

Dell Pro 15 Essentials

PV15255

Príručka majiteľa

UPOZORNENIE: Tento obsah bol preložený pomocou umelej inteligencie (AI). Môže obsahovať chyby a poskytuje sa „tak, ako je“ bez akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu. Ak chcete vidieť pôvodný (nepreložený) obsah, pozrite si anglickú verziu. Ak máte otázky alebo obavy týkajúce sa tohto obsahu, kontaktujte spoločnosť Dell na adrese Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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.

Kapitola 1: Dell Pro 15 Essential PV15255 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 Dell Pro 15 Essential PV15255.....	12
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell Pro 15 Essential PV15255.....	14
Rozmery a hmotnosť.....	14
Procesor.....	14
Čipová súprava.....	14
Operačný systém.....	15
Pamäť.....	15
Externé porty a sloty.....	15
Sloty v počítači.....	16
Bezdrôtový modul.....	16
Zvuk.....	17
Dátové úložisko.....	17
Čítačka pamäťových kariet.....	17
Klávesnica.....	18
Funkčné klávesy klávesnice.....	18
Kamera.....	20
Dotykový panel.....	20
Napájací adaptér.....	21
Požiadavky na napájací adaptér modelu Dell Pro 15 Essential PV15255.....	21
Batéria.....	22
Obrazovka.....	23
Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná).....	24
Senzory.....	24
Integrovaný grafický procesor.....	24
Podpora externej obrazovky.....	24
Hardvérové zabezpečenie.....	25
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	25
Podmienky poskytovania podpory firmy Dell.....	25
ComfortView.....	26
Dell Optimizer.....	26
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	27
Bezpečnostné pokyny.....	27
Pred servisným úkonom v počítači.....	27

Bezpečnostné opatrenia.....	28
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	28
Prenosná antistatická servisná súprava.....	29
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	30
Po dokončení práce v počítači.....	30
BitLocker.....	30
Odporúčané nástroje.....	30
Zoznam skratiek.....	30
Hlavné komponenty počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.....	32
Kapitola 5: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	35
Karta SD (Secure Digital).....	35
Vybratie karty Secure Digital.....	35
Vloženie karty SD (Secure Digital).....	36
Spodný kryt.....	36
Demontáž spodného krytu.....	36
Montáž spodného krytu.....	39
Disk SSD M.2.....	40
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	40
Montáž disku SSD M.2 2230.....	41
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	42
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	42
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	43
Ventilátor.....	45
Demontáž ventilátora.....	45
Montáž ventilátora.....	45
Reproduktory.....	46
Demontáž reproduktorov.....	46
Montáž reproduktorov.....	48
Kapitola 6: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	50
Batéria.....	50
Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie.....	50
Demontáž 3-článkovej batérie.....	50
Montáž 3-článkovej batérie.....	51
Demontáž 4-článkovej batérie.....	52
Montáž 4-článkovej batérie.....	53
Odpojenie kábla batérie.....	54
Pripojenie kábla batérie.....	55
Dotykový panel.....	56
Demontáž dotykového panela.....	56
Montáž dotykového panela.....	57
Chladič.....	58
Demontáž chladiča.....	58
Montáž chladiča.....	59
Vstupno-výstupná dcérska doska FFC.....	60
Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky.....	60
Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky.....	61
I/O doska.....	62

Demontáž I/O dosky.....	62
Montáž I/O dosky.....	63
Zostava obrazovky.....	64
Demontáž zostavy obrazovky.....	64
Montáž zostavy obrazovky.....	67
Kryty závesov obrazovky.....	69
Demontáž krytov pántov obrazovky.....	69
Montáž krytov pántov obrazovky.....	71
Rám obrazovky.....	73
Demontáž rámu obrazovky.....	73
Montáž rámu obrazovky.....	76
Závesy.....	77
Demontáž pántov.....	77
Montáž pántov.....	78
Zobrazovací panel.....	80
Demontáž zobrazovacieho panela.....	80
Montáž zobrazovacieho panela.....	84
Kábel eDP.....	87
Demontáž kábla eDP.....	87
Inštalácia kábla eDP.....	88
Zostava kamery.....	89
Demontáž modulu kamery.....	89
Montáž modulu kamery.....	89
Zostava krytu obrazovky a antény.....	90
Spätná montáž zostavy zadného krytu obrazovky a antény.....	90
Port napájacieho adaptéra.....	91
Demontáž portu napájacieho adaptéra.....	91
Montáž portu napájacieho adaptéra.....	92
Doska s tlačidlom napájania.....	93
Demontáž tlačidla napájania.....	93
Montáž tlačidla napájania.....	94
Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	95
Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	95
Montáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	96
Systémová doska.....	97
Demontáž systémovej dosky.....	97
Montáž systémovej dosky.....	100
Zostava opierky dlaní a klávesnice.....	103
Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	103
Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	104
Kapitola 7: Softvér.....	106
Operačný systém.....	106
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	106
Kapitola 8: Nastavenie systému BIOS.....	107
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	107
Navigačné klávesy.....	107
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	107

Možnosti ponuky systému BIOS.....	108
Aktualizácia systému BIOS.....	112
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	112
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	112
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	113
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	113
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	113
Nastavenie systémového hesla.....	114
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	114
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	115
Kapitola 9: Riešenie problémov.....	116
Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami.....	116
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	116
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	117
Integrovaný automatický test (BIST).....	117
Integrovaný autodiagnostický test (M-BIST) základnej dosky.....	117
Zabudovaný logický test (L-BIST).....	118
Integrovaný autodiagnostický test (LCD-BIST) obrazovky LCD.....	118
Indikátory diagnostiky systému.....	118
Obnovenie operačného systému.....	119
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	119
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	120
Cyklus sieťového napájania.....	120
Rozptýlenie statickej elektriny (vykonanie tvrdého resetu).....	120
Kapitola 10: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	122
Kapitola 11: História revízií.....	123

Dell Pro 15 Essential PV15255 z rôznych pohľadov

Vpravo



Obrázok 1. Pohľad sprava

1. Slot na kartu SD

Vložte kartu SD na rozšírenie úložiska a ukladanie fotografií, videí a údajov z počítača. Počítač podporuje tieto typy kariet:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. Jeden port USB 2.0 (480 Mb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov až do 480 MB/s.

3. Univerzálny zvukový port

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

Ľavý



Obrázok 2. Pohľad zľava

1. Port napájacieho adaptéra

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

2. Kontrolka stavu batérie

Naznačuje stav nabitia batérie.

Biele svetlo – napájací adaptér je pripojený a batéria je úplne nabitá.

3. Port HDMI 1.4

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

POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI je 1 920 x 1 080 pri 60 Hz.

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

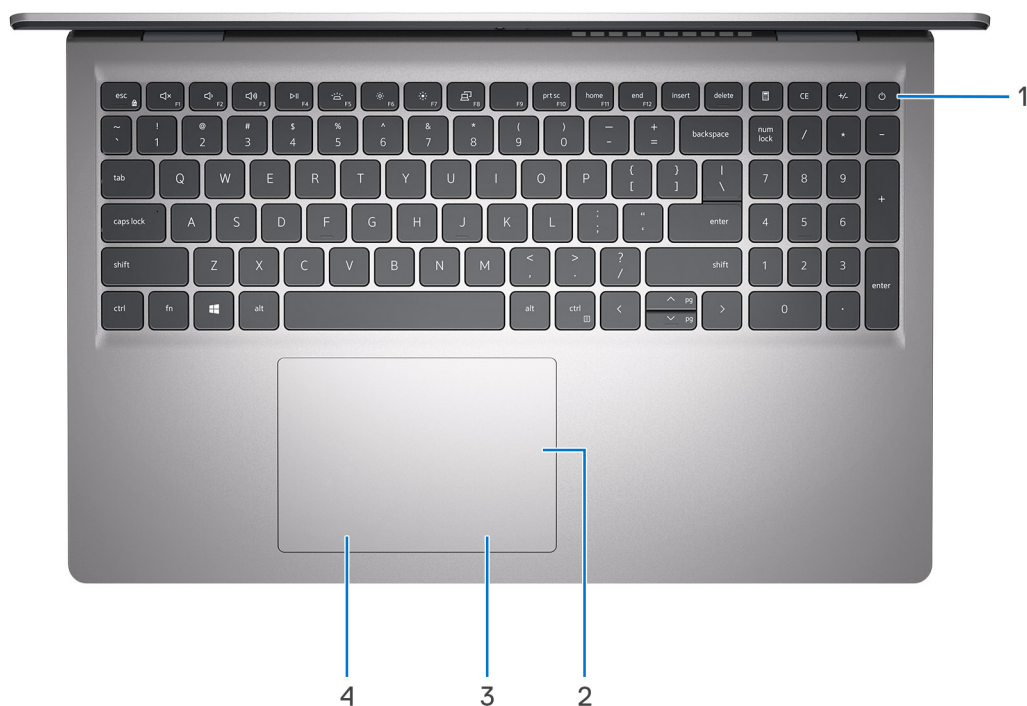
Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

5. Port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s)

Pripojenie externých ukladacích zariadení. Poskytuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 GB/s.

POZNÁMKA: Tento port nepodporuje streaming videa a zvuku.

Vrchná strana



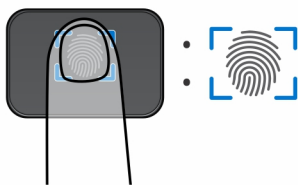
Obrázok 3. Pohľad zhora

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 prihlasovaní sa stabilným priložením prsta na tlačidlo napájania.



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

POZNÁMKA: Správanie tlačidla napájania si môžete prispôbiť 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.

3. Oblasť pravého tlačidla myši na dotykovom paneli

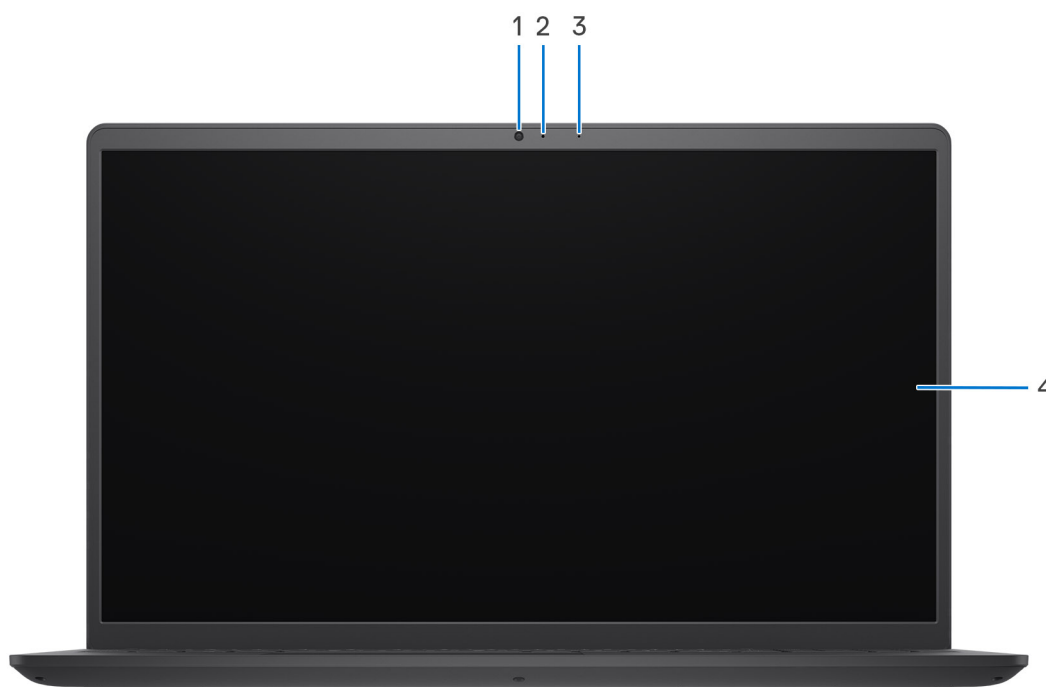
Stlačenie znamená kliknutie pravým tlačidlom.

4. Oblasť ľavého tlačidla myši na dotykovom paneli

Stlačenie znamená kliknutie ľavým tlačidlom.

Predná strana

VAROVANIE: Maximálny prevádzkový uhol pántu obrazovky je 135 stupňov.



Obrázok 4. Pohľad spredu

1. Kamera

Umožňuje videokonverzácie, vyhotovenie fotografií a záznamov videí.

2. Kontrolka stavu kamery

Zapne sa pri používaní kamery.

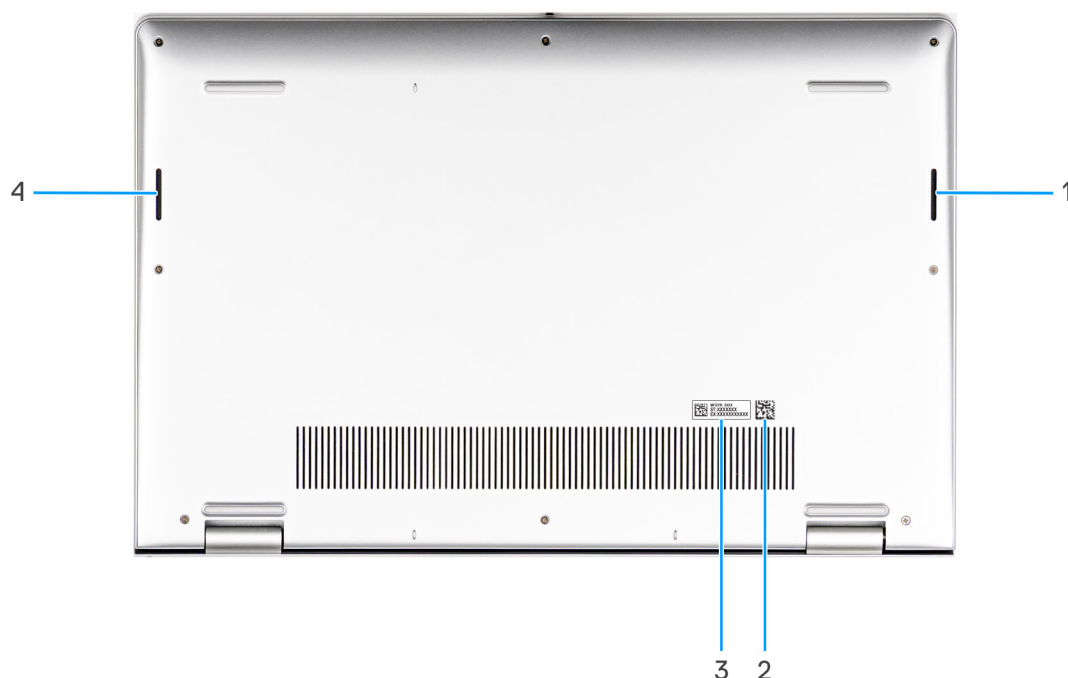
3. Mikrofón

Poskytuje digitálny zvukový vstup pre záznam zvuku a hlasové hovory.

4. Obrazovka

Poskytuje obrazový výstup.

Pohľad zospodu



Obrázok 5. Pohľad zospodu

1. Pravý reproduktor

Poskytuje zvukový výstup.

2. QR kód MyDell

MyDell je centrum pre obsah prispôsobený vášmu Dell Pro 15 Essential PV15255 vrátane videí, článkov, návodov a prístupu k podpore.

3. Servisný tag a regulačné štítky

Servisný tag je jedinečný alfanumerický identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom spoločnosti Dell identifikovať hardvérové komponenty vášho počítača a získať záručné informácie. Regulačné označenie obsahuje regulačné informácie o vašom počítači.

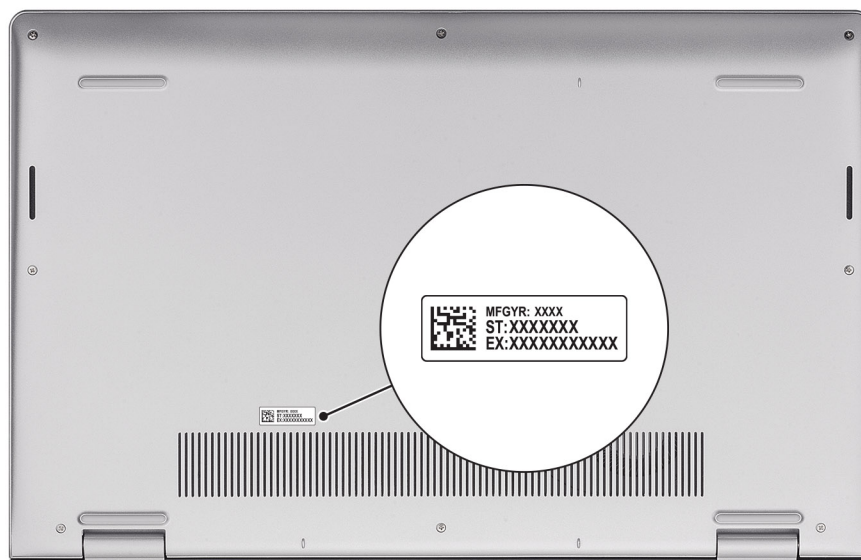
4. Ľavý reproduktor

Poskytuje zvukový výstup.

Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači

Servisný tag je jedinečný alfanumerický 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 6. Umiestnenie servisného tagu/kódu expresného servisu

Kontrolka stavu batérie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam indikátorov stavu batérie vášho Dell Pro 15 Essential PV15255.

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.

Nastavenie Dell Pro 15 Essential PV15255

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 7. 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. Dokončíte nastavenie operačného systému

Pre Ubuntu:

Inštaláciu dokončíte 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 dokončíte 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.

Technické informácie o modeli Dell Pro 15 Essential PV15255

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka3. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vpredu	16,96 mm (0,67")
Výška vzadu	18,99 mm (0,75 palca)
Šírka	358,50 mm (14,11 palca)
Hĺbka	235,56 mm (9,27 palca)
Hmotnosť  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od konfigurácie, ktorú ste si objednali.	1,90 kg (4,19 lb)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka4. Procesor

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ	AMD Ryzen 5 7520U	AMD Ryzen 3 7320U
Príkon	15 W	15 W
Počet jadier	4	4
Počet vlákien	8	8
Rýchlosť	Až do 4,30 GHz v režime Max Boost	Až do 4,10 GHz v režime Max Boost
Vyrovnávací pamäť	4 MB	4 MB
Integrovaná grafika	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka5. Čipová súprava

Popis	Hodnoty
Čipová súprava	Integrovaná
Processor	Rad AMD Ryzen
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Flash EPROM	16 MB
Zbernica PCIe	Až po 3. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (v režime S)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitová verzia

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Integrovaná pamäť
Typ pamäte	LPDDR5
Rýchlosť pamäte	5500 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäte	8 GB
Minimálna konfigurácia pamäte	8 GB
Veľkosť pamäťového modulu na slot	8 GB
Podporované konfigurácie pamäte	8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5, 5500 MT/s (integrovaná)

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka7. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	• 1 port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s) • 1 port USB 2.0 (480 Mb/s)

Tabuľka7. Externé porty a sloty (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
Zvukový port	1 univerzálny zvukový port
Videoport(y)	Jeden port HDMI 1.4  POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI je 1 920 x 1 080 pri 60 Hz.
Čítačka pamäťových kariet	Jeden slot na karty SD
Port napájacieho adaptéra	Jeden 65 W napájací adaptér, 4,50 mm valcový konektor
Slot pre bezpečnostný kábel	Žiadne

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

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  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 v počítači Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Prenosová rýchlosť	Až 433 Mb/s	Až 1201 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 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	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.3

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
môže líšiť v závislosti od operačného systému.		

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o zvukových zariadeniach vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Opis	Hodnoty
Zvukový radič	Realtek ALC3204
Stereo konverzia	Podporované
Integrovaná zvuková karta	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externá zvuková karta	1 univerzálny zvukový port
Počet reproduktorov	Dva
Integrovaný reproduktorový zosilňovač	Nepodporované
Externé ovládanie hlasitosti	Klávesové skratky na klávesnici
Výstup reproduktora:	
Priemer	2 W x 2 = 4 W
Špička	2,5 W x 2 = 5 W
Mikrofón	Jeden digitálny mikrofón

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell Pro 15 Essential PV15255.

Váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255 podporuje jednu z nasledujúcich konfigurácií úložiska: Jeden disk SSD M.2 2230.

i POZNÁMKA: Primárnym ukladačím diskom vášho počítača je disk SSD M.2 2230.

Tabuľka11. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Disk SSD M.2 2230	PCIe NVMe	Až do 1 TB

Čítačka pamäťových kariet

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o pamäťových kartách, ktoré podporuje váš Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka12. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Popis	Hodnoty
Typ slotu pamätevej karty	1 čítačka kariet SD (voliteľná)

Tabuľka12. Technické údaje čítačky pamäťových kariet (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
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 vlozenej v počítači.	

Klávesnica

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o klávesnici vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka13. Technické údaje klávesnice

Popis	Hodnoty
Technológia podsvietenia klávesnice	- Štandardná klávesnica s podsvietením - Štandardná klávesnica bez podsvietenia
Rozloženie klávesov klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- Spojené štáty a Kanada: 99 klávesov - Spojené kráľovstvo: 100 klávesov - Japonsko: 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.  POZNÁMKA: Predvolené správanie funkčných klávesov (F1 – F12) môžete definovať tak, že zmeníte nastavenie Akcie na stlačenie funkčných klávesov v nástroji na nastavenie systému BIOS. Viac informácií nájdete v časti Klávesové skratky.

Funkčné klávesy klávesnice

Klávesy F1 až F12 v hornej časti klávesnice sú funkčné klávesy. Predvolene sú tieto klávesy nastavené tak, aby pomocou nich bolo možné ovládať špecifické funkcie používaných softvérových aplikácií.

Ak chcete použiť ich sekundárnu funkciu, ktorá je na každom z nich vyznačená symbolom, stlačte súčasne požadovaný funkčný kláves a kláves **Fn**, teda napríklad **Fn** a **F1**. Zoznam sekundárnych funkcií funkčných klávesov spolu s priradenými kombináciami klávesov, ktorými sa aktivujú, nájdete v nasledujúcej tabuľke.

 **POZNÁMKA:** Znak klávesnice sa môžu líšiť v závislosti od jazykovej konfigurácie klávesnice. Funkčné klávesy však plnia na každej klávesnici rovnakú úlohu, bez ohľadu na jej jazyk.

 **POZNÁMKA:** Predvolené správanie funkčných klávesov môžete nastaviť v systéme BIOS v ponuke **Function Key Behavior**.

Tabuľka14. Zoznam klávesových skratiek

Funkčný kláves	Primárna funkcia klávesu
F1	Stlmenie zvuku
F2	Zníženie hlasitosti
F3	Zvýšenie hlasitosti
F4	Prehrávanie/pozastavenie
F5	Prepínanie podsvietenia klávesnice (voliteľné)
F6	Zníženie jasů
F7	Zvýšenie jasů
F8	Prepnutie na externú obrazovku
F10	Vytvorenie snímky obrazovky
F11	Domov
F12	Koniec

Kláves **Fn** sa používa tiež v kombinácii s vybranými klávesmi klávesnice na aktiváciu sekundárnych funkcií klávesov.

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 + 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 + PrtScr	Vypnutie/zapnutie bezdrôtovej komunikácie
Fn + B	Pozastavenie/Prerušenie
Fn + Insert	Spánok
Fn + S	Prepínanie funkcie Scroll lock

Tabuľka15. Sekundárna funkcia (pokračovanie)

Funkčný kláves	Sekundárna funkcia
Fn + H	Prepínanie medzi kontrolkou stavu napájania a batérie / kontrolkou aktivity pevného disku
Fn + R	Požiadavka systému
Fn + Ctrl	Otvorenie ponuky aplikácií
Fn + Esc	Prepínanie uzamknutia klávesu Fn
Fn + PgUp	Strana nahor
Fn + PgDn	Strana nadol
Fn + Home	Domov
Fn + End	Koniec

Klávesy s alternatívnymi znakmi

Na klávesnici sú aj ďalšie klávesy s alternatívnymi znakmi. Symboly zobrazené v spodnej časti týchto klávesov sú hlavné znaky, ktoré sa zobrazia pri stlačení klávesu. Symboly zobrazené v hornej časti týchto klávesov sa zobrazia po stlačení klávesu súčasne s klávesom Shift. Príklad: Ak stlačíte kláves s číslom **2**, napíšete číslo **2**. Ak stlačíte súčasne klávesy **Shift + 2**, napíšete znak **@**.

Kamera

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o kamere vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka16. Technické údaje kamery

Opis	Hodnoty
Počet kamier	jeden
Typ kamery	Kamera HD s rozlíšením RGB
Umiestnenie kamery	Predná strana
Typ snímača kamery	Snímacia technológia CMOS
Rozlíšenie kamery:	
Fotografia	0,92 MP
Video	1280 x 720 (HD) pri 30 sn./s
Diagonálny pozorovací uhol	74,90 stupňa

Dotykový panel

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o dotykovom paneli vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka17. Technické údaje dotykového panela

Popis	Hodnoty
Rozlíšenie dotykového panela:	
Vodorovne	305 dpi

Tabuľka17. Technické údaje dotykového panela (pokračovanie)

Popis		Hodnoty
	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 počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka18. Technické údaje napájacieho adaptéra

Opis		Hodnoty
Typ		65 W napájací adaptér, 4,50 mm valcový konektor, E4
Rozmery napájacieho adaptéra:		
	Výška	108 mm (4,25")
	Šírka	47 mm (1,85 palca)
	Hĺbka	28 mm (1,10 palca)
Vstupné napätie		100 V~ – 240 V~
Vstupná frekvencia		50 Hz – 60 Hz
Vstupný prúd (maximálny)		1,70 A
Výstupný prúd (trvalý)		3,34 A
Menovité výstupné napätie		19,50 =
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 Pro 15 Essential PV15255

 **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 Pro 15 Essential PV15255.

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 i POZNÁMKA: Môže sa zobrazíť 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 i POZNÁMKA: Môže sa zobrazíť 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 i POZNÁMKA: Aby bola táto funkcia podporovaná, musí byť počítač s 42 Wh batériou pripojený k 65 W napájacímu adaptéru.

Batéria

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o batérii vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka20. Technické údaje o batérii

Opis		Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ batérie		3-článková 41 Wh lítiovo-polymérová	4-článková 54 Wh lítiovