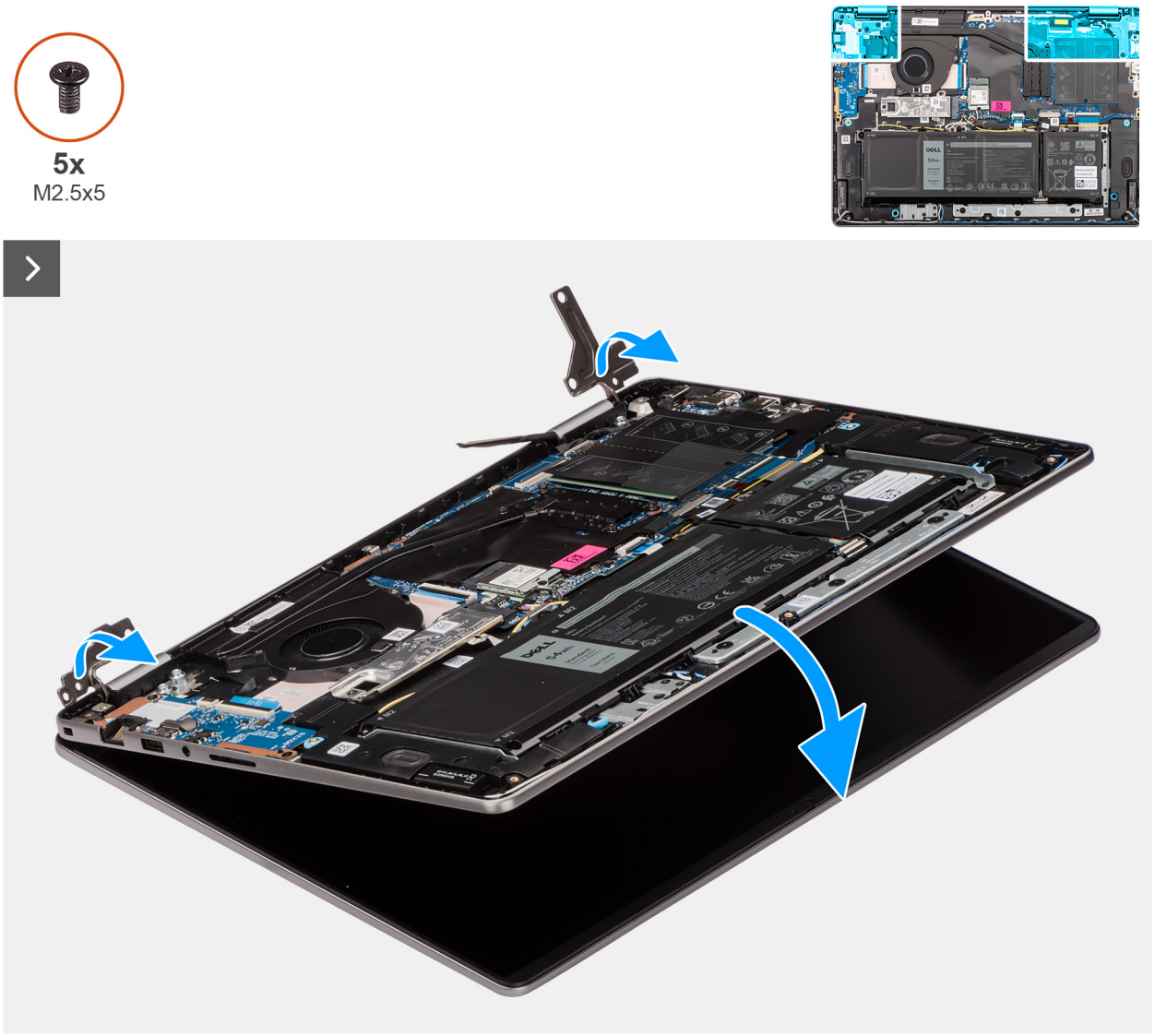
POZNÁMKA: Maximálny prevádzkový uhol pántu obrazovky je 135 stupňov.

Požiadavky

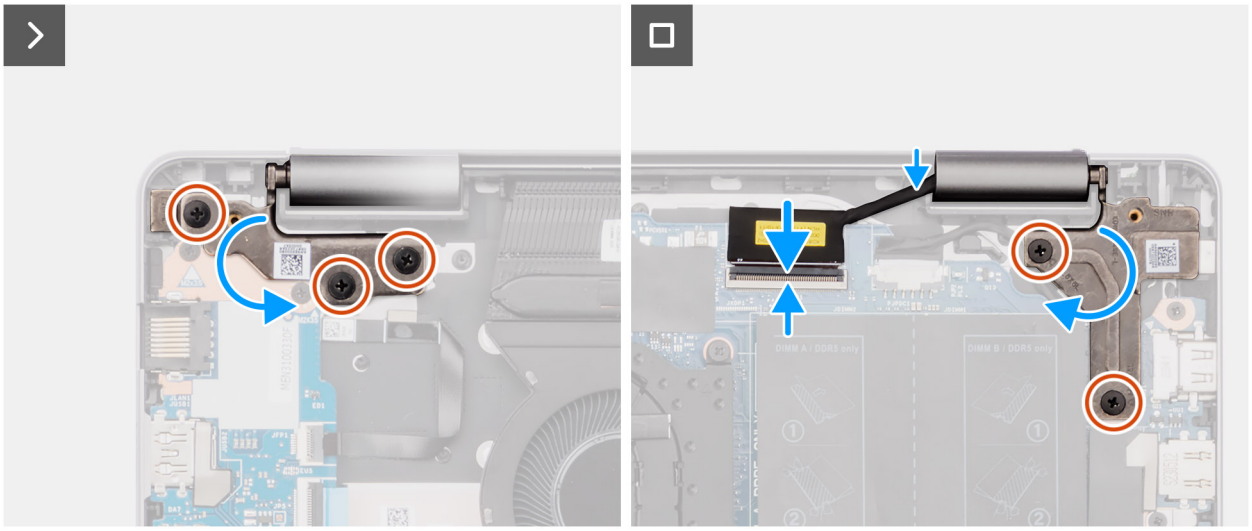
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 49. Montáž zostavy obrazovky



Obrázok 50. Montáž zostavy obrazovky

POZNÁMKA: Pred založením zostavy obrazovky na zostavu opierky dlaní a klávesnice skontrolujte, či sú pánty obrazovky otvorené na maximum.

Postup

1. Zostavu obrazovky položte na čistý a rovný povrch.
2. Opatrne položte zostavu opierky dlaní a klávesnice šikmo na zostavu obrazovky.

   VAROVANIE: Zostavu opierky dlaní a klávesnice nezasúvajte nad zostavu displeja, aby ste predišli poškodeniu displeja.

   POZNÁMKA: Port napájacieho adaptéra drží na mieste iba ľavý pánt obrazovky. Port napájacieho adaptéra nie je pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice žiadnou skrutkou, páskou ani lepidlom. Preto je dôležité overiť, či port napájacieho adaptéra nebol počas ďalších postupov výmeny posunutý.
3. Opatrne zatvorte pánty obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v nich sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý a pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Prevlečte video kábel cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Pripojte video kábel ku konektoru (eDP) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

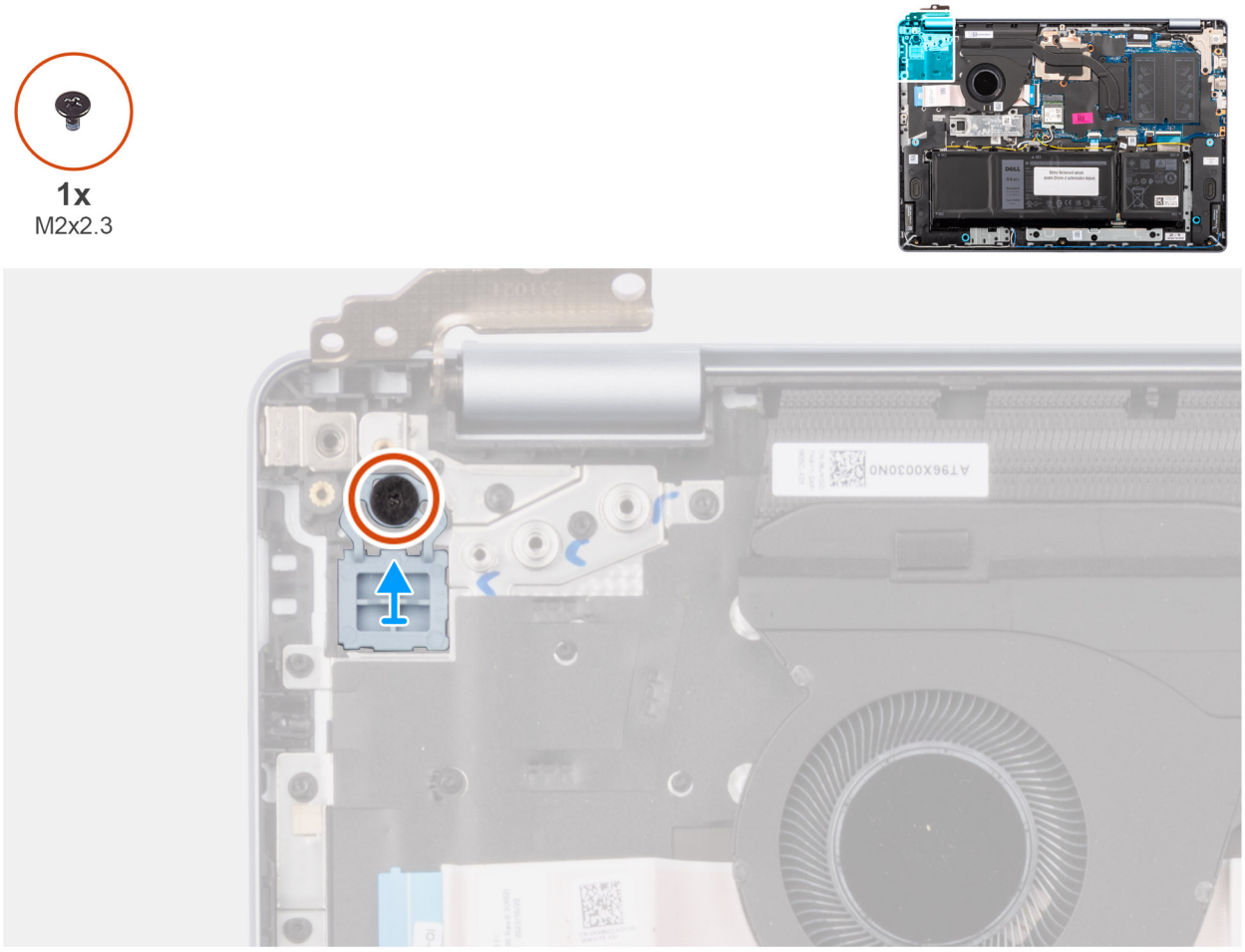
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte vstupno-výstupnú dosku.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 51. Demontáž tlačidla napájania

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 × 2,3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Nadvihnutím vyberte tlačidlo napájania zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž tlačidla napájania

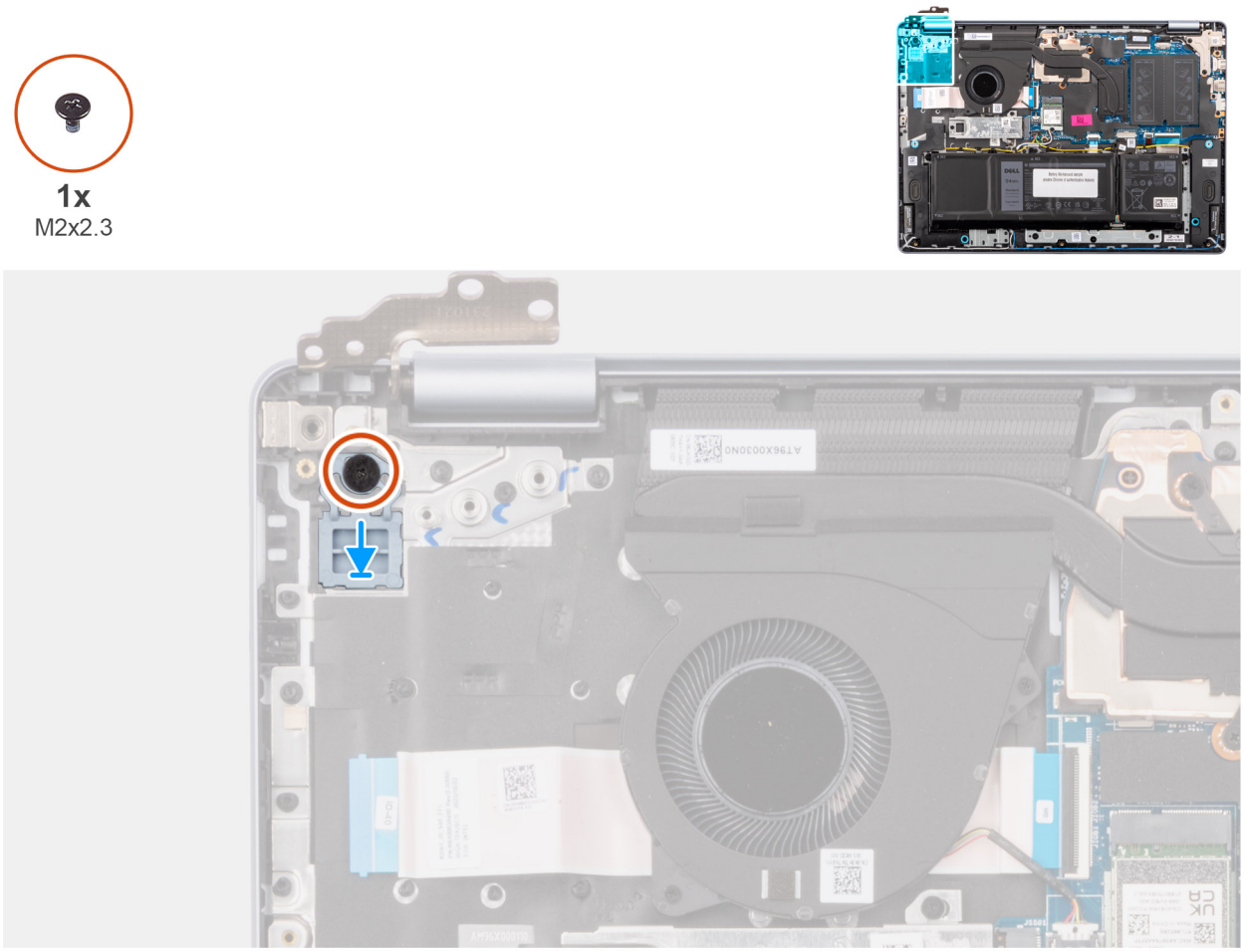
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 52. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Položte tlačidlo napájania na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvor na skrutky v tlačidle napájania s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 × 2,3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte vstupno-výstupnú dosku.
2. Vložte spodný kryt.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

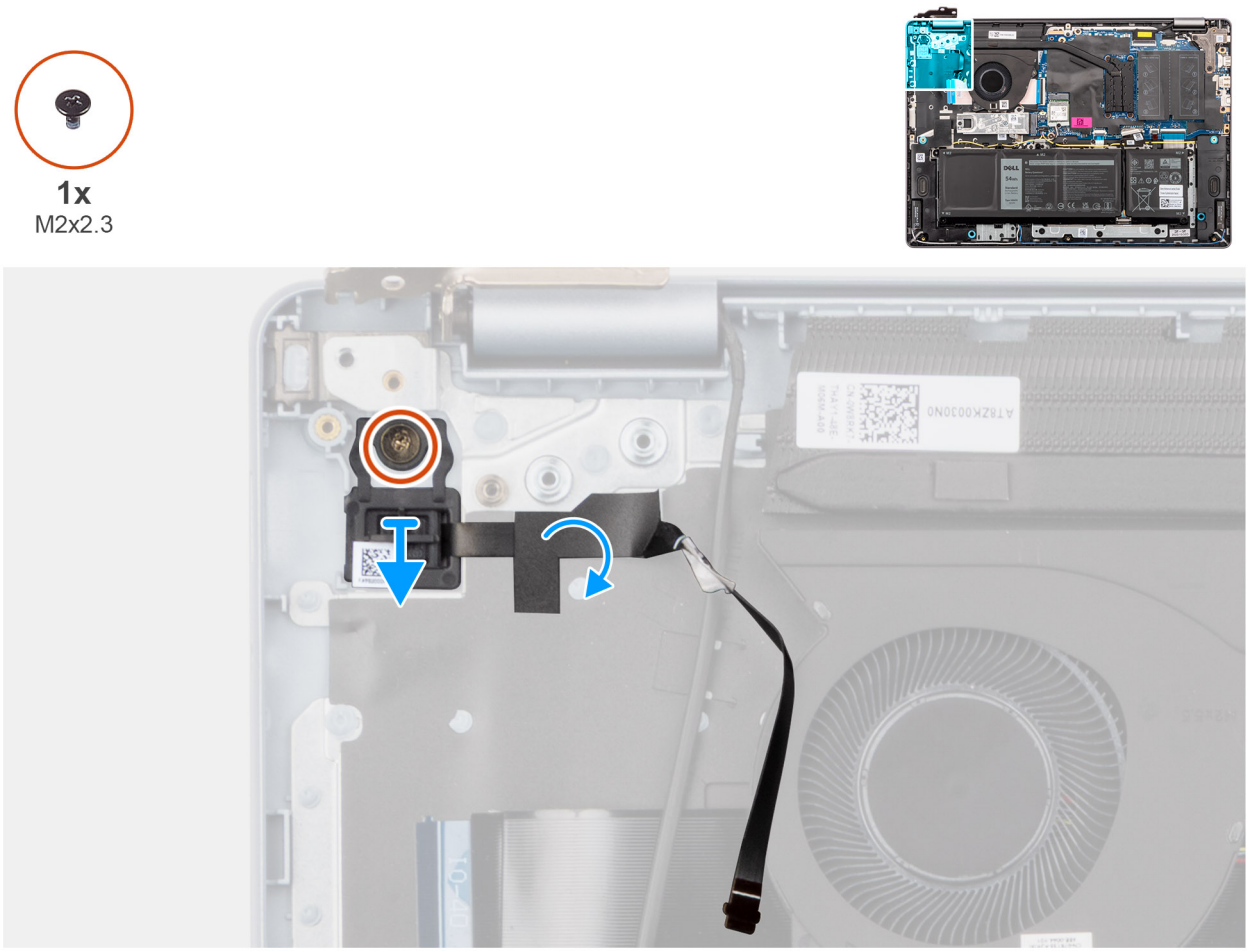
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte vstupno-výstupnú dosku.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento krok sa vzťahuje len na počítače dodávané s tlačidlom napájania s čítačkou odtlačkov prstov.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 53. Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Postup

1. Odlepte mylarovú pásku na klávesnici, ktorá pokrýva kábel čítačky odtlačkov prstov.
2. Odlepte kábel čítačky odtlačkov prstov od zostavy opierky dlaní a klávesnice.
3. Odskrutkujte skrutku (M2 × 2,3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Vyberte tlačidlo napájania spolu s káblom čítačky odtlačkov prstov zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

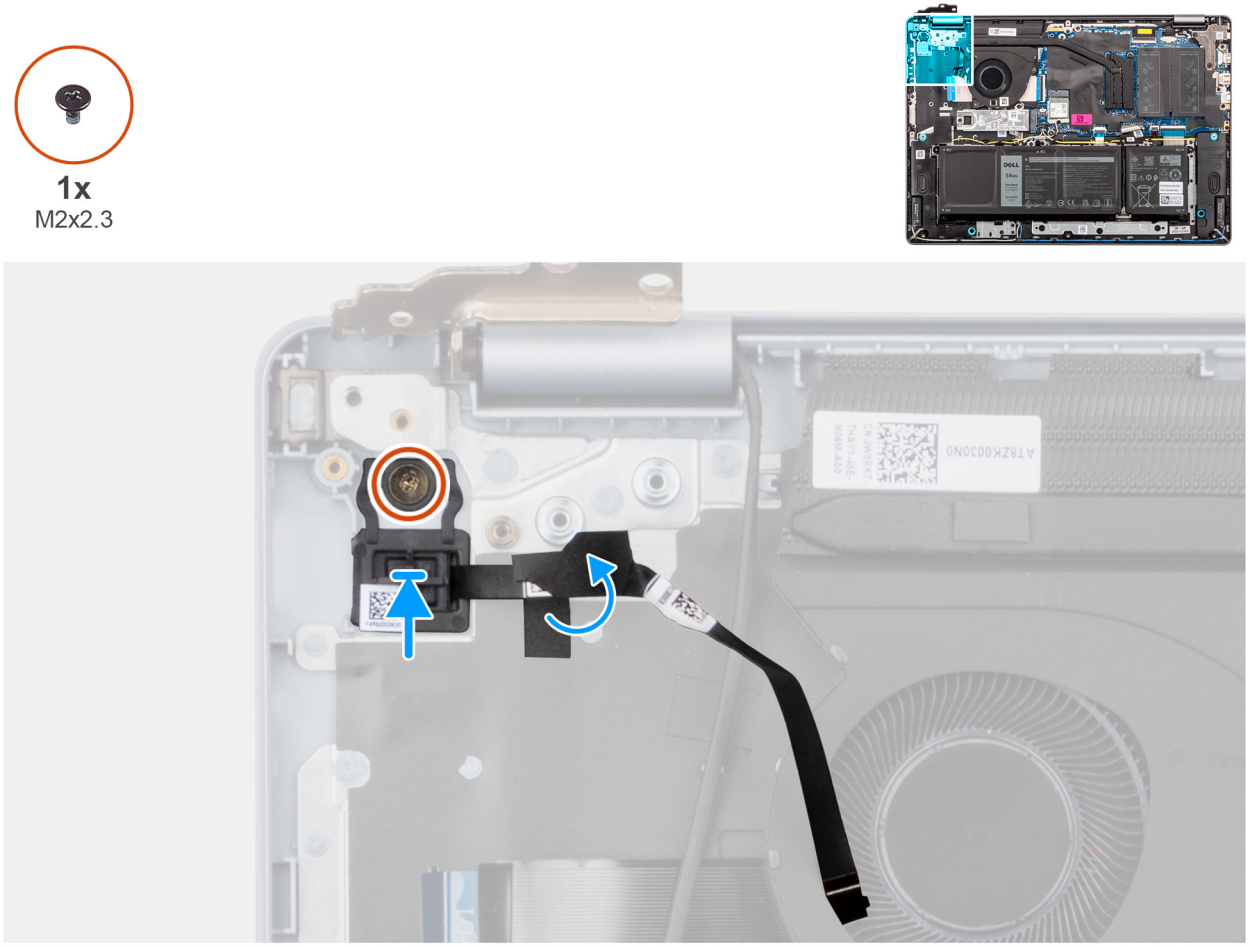
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento krok sa vzťahuje len na počítače dodávané s tlačidlom napájania s čítačkou odtlačkov prstov.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.

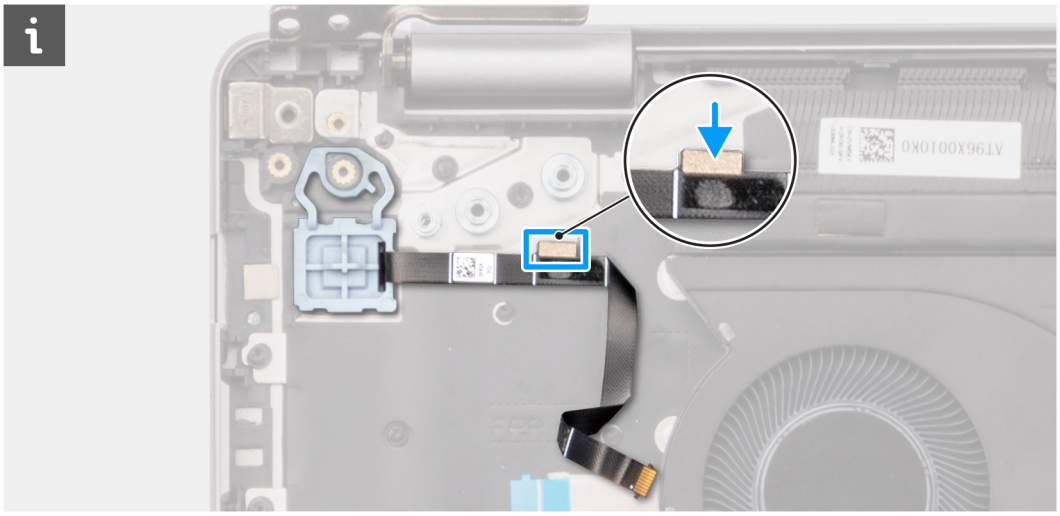


Obrázok 54. Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Postup

1. Umiestnite tlačidlo napájania spolu s káblom čítačky odtlačkov prstov do otvoru zostavy opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvor na skrutky v tlačidle napájania s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 × 2,3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Prilepte kábel snímača odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Uzemňovacia páska na vrchnej strane kábla čítačky odtlačkov prstov musí byť prilepená k podložke klávesnice.



Obrázok 55. Prilepenie kábla čítačky odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice

5. Zakryte kábel čítačky odtlačkov prstov nalepením mylarovej fólie.

Ďalší postup

1. Namontujte vstupno-výstupnú dosku.
2. Vložte spodný kryt.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Port napájacieho adaptéra

Demontáž portu napájacieho adaptéra

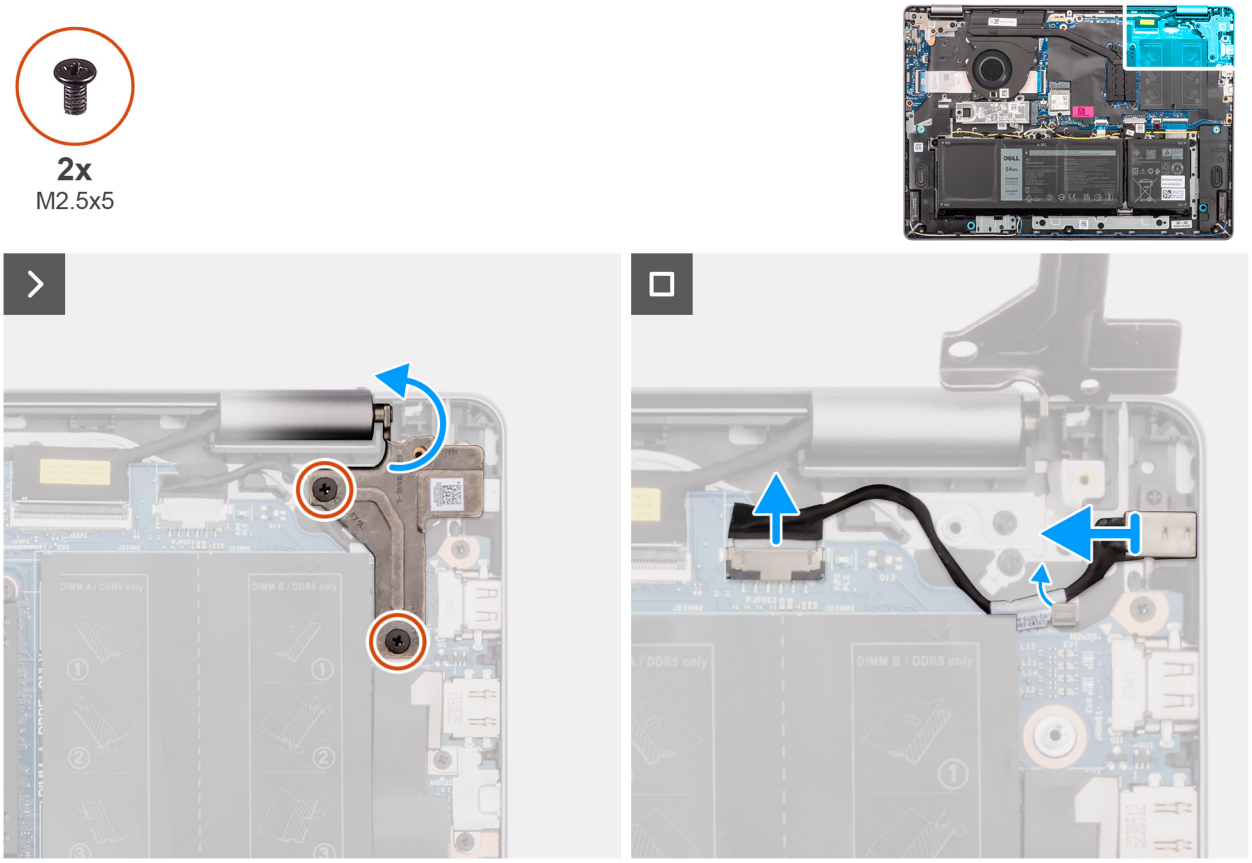
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie portu napájacieho adaptéra v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 56. Demontáž portu napájacieho adaptéra

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pomocou plastového páčidla vypáčte ľavý pánt obrazovky zo zostavy opierky dlaní a klávesnice pod uhlom 90 stupňov, aby ste získali prístup k portu napájacieho adaptéra.
3. Odpojte od konektora (DCIN) na systémovej doske kábel portu napájacieho adaptéra.
4. Vyberte kábel portu napájacieho adaptéra z vodiacich úchytiek na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Vyberte port napájacieho adaptéra zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž portu napájacieho adaptéra

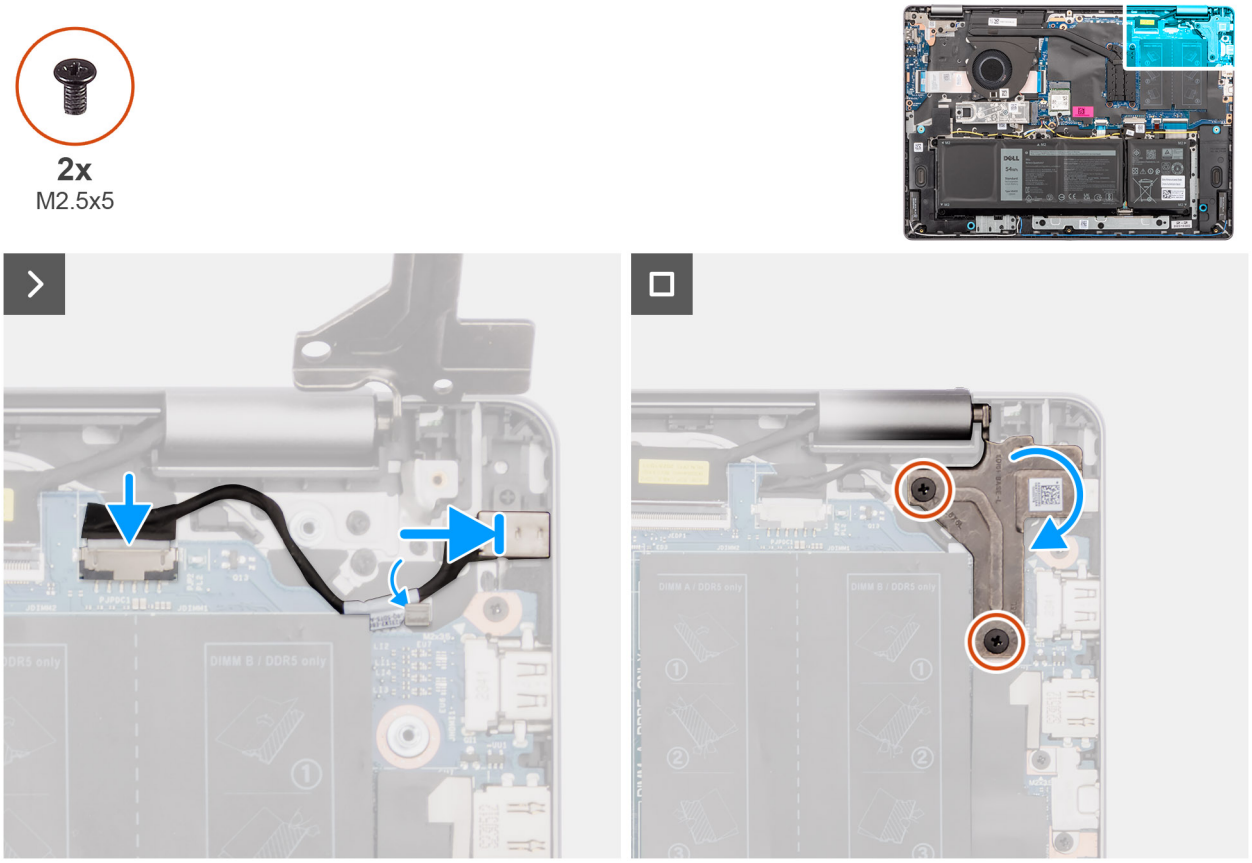
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie portu napájacieho adaptéra v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 57. Montáž portu napájacieho adaptéra

Postup

1. Položte port napájacieho adaptéra na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Prevlečte kábel portu napájacieho adaptéra cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Pripojte k príslušnému konektoru (DCIN) na systémovej doske kábel portu napájacieho adaptéra.
4. Sklopte ľavý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ïalší postup

1. Vložte spodný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

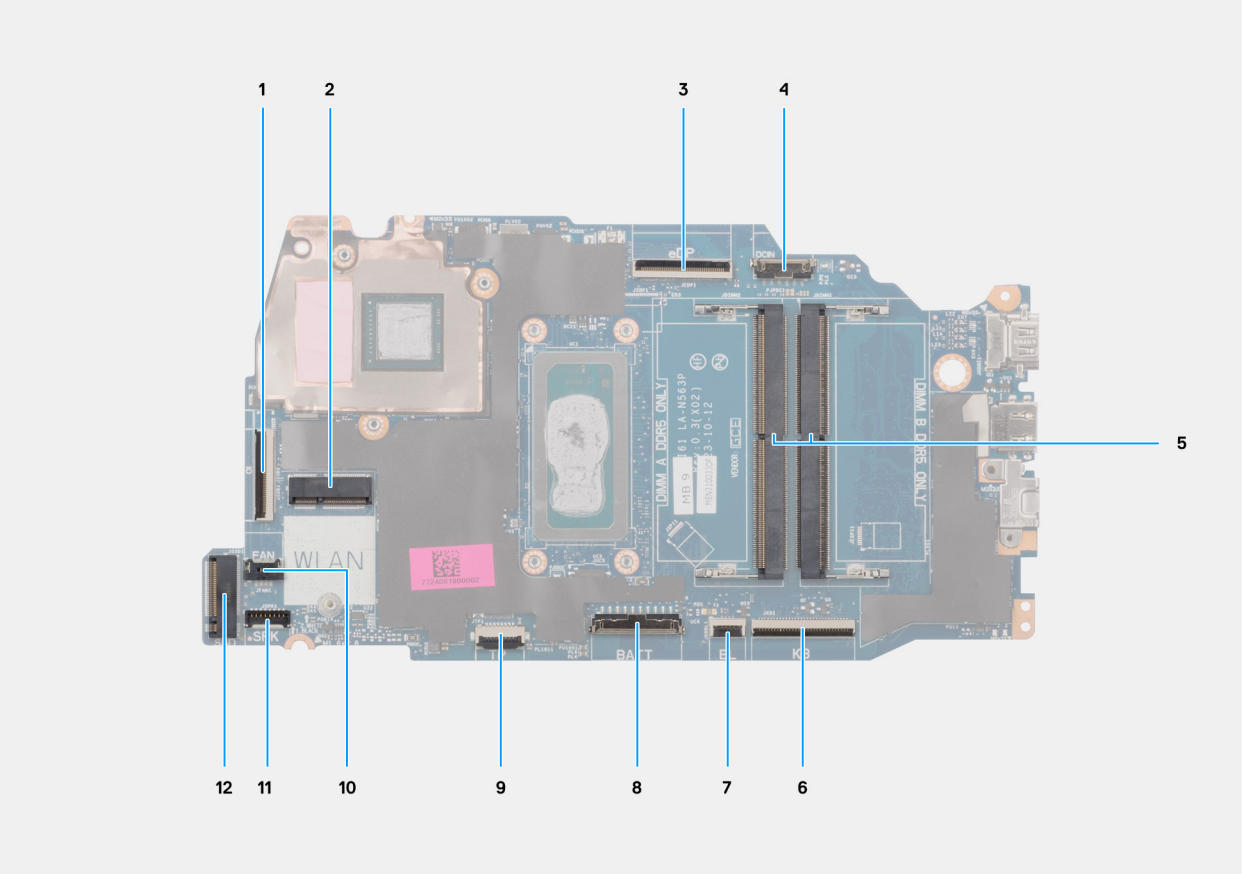
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte pamäťový modul.
4. Demontujte disk SSD.

5. Demontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
6. Demontujte chladič – v prípade počítačov dodávaných s integrovanou grafickou kartou alebo chladičom – v prípade počítačov dodávaných so samostatnou grafickou kartou, podľa konfigurácie počítača.

POZNÁMKA: Keď demontujete systémovú dosku, aby ste mohli vymeniť iné diely, resp. aby ste sa k nim dostali, môžete ju demontovať spolu s chladičom, čím sa zjednodušuje celý servisný úkon a nedochádza k narušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

O tejto úlohe

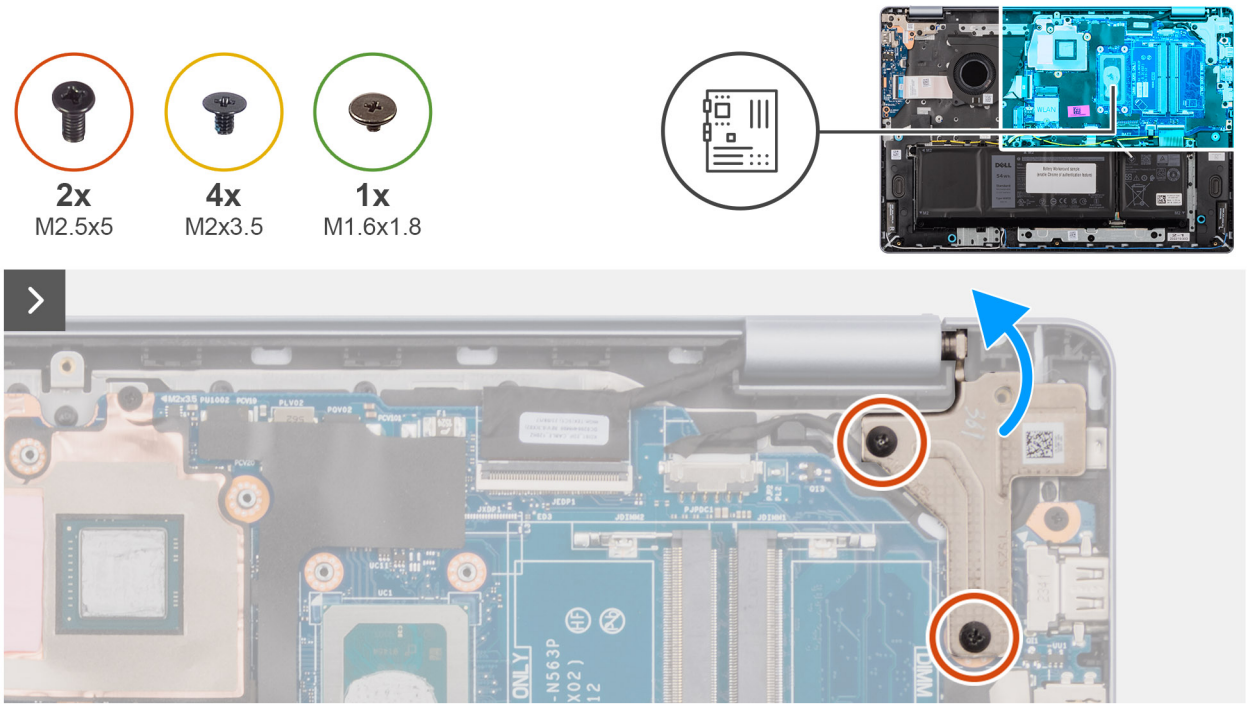
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



Obrázok 58. Konektory systémovej dosky

1. Konektor kábla vstupno-výstupnej dosky (IO)
2. Konektor bezdrôtovej karty (WLAN)
3. Konektor kábla video kábla (eDP)
4. Konektor portu napájacieho adaptéra (DCIN)
5. Konektory pamäťového modulu x2 (iba DIMM, A, DDR5 + DIMM B, DDR5)
6. Konektor kábla klávesnice (KB)
7. Konektor kábla podsvietenia klávesnice (BL)
8. Konektor kábla batérie (BATT)
9. Konektor kábla dotykového panela (TP)
10. Konektor kábla ventilátora (FAN)
11. Konektor kábla reproduktora (SPK)
12. Konektor disku SSD (Solid State Drive)

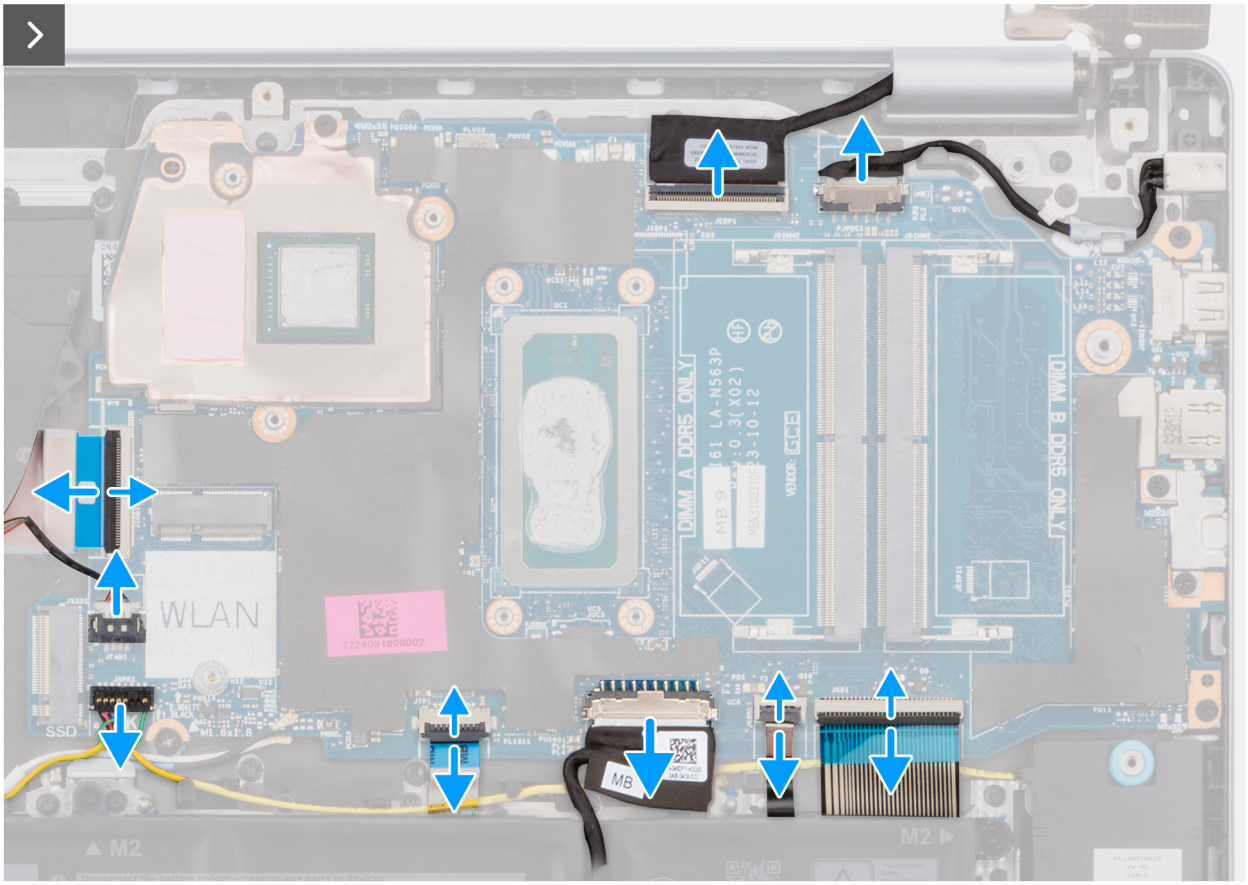
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 59. Demontáž systémovej dosky

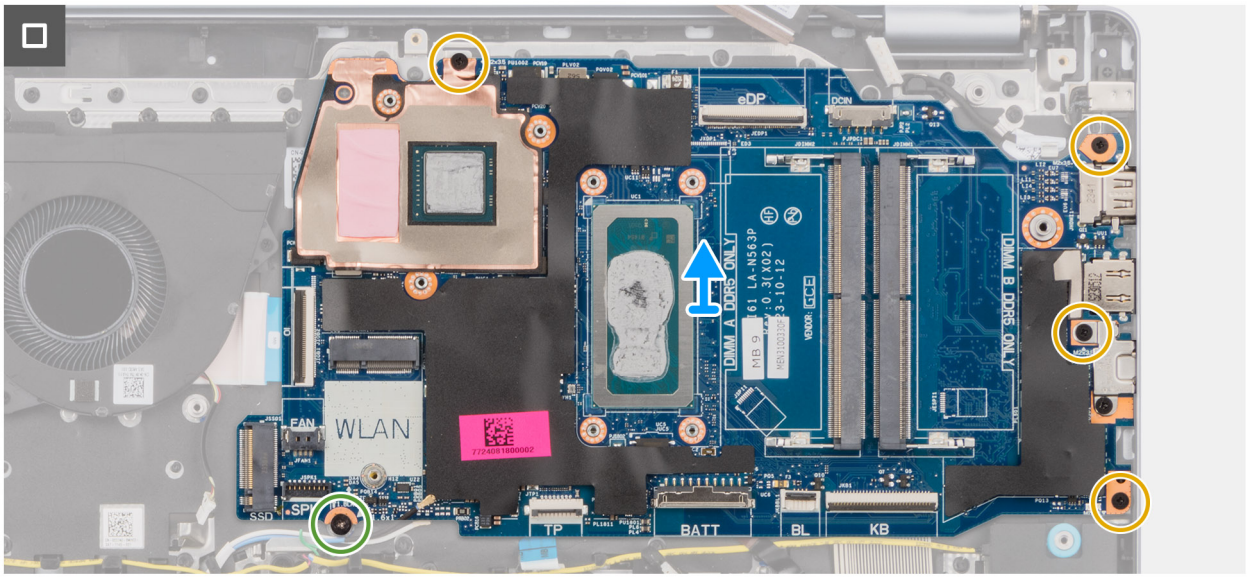
Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pomocou plastového páčidla nadvihnite ľavý pánt obrazovky do uhla 90 stupňov od zostavy opierky dlaní a klávesnice.
3. Zo systémovej dosky odpojte tieto káble:
   a. video kábel (eDP)
   b. kábel portu napájacieho adaptéra (DCIN)
   c. kábel klávesnice (KB)
   d. kábel podsvietenia klávesnice (BL)
   e. kábel batérie (BATT)
   f. kábel dotykovej plochy (TP)
   g. kábel reproduktora (SPK)
   h. kábel ventilátora (FAN)
   i. kábel vstupno-výstupnej dosky (IO)



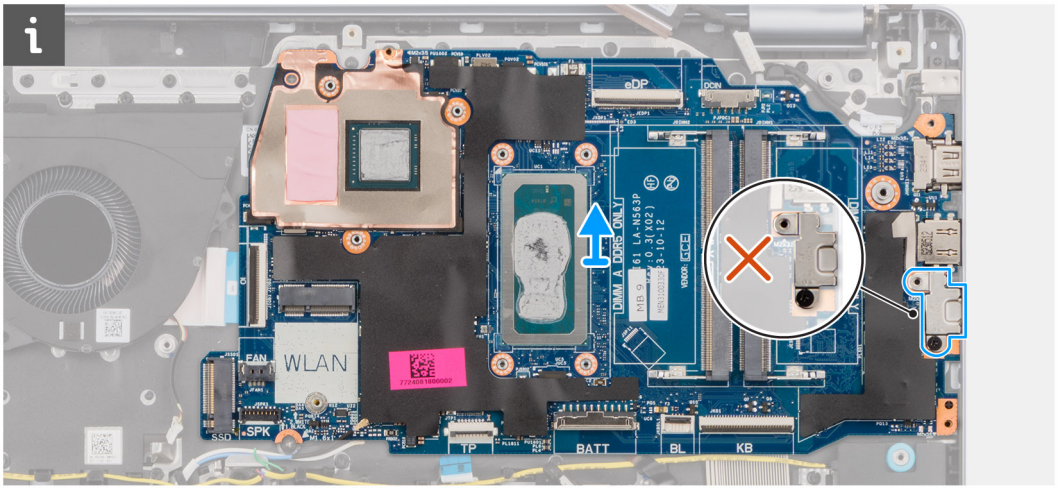
Obrázok 60. Demontáž systémovej dosky

4. Odskrutkujte jednu skrutku (M1,6 x 1,8) a štyri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.



Obrázok 61. Demontáž systémovej dosky

POZNÁMKA: Konzola portu USB Type-C je pripevnená k systémovej doske jednou skrutkou (M2 x 3,5). Táto konzola sa dodáva spolu so systémovou doskou ako servisný diel a nesmie sa z nej odstraňovať.



Obrázok 62. Systémová doska – konzola portu USB Type-C

5. Opatrne nadvihnite systémovú dosku a odstráňte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž systémovej dosky

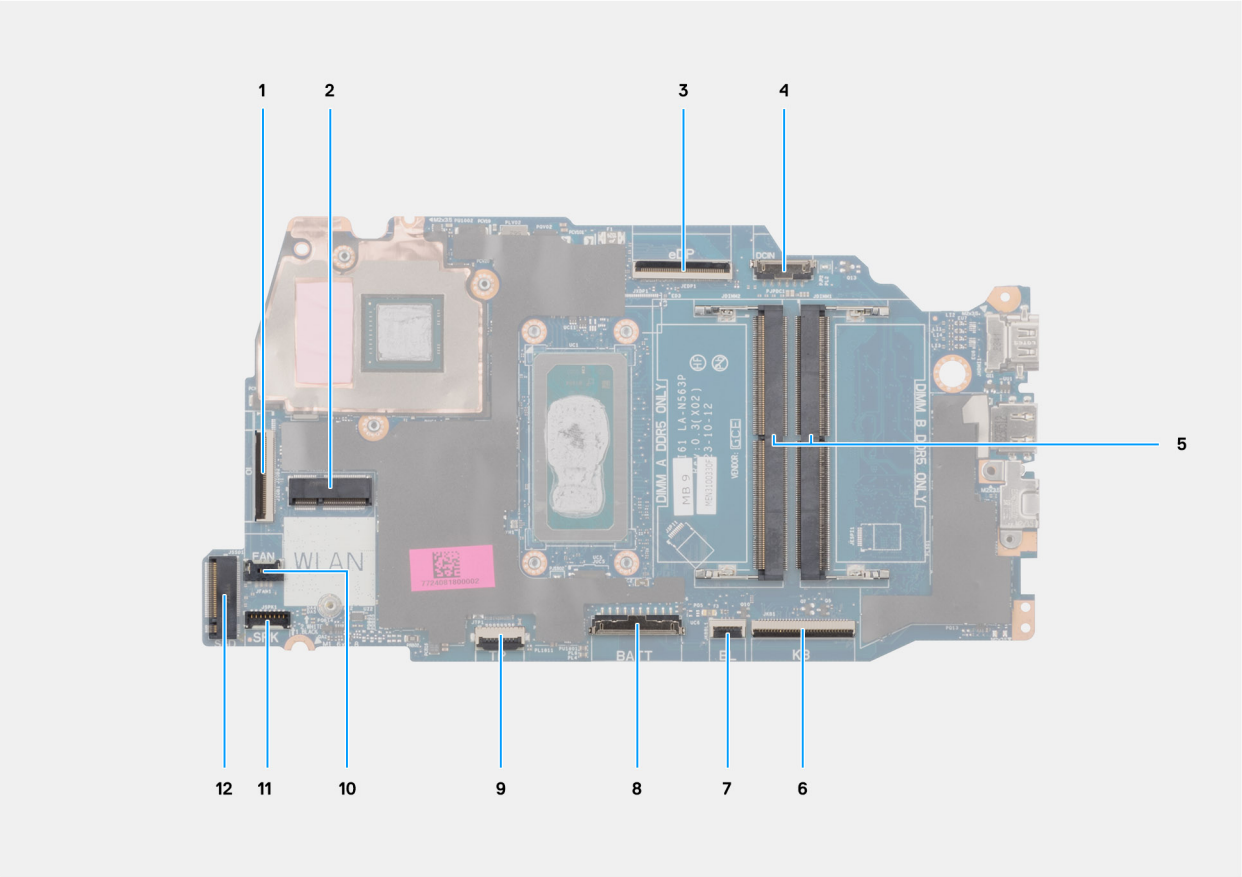
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

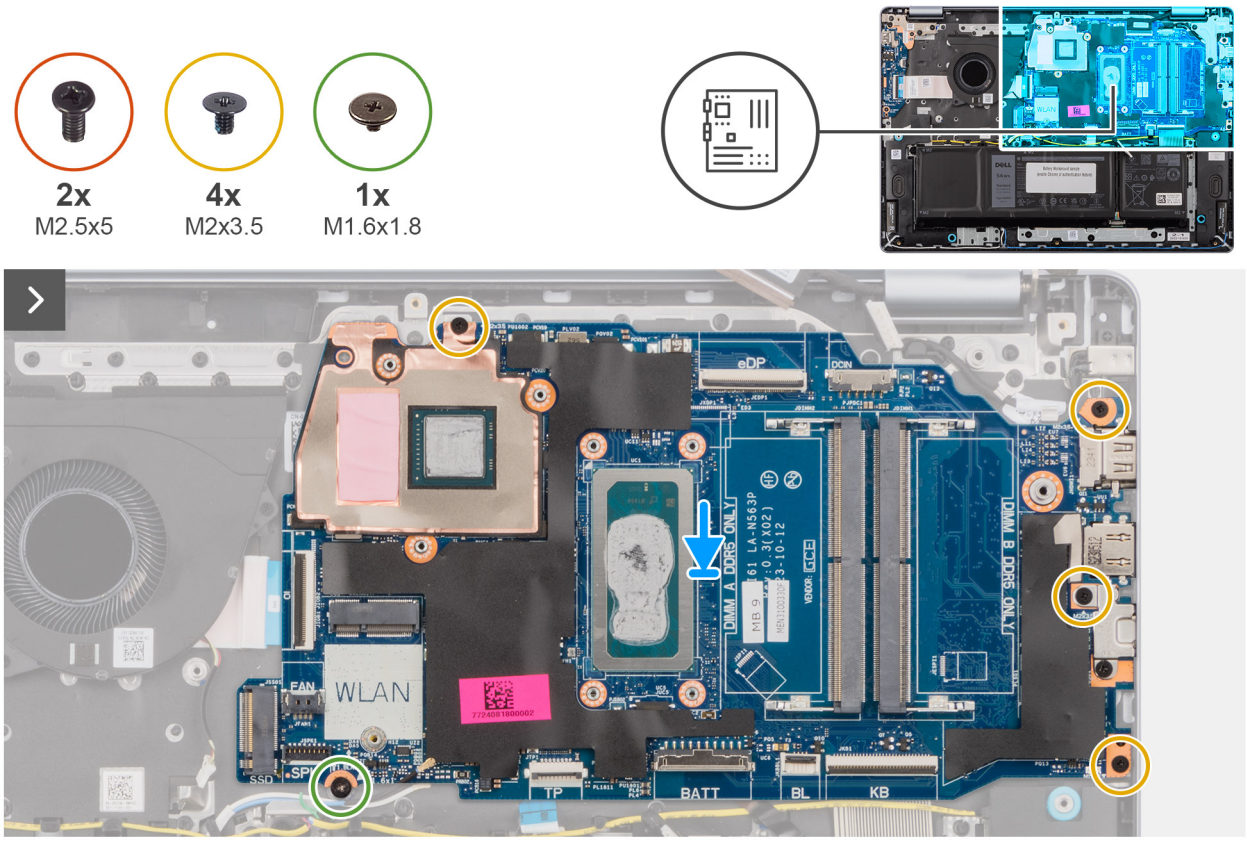
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



Obrázok 63. Konektory systémovej dosky

1. Konektor kábla vstupno-výstupnej dosky (IO)
2. Konektor bezdrôtovej karty (WLAN)
3. Konektor kábla video kábla (eDP)
4. Konektor portu napájacieho adaptéra (DCIN)
5. Konektory pamäťových modulov x2 (DIMM A DDR5 ONLY + DIMM B DDR5 ONLY)
6. Konektor kábla klávesnice (KB)
7. Konektor kábla podsvietenia klávesnice (BL)
8. Konektor kábla batérie (BATT)
9. Konektor kábla dotykového panela (TP)
10. Konektor kábla ventilátora (FAN)
11. Konektor kábla reproduktora (SPK)
12. Konektor disku SSD (Solid State Drive)

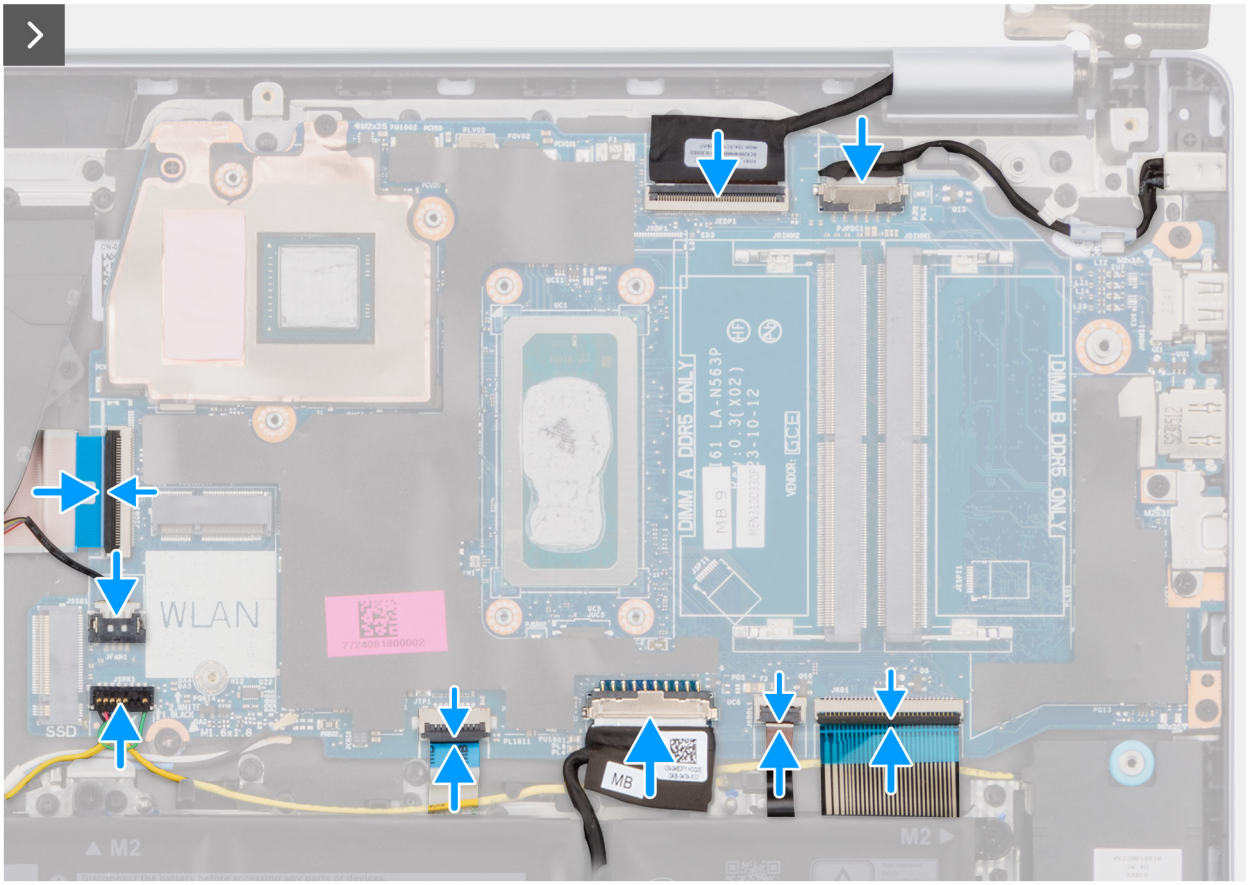
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 64. Montáž systémovej dosky

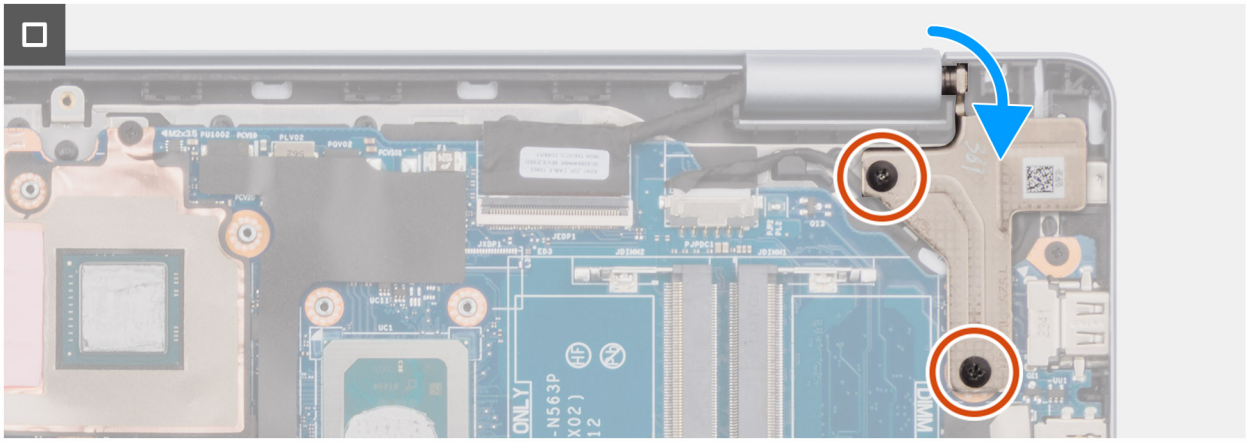
Postup

1. Zasuňte systémovú dosku opatrne šikmo dovnútra a položte ju na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte porty na systémovej doske so slotmi na porty v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zarovnajte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte skrutku (M1,6 x 1,8) a štyri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. K systémovej doske pripojte tieto káble:
   a. video kábel (eDP)
   b. kábel portu napájacieho adaptéra (DCIN)
   c. kábel klávesnice (KB)
   d. kábel podsvietenia klávesnice (BL)
   e. kábel batérie (BATT)
   f. kábel dotykovej plochy (TP)
   g. kábel reproduktora (SPK)
   h. kábel ventilátora (FAN)
   i. kábel vstupno-výstupnej dosky (IO)



Obrázok 65. Montáž systémovej dosky

6. Sklopte ľavý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.



Obrázok 66. Montáž systémovej dosky

Ďalší postup

1. Namontujte chladič (pre počítače dodané s integrovanou grafickou kartou) alebo chladič (pre počítače dodané so samostatnou grafickou kartou) , podľa konfigurácie počítača.
2. Namontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
3. Namontujte disk SSD.
4. Namontujte pamäťový modul.

5. Vložte spodný kryt.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Zostava opierky dlaní a klávesnice

Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

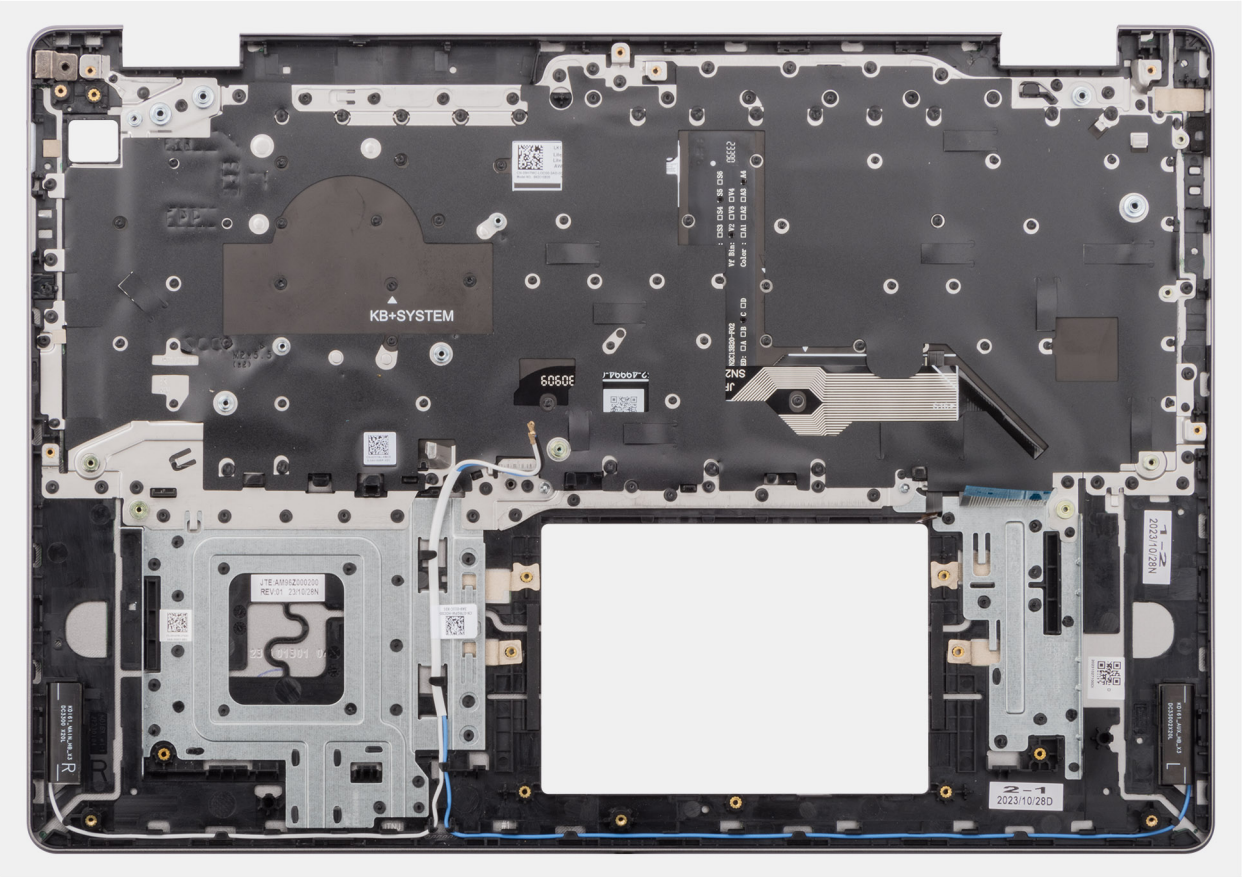
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte spodný kryt.
3. Demontujte batériu.
4. Demontujte pamäťový modul.
5. Demontujte disk SSD.
6. Demontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
7. Demontujte reproduktory.
8. Demontujte ventilátor.
9. Demontujte chladič (pre počítače dodané s integrovanou grafickou kartou) alebo chladič (pre počítače dodané so samostatnou grafickou kartou) , podľa konfigurácie počítača.
10. Demontujte dotykový panel.
11. Demontujte kábel vstupno-výstupnej dosky.
12. Demontujte vstupno-výstupnú dosku.
13. Demontujte zostavu obrazovky.
14. Demontujte tlačidlo napájania alebo tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov podľa aktuálnej konfigurácie.
15. Demontujte port napájacieho adaptéra.
16. Demontujte systémovú dosku.

POZNÁMKA: Systémovú dosku možno demontovať bez odstraňovania chladiča, ktorý je k nej pripojený, čím sa zjednodušuje celý servisný úkon a nedochádza k narušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Zostavu opierky dlaní a klávesnice nie je možné po odstránení všetkých komponentov uvedených v **prípravných krokoch** ďalej rozobrať. Ak klávesnica nefunguje správne a je potrebné ju vymeniť, vymeňte celú zostavu opierky dlaní a klávesnice.

Na nasledujúcom obrázku je zobrazená zostava opierky dlaní a klávesnice po vykonaní **prípravných krokov**.



Obrázok 67. Zostava opierky dlaní a klávesnice

Postup

Po vykonaní všetkých **prípravných krokov** vám zostane zostava opierky dlaní a klávesnice.

Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

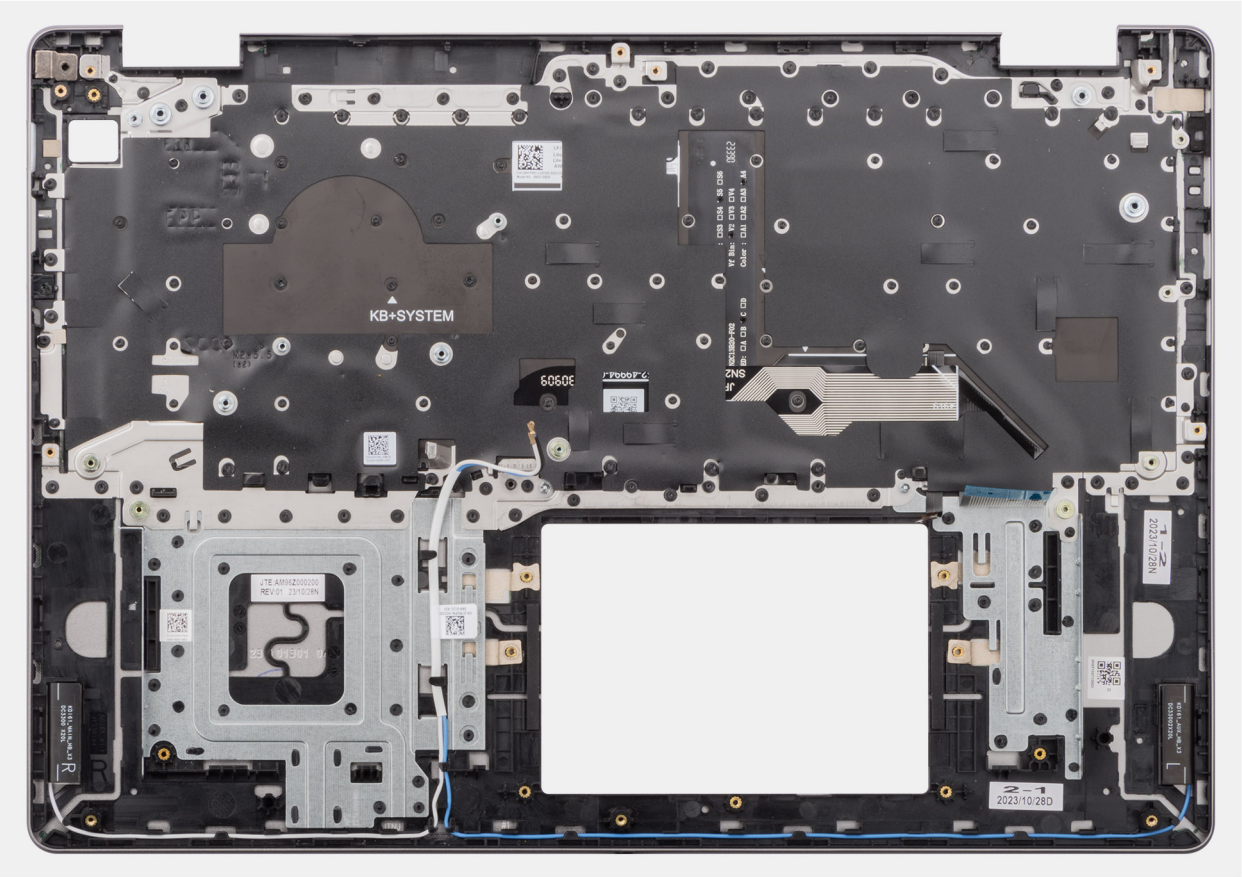
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy opierky dlaní a klávesnice v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 68. Zostava opierky dlaní a klávesnice

Postup

Na dokončenie montáže zostavy opierky dlaní a klávesnice položte zostavu opierky dlaní a klávesnice na rovný povrch a namontujte komponenty uvedené v časti **Ďalšie kroky**.

Ïalší postup

1. Namontujte systémovú dosku.
2. Namontujte port napájacieho adaptéra.
3. Namontujte tlačidlo napájania alebo tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov podľa aktuálnej konfigurácie.
4. Namontujte zostavu obrazovky.
5. Namontujte vstupno-výstupnú dosku.
6. Namontujte kábel vstupno-výstupnej dosky.
7. Namontujte dotykový panel.
8. Namontujte chladič (pre počítače dodané s integrovanou grafickou kartou) alebo chladič (pre počítače dodané so samostatnou grafickou kartou), podľa konfigurácie počítača.
9. Namontujte ventilátor.
10. Namontujte reproduktory.
11. Namontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
12. Namontujte disk SSD.
13. Namontujte pamäťový modul.
14. Vložte batériu.
15. Vložte spodný kryt.
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

7

Softvér

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Operačný systém

Váš počítač Dell 16 DC16251 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (v režime S)
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bitová verzia

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní alebo inštalácii ovládačov vám odporúčame prečítať si článok v databáze poznatkov spoločnosti Dell Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie.

8

Nastavenie systému BIOS

VAROVANIE: Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať. Skôr než začnete meniť nastavenia systému BIOS, odporúčame vám poznačiť si pôvodné nastavenia, keby ste ich v budúcnosti potrebovali.

POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu líšiť.

Program na nastavenie systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM a veľkosti ukladacieho zariadenia,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- Nastavte alebo zmeňte používateľom voliteľné možnosti, ako je heslo používateľa, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a konfigurácia nastavení pevného disku.

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

Zapnite alebo reštartujte počítač a okamžite stlačte kláves F2.

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Pri väčšine možností nastavení BIOS sa vykonané zmeny zaznamenajú, no neprejavia sa dovtedy, kým nereštartujete počítač.

Tabuľka32. Navigačné klávesy

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 k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie počítača.

Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12

Ak chcete zobraziť ponuku jednorazového spustenia systému, zapnite alebo reštartujte počítač a okamžite stlačte kláves F12.

POZNÁMKA: Ak nemôžete vstúpiť do ponuky na jednorazové spustenie systému, zopakujte vyššie uvedený úkon.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, ako aj možnosti spustenia diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)

POZNÁMKA: XXXX označuje číslo jednotky SATA.

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

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazuje aj možnosť prechodu do nastavení systému BIOS.

Možnosti ponuky Nastavenie systému

POZNÁMKA: V závislosti od vášho počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému – ponuka Prehľad

Prehľad	
Dell 16 DC16251	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu vášho počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Informácie o batérii	
Hlavná	Zobrazí hlavnú batériu počítača.
Úroveň batérie	Zobrazí úroveň nabitia batérie počítača.
Stav batérie	Zobrazí, čo sa práve deje s batériou počítača.
Stav	Zobrazí stav batérie počítača.
Napájací adaptér	Zobrazí, či je pripojený napájací adaptér. Zobrazí typ pripojeného napájacieho adaptéra, ak je k počítaču pripojený.
Typ výdrže batérie	Zobrazí úroveň životnosti batérie počítača.
Informácie o procesore	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Vyrovnávacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovnávacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Informácie o pamäti	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú pamäť nainštalovanú v počítači.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
Veľkosť DIMM A	Zobrazí veľkosť pamäťového modulu nainštalovaného v slote DIMM A.
Veľkosť DIMM B	Zobrazí veľkosť pamäťového modulu nainštalovaného v slote DIMM B.
Informácie o zariadeniach	
Typ panela	Zobrazí typ zobrazovacieho panela, ktorý je k dispozícii v počítači.

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému – ponuka Prehľad (pokračovanie)

Prehľad	
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa, ktorý je k dispozícii v počítači.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o dostupnej grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí informácie o natívnom rozlíšení displeja.
Radič zvuku	Zobrazí typ zvukového ovládača, ktorý je k dispozícii v počítači.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení, ktoré je k dispozícii v počítači.
Radič videa dGPU	Zobrazí informácie o samostatnej grafickej karte v počítači.

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania. **POZNÁMKA:** Táto platforma nepodporuje spúšťanie systému v staršom režime.
Bezpečné spúšťanie systému	Funkcia Bezpečné spúšťanie systému slúži na zaistenie integrity cesty k systému na spúšťacom zariadení tým, že vykonáva doplnkové overenie operačného systému. Ak sa počas procesu spúšťania nepodarí overiť niektorý komponent počítača, spúšťanie operačného systému sa automaticky zastaví.
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje povoliť, aby počítač používal pri spúšťaní operačného systému iba overený softvér. Možnosť **Povoliť bezpečné spúšťanie systému** je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť **Bezpečné spúšťanie systému** povolenú, aby firmvér UEFI pri procese spúšťania vždy overoval operačný systém, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Povoliť Microsoft UEFI CA	Keď možnosť UEFI CA zakážete, odstránite ju tým z databázy, ktorú používa firmvér UEFI v režime bezpečného spúšťania systému. **VAROVANIE: Po zakázaní možnosti Microsoft UEFI CA sa môže stať, že počítač nebude schopný spustiť operačný systém, nebude fungovať grafická karta, prípadne nebudú správne fungovať niektoré iné zariadenia a počítač už nebude možné obnoviť do pôvodného stavu.** Možnosť **Povoliť Microsoft UEFI CA** je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť **Povoliť Microsoft UEFI CA** povolenú, aby bola zaistená kompatibilita s čo najväčším počtom rôznych zariadení a operačných systémov, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim bezpečného spúšťania systému. Predvolene je zvolená možnosť **Režim nasadené**. **POZNÁMKA:** Ak chcete, aby režim bezpečného spúšťania systému fungoval normálne, vyberte hodnotu **Režim nasadené**.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
Dátum/čas	
Dátum	Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny spojené s formátom dátumu sa prejavia okamžite.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Integrované zariadenia (pokračovanie)

Integrované zariadenia	
Čas	Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Pri nastavení času možno prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny spojené s formátom času sa prejavia okamžite.
Konfigurácia USB	
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Umožňuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB pripojených k externým portom USB. Možnosť **Povoliť podporu spúšťania prostredníctvom USB** je predvolene povolená.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
Informácie od disku	
M.2 PCIe SSD-0	Zobrazí informácie o type a zariadení disku SSD-0 M.2 PCIe.

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie

Napájanie	
Spínač veka displeja	
Povoliť spínač krytu obrazovky	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie spínača krytu obrazovky. Možnosť **Povoliť spínač veka** je predvolene povolená.

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
Absolute	Absolute Software poskytuje rôzne riešenia kybernetického zabezpečenia, niektoré vyžadujú softvér predinštalovaný v počítačoch Dell a integrovaný do systému BIOS. Ak chcete používať tieto funkcie, musíte povoliť nastavenie Absolute BIOS a kontaktovať firmu Absolute pre konfiguráciu a aktiváciu. Možnosť **Absolute** je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť **Povoliť Absolute** povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. **POZNÁMKA:** Keď sú aktivované funkcie modulu Absolute, integráciu Absolute nie je možné vypnúť v ponuke nastavení systému BIOS.

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá

Heslá	
Heslo správcu	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin). Heslo správcu umožňuje nastaviť niekoľko funkcií zabezpečenia. Dell Technologies odporúča používať heslo správcu, pretože zabraňuje neoprávneným zmenám nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo. Systémové heslo zabraňuje počítaču spustiť operačný systém bez zadania správneho hesla. Dell Technologies odporúča používať systémové heslo v prípadoch, ak hrozí riziko, že by mohlo dôjsť k strate alebo krádeži počítača.
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo disku SSD-0 M.2 PCIe.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému

Správa systému	
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.

Tabuľka41. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
Osvetlenie klávesnice	Slúži na konfiguráciu prevádzkového režimu funkcie podsvietenia klávesnice. Predvolene je povolená možnosť **Jasné**. Umožňuje povoliť podsvietenie klávesnice na úrovni 50 %. Na zmenu tohto nastavenia počas normálnej prevádzky systému použite klávesovú skratku **<Fn>+<F5>** .
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní zo siete	Umožňuje nastaviť časový limit podsvietenia klávesnice, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér. Predvolene je zvolená možnosť **1 minúta**.
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní z batérie	Umožňuje nastaviť časový limit pre podsvietenie klávesnice, keď je počítač napájaný iba batériou. Časový limit podsvietenia klávesnice funguje len vtedy, ak je podsvietenie klávesnice povolené. Predvolene je zvolená možnosť **1 minúta**.

Tabuľka42. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pre-boot Behavior

Správanie pred spustením	
Výstrahy adaptéra	
Povoliť výstrahy adaptéra	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie výstrah spojených, keď systém rozpozná adaptér s príliš nízkou kapacitou napájania. Možnosť **Výstrahy spojené s adaptérom** je predvolene povolená.
Upozornenia a chyby	Umožňuje povoliť alebo zakázať, čo sa má robiť v prípade zobrazenia výstražného hlásenia alebo chyby. Predvolene je povolená možnosť **Pri upozorneniach a chybách sa opýtať**. **POZNÁMKA:** Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví.

Tabuľka43. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy	
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS.	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí systému BIOS ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť **Ponechať denník**.
Denník udalostí spojených s teplotou systému	
Vymazať denník udalostí spojených s teplotou systém	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí spojených s teplotou systému ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť **Ponechať denník**.
Denník udalostí spojených s napájaním	
Vymazať denník udalostí spojených s napájaním	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí spojených s napájaním systému ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť **Ponechať denník**.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozná. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker.

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell.
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.

   POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozná vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svoju produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého bol uložený aktualizačný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na aktualizačný súbor systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
   Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozná. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker.

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell.
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.

   POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozná vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svoju produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.
8. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
9. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
10. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
11. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
12. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
    Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
13. Aktualizáciu systému BIOS dokončite podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, prečítajte si článok Ako aktualizovať systém Dell BIOS v prostredí Ubuntu alebo Linux na stránke podpory spoločnosti Dell.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, pozrite si článok 000128928 v databáze poznatkov https://www.dell.com/support/kbdoc/en-in/000128928/flashing-the-bios-from-the-f12-one-time-boot-menu#update-bios-uefi na webovej lokalite podpory spoločnosti Dell.

Systémové a správcovské heslo

VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE: Skontrolujte, či je počítač uzamknutý, keď sa nepoužíva. Ak váš počítač nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

Tabuľka44. Systémové a správcovské heslo

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať na spustenie operačného systému.
Správcovské heslo	Heslo, ktoré musíte zadať na otvorenie a zmenu nastavení systému BIOS počítača.

Môžete vytvoriť systémové a správcovské heslo na zabezpečenie vášho počítača.

POZNÁMKA: Funkcia systémového a správcovského hesla je predvolene vypnutá.

Nastavenie systémového hesla

Požiadavky

Nové systémové heslo alebo heslo správcu môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému BIOS, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Heslá** a stlačte kláves Enter.
   Zobrazí sa obrazovka **Passwords**.

2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
   Pri vytváraní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
   - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
   - Heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak: "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
   - Heslo môže obsahovať písmená od A po Z a od a po z.
3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
   Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového alebo správcovského hesla

Požiadavky

Pred pokusom o odstránenie alebo zmenu existujúceho systémového a/alebo správcovského hesla sa uistite, že pri položke **Stav hesla** v nastaveniach systému je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Uzamknuté, existujúce systémové alebo správcovské heslo nie je možné vymazať ani zmeniť. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Heslá** a stlačte kláves Enter.
   Zobrazí sa obrazovka **Passwords**.
2. Na obrazovke **Heslá** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
3. Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Správcovské heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce správcovské heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.

   POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové a/alebo správcovské heslo, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo správcovské heslo, po zobrazení výzvy potvrďte svoje rozhodnutie.

5. Stlačte kláves Esc. Zobrazí sa upozornenie, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončite **Nastavenie systému**.
   Počítač sa reštartuje.

Odstránenie systémových a správcovských hesiel

O tejto úlohe

Ak chcete odstrániť systémové a správcovské heslá, obráťte sa na oddelenie technickej podpory spoločnosti Dell podľa pokynov v časti Ako kontaktovať podporu.

POZNÁMKA: Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.

9

Riešenie problémov

Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami

Dell, ako väčšina ostatných výrobcov, používa vo svojich notebookoch lítiovo-iónové batérie. Jedným z typov takýchto batérií je nabíjateľná lítiovo-iónová batéria. Nabíjateľné lítiovo-iónové batérie sú čoraz populárnejšie a v posledných rokoch sa stali štandardným typom batérií používaných v elektronike. Dôvodom je záujem zákazníkov o tenké batérie s dlhou výdržou (využívané predovšetkým v novších mimoriadne tenkých notebookoch). Technológia, ktorú využívajú nabíjateľné lítiovo-iónové batérie, má však aj jeden nedostatok: články batérií sa môžu z rôznych dôvodov nafúknuť.

Takáto nafúknutá batéria potom môže negatívne ovplyvniť výkon notebooku. Preto je dôležité zabrániť prípadným poškodeniam vonkajšej časti zariadenia alebo jeho vnútorných súčastí, ktoré by ho mohli znefunkčniť. Ak sa batéria nafúkne, prestaňte notebook používať a odpojte napájací adaptér, aby sa batéria celkom vybila.

Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale sa musia nahradiť a riadne zlikvidovať. Ak sa vám v notebooku nafúkla batéria, odporúčame vám kontaktovať oddelenie podpory firmy Dell, kde vám poskytnú informácie o možnostiach výmeny takejto batérie v rámci zmluvných podmienok produktovej záruky alebo servisnej zmluvy, vrátane možnosti výmeny batérie autorizovaným servisným technikom firmy Dell.

Pokyny, ako manipulovať s nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami a vymieňať ich:

- S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami manipulujte opatrne.
- Batériu pred vybratím z notebooku vybite. Vybiť ju môžete tak, že budete na počítači bežne pracovať, no odpojíte od neho napájací adaptér, aby bol napájaný z batérie. Batéria je úplne vybitá, keď sa počítač už po stlačení tlačidla napájania nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádžte na zem, nepoškodzujte ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu sa zo zariadenia nesnažte vypáčiť žiadnymi nástrojmi.
- Ak sa batéria nafúkne a zostane v zariadení zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné.
- Nepokúšajte sa znova namontovať poškodenú alebo nafúknutú batériu do notebooku.
- Nafúknuté batérie, na ktoré sa vzťahuje záruka, je potrebné vrátiť do spoločnosti Dell v schválenom prepravnom kontajneri (poskytnutom spoločnosťou Dell) – cieľom je zabezpečiť súlad s prepravnými smernicami. Nafúknuté batérie, na ktoré sa záruka nevzťahuje, je potrebné zlikvidovať v schválenom recyklačnom centre. Pomoc a pokyny, ako postupovať ďalej, získate na webovej lokalite podpory firmy Dell.
- Používanie nekompatibilnej batérie alebo batérie od inej firmy ako Dell môže zvýšiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. Vymeňte batériu len za kompatibilnú batériu zakúpenú od spoločnosti Dell, ktorá je určená pre počítač Dell. Vo svojom počítači nepoužívajte batérie z iných počítačov. Vždy nakupujte iba originálne batérie z webovej lokality firmy Dell alebo iným spôsobom, ktorý umožňuje priamy nákup od firmy Dell.

Nafúknutie nabíjateľných lítiovo-iónových batérií môže mať viacero príčin, ako napríklad vysoký vek alebo počet cyklov nabitia a vybitia či vystavenie vysokej teplote. Ďalšie informácie o možnostiach, ako zvýšiť výdrž a životnosť batérie v notebooku a minimalizovať riziko nafúknutia, nájdete v téme batérie v notebooku Dell na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

O tejto úlohe

Diagnostika SupportAssist, známa tiež ako diagnostika systému, slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check je integrovaný v systéme BIOS a spúšťa ho samotný systém BIOS. Vstavaná diagnostika systému poskytuje možnosti pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime,

- zopakovať testy,
- zobraziť alebo uložiť výsledky testov,
- Spustite podrobné testy a pridajte ďalšie možnosti a získajte podrobnosti o zariadeniach, ktoré zlyhajú.
- Zobrazte hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne,
- zobraziť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy.

POZNÁMKA: Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Ďalšie informácie nájdete v článku Ako spustiť diagnostiku pred spustením systému Dell a testy hardvéru na počítači Dell.

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Počas spúšťania systému počítača stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**.
   Spustí sa diagnostický rýchly test.
   POZNÁMKA: Ďalšie informácie o spustení nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check na konkrétnom zariadení nájdete na webovej sstránke technickej podpory spoločnosti Dell.
4. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
   Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Integrovaný automatický test (BIST)

Integrovaný autodiagnostický test (M-BIST) základnej dosky

M-BIST je integrovaný autodiagnostický testovací nástroj systémovej dosky, ktorý zvyšuje presnosť diagnostiky zlyhaní radičov integrovaných v systémovej doske.

POZNÁMKA: M-BIST možno spustiť manuálne pred testom Power On Self Test (POST).

Ako spustiť nástroj M-BIST

POZNÁMKA: Pred spustením nástroja M-BIST skontrolujte, či je počítač vypnutý.

1. M-BIST sa spúšťa stlačením klávesu **M** na klávesnici a tlačidla napájania.
2. Indikátor stavu batérie môže vykazovať dvojaký stav:
   - Nesvieti: Nebola zistená žiadna chyba.
   - Oranžová a biela: Zistil sa problém so systémovou doskou.
3. Ak sa zistí porucha, indikátor stavu batérie bliká 30 sekúnd v niektorom z nasledujúcich chybových kódov:

Tabuľka45. Chybové kódy diód LED

Vzor blikania		Možný problém
Žltá	Biela	
2	1	Zlyhanie procesora
2	8	Zlyhanie obvodu napájania LCD
1	1	Zlyhanie detekcie modulu TPM
2	4	Chyba pamäte/RAM

4. Ak sa nezistí žiadna porucha, panel LCD bude 30 sekúnd prechádzať jednofarebnými obrazovkami (ktoré sú opísané v teste LCD-BIST) a potom sa vypne.

Zabudovaný logický test (L-BIST)

L-BIST rozširuje diagnostiku pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED a spúšťa sa automaticky počas testu POST. L-BIST kontroluje funkčnosť napájacieho obvodu panela LCD. Ak panel LCD nie je napájaný (to znamená, ak test L-BIST zlyhá), stavová dióda LED batérie buď zabliká chybový kód [2,8], alebo chybový kód [2,7].

POZNÁMKA: Ak test L-BIST zlyhá, znamená to, že funkcia LCD-BIST nefunguje, pretože panel LCD nie je napájaný.

Ako spustiť test L-BIST

1. Zapnite počítač.
2. Ak sa počítač nespustí normálne, pozrite sa na indikátor LED stavu batérie.
   - Ak stavová dióda LED bliká chybový kód [2,7], video kábel je možno nesprávne pripojený.
   - Ak indikátor LED stavu batérie blikaním signalizuje chybový kód [2,8], nastala porucha v napájacom rozvode systémovej dosky a panel LCD nie je napájaný.
3. Pre prípady zobrazenia chybového kódu [2,7] skontrolujte, či je správne zapojený video kábel.
4. Pre prípady zobrazenia chybového kódu [2,8] vymeňte systémovú dosku.

Integrovaný autodiagnostický test (LCD-BIST) obrazovky LCD

Notebooky Dell sú vybavené integrovaným diagnostickým nástrojom, ktorý slúži na odhaľovanie abnormálneho správania obrazovky a určovanie jeho príčiny, teda či ide o problém súvisiaci priamo s panelom LCD (obrazovkou) notebooku Dell alebo o problém s grafickým procesorom (GPU) a nastaveniami počítača.

Ak si všimnete nejaké abnormálne správanie obrazovky počítača, ako je napríklad blikanie, skreslenie, nedostatočne ostrý, nejasný či rozmazaný obraz, zobrazovanie vodorovných alebo zvislých čiar, blednutie farieb, vždy je dobré najskôr spustiť test LCD-BIST, aby ste zistili, či ide o problém s obrazovkou (LCD) alebo o niečo iné.

Ako spustiť test LCD-BIST

1. Vypnite počítač.
2. Od počítača odpojte všetky periférne zariadenia. K počítaču pripojte len napájací adaptér (nabíjačku).
3. Utrite obrazovku LCD, aby nebol na povrchu žiadny prach.
4. Stlačte a podržte kláves **D** a stlačte tlačidlo napájania na vstup do režimu testu LCD-BIST. Naďalej držte stlačený kláves **D** , kým sa nezačne spúšťať operačný systém počítača.
5. Na obrazovke sa zobrazí viacero jednofarebných oblastí a farba celej obrazovky sa dvakrát zmení na bielu, čiernu, červenú, zelenú a modrú.
6. Potom sa zobrazí čierna, biela a červená.
7. Pozorne skontrolujte, či sa na obrazovke nenachádzajú abnormality (akékoľvek čiary, nejasný obraz, skreslenie)
8. Po zobrazení poslednej jednofarebnej plochy (červená) sa počítač vypne.

POZNÁMKA: Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Preboot po spustení najprv inicializuje test LCD-BIST a čaká na zásah používateľa, ktorým sa má overiť funkčnosť obrazovky LCD.

Indikátory diagnostiky systému

V tejto časti uvádzame zoznam indikátorov diagnostiky systému, ktorými je vybavený váš Dell 16 DC16251.

Tabuľka46. Indikátory diagnostiky systému

Vzor blikania		Opis problému
Žltá	**Biela**	
1	1	Zlyhanie detekcie modulu TPM

Tabuľka46. Indikátory diagnostiky systému (pokračovanie)

Vzor blikania		Opis problému
Žltá	Biela	
1	2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash
1	3	Skrat kábla obrazovky – OCP1
1	4	Skrat kábla obrazovky – OCP2
1	5	EC nedokáže naprogramovať i-Fuse
1	6	Všeobecné ošetrenie výnimiek pre nekontrolované chyby v toku kódu EC
1	7	Pamäť iná než RPMC na zlúčenom systéme Boot Guard
1	8	Signál čipovej súpravy "Katastrofická chyba" sa vypol
2	1	Zlyhanie procesora
2	2	Chyba systémovej dosky (zahŕňa porušený systém BIOS alebo chybu pamäte ROM)
2	3	Nebola detegovaná pamäť alebo RAM
2	4	Chyba pamäte alebo RAM
2	5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2	6	Porucha systémovej dosky alebo čipovej sady
2	7	Zlyhanie panela LCD (správa systému SBIOS)
2	8	Porucha displeja LCD (zlyhanie napájacieho obvodu zistené EC)
3	2	Porucha PCI alebo videokarty alebo čipu
3	3	Obrázok na obnovenie systému BIOS sa nenašla
3	4	Obrázok na obnovenie systému BIOS sa našiel, ale je neplatný
3	5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja
3	6	Systém SBIOS zistil poškodenie pamäte flash
3	7	Čakanie na odpoveď ME na správu HECI
4	3	Zlyhanie zobrazovacieho panela
4	4	Zlyhanie napájacieho obvodu kábla a displeja
4	5	Zlyhanie obvodu napájania, kábla a zobrazovacieho panela
4	6	Zlyhanie video kábla
6	1	Napájací adaptér nebol rozpoznaný a úroveň nabitia batérie je minimálne 2 %
6	2	Napájací adaptér Dell nemá dostatok napájania a nedokáže zapnúť počítač

Tabuľka46. Indikátory diagnostiky systému (pokračovanie)

Vzor blikania		Opis problému
Žltá	Biela	
6	3	Napájací adaptér, ktorý nie je od spoločnosti Dell, je nedostatočný a nedokáže zapnúť počítač

POZNÁMKA: Blikajúce diódy LED 3-3-3 na dióde LED označujúcej stlačenie klávesu Lock (Caps Lock alebo Num Lock) (bez čítačky odtlačkov prstov) a dióda LED diagnostiky indikujú poruchu vstupu počas testu panela LCD v rámci diagnostiky Dell SupportAssist Preboot System Performance Check.

Obnovenie operačného systému

Ak váš počítač nedokáže spustiť operačný systém ani po niekoľkých pokusoch, automaticky sa spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, ktorý je predinštalovaný do počítačov Dell s operačným systémom Windows. Tento nástroj pozostáva z viacerých ďalších nástrojov na diagnostiku a riešenie problémov, ktoré sa v počítači môžu vyskytnúť pred spustením operačného systému. Pomocou tohto nástroja môžete diagnostikovať problémy s hardvérom, opraviť počítač, zálohovať si súbory a vrátiť počítač do stavu, v akom ste ho dostali z výroby.

Nástroj Dell SupportAssist OS Recovery si môžete tiež stiahnuť z webovej lokality podpory firmy Dell a použiť ho na opravu svojho počítača, keď nebude možné kvôli problémom so softvérom alebo hardvérom spustiť hlavný operačný systém.

Viac informácií o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery vám poskytne *Používateľská príručka nástroja Dell SupportAssist OS Recovery* dostupná na webovej lokalite podpory firmy Dell v časti s nástrojmi na servis zariadení. Kliknite na položku **SupportAssist** a potom na položku **SupportAssist OS Recovery**.

POZNÁMKA: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 a Dell ThinOS 10 nepodporujú nástroj Dell SupportAssist. Ďalšie informácie o obnovení systému ThinOS 10 nájdete v časti Režim obnovenia pomocou klávesu R-Key.

Resetovanie hodín reálneho času (RTC)

Funkcia resetovania hodín reálneho času (RTC) umožňuje vám alebo servisnému technikovi obnoviť počítače Dell pri problémoch so spustením POST testu, napájaním alebo spustením systému.

Pri resetovaní RTC musí byť počítač vypnutý a mať pripojený napájací kábel. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho tridsať sekúnd. Resetovanie RTC počítača prebehne, keď pustíte tlačidlo napájania.

Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

Odporúča sa, aby ste si vytvorili jednotku na obnovenie systému určenú na opravu problémov, ktoré sa môžu v systéme Windows vyskytnúť. Spoločnosť Dell ponúka viacero možností obnovenia operačného systému Windows vo vašom počítači Dell. Viac informácií nájdete v časti Zálohovacie médiá a možnosti obnovy systému Windows od firmy Dell.

Cyklus sieťového napájania

O tejto úlohe

Ak váš počítač nemá prístup na internet z dôvodu problémov so sieťovým pripojením, resetujte sieťové zariadenia vykonaním nasledujúcich krokov:

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.

POZNÁMKA: Niektorí poskytovatelia internetových služieb (ISP) zabezpečujú modem a kombinované zariadenie smerovača.

3. Vypnite bezdrôtový smerovač.
4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Počítač zapnite.

Rozptýlenie statickej elektriny (vykonanie tvrdého resetu)

O tejto úlohe

Zvyšková statická elektrina je malé množstvo statickej elektriny, ktoré ostane v počítači nahromadené aj po vypnutí a vybratí batérie.

Z bezpečnostných dôvodov, ako aj z dôvodu ochrany elektronických komponentov počítača, je nutné pred demontážou alebo spätnou montážou komponentov počítača rozptýliť zvyškovú statickú elektrinu.

Rozptýlenie statickej elektriny, známe tiež ako „tvrdý reset“, je tiež časté riešenie v prípadoch, keď sa počítač nechce zapnúť alebo sa nespustí operačný systém.

Statickú elektrinu rozptýlite takto:

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Napájací adaptér odpojte od počítača.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Demontujte batériu.

   VAROVANIE: Batéria je jednotka vymeniteľná v teréne (FRU) a jej demontáž/montáž smú vykonávať iba autorizovaní servisní technici.

5. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 20 sekúnd.
6. Vložte batériu.
7. Vložte spodný kryt.
8. Napájací adaptér pripojte k počítaču.
9. Počítač zapnite.

   POZNÁMKA: Ďalšie informácie o vykonaní tvrdého resetu nájdete na stránke podpory spoločnosti Dell. Na paneli ponuky v hornej časti stránky Podpora vyberte položky Podpora > Knižnica podpory. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke knižnice podpory zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

10

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:

Tabuľka47. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	Webová lokalita firmy Dell
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte `Contact Support` a stlačte kláves Enter.
Online pomocník pre operačný systém	Webová lokalita podpory systému Windows Webová lokality podpory systému Linux
Získajte prístup k najlepším riešeniam, diagnostike, ovládačom a súborom na stiahnutie a zistite o svojom počítači viac prostredníctvom videí, návodov a dokumentov.	Váš počítač Dell má svoj jedinečný identifikátor – servisný tag alebo kód expresného servisu. Ak si chcete pozrieť relevantné zdroje podpory k vášmu počítaču Dell, navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu. Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: Umiestnenie servisného tagu na počítači.
Články z databázy poznatkov spoločnosti Dell	1. Navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell. 2. Na paneli ponuky v hornej časti stránky Podpora vyberte položky **Podpora** > **Knižnica podpory**. 3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke knižnice podpory zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na firmu Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na webovej lokalite podpory firmy Dell.

POZNÁMKA: Dostupnosť služieb sa môže líšiť v závislosti od krajiny alebo regiónu a produktu.

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

11

História revízií

Sleduje všetky aktualizácie vykonané v dokumente. Zvyčajne obsahuje dátum zmeny, číslo verzie a stručný popis úpravy. Tento denník pomáha udržiavať transparentnosť, zodpovednosť a jasnú časovú os pokroku.

Tabuľka48. História revízií

Revízia	Dátum	Popis
A02	August 2026	• Aktualizovaný obsah, ktorý zabezpečuje súlad s pokynmi na zjednodušenie ovládania. • Pridané kódy LED - 6,1; 6,2; a 6,3.
A01	júla 2025	Aktualizovaný MyDell QR popis v sekcii zobrazenia
A00	mája 2025	Pôvodný dátum zverejnenia.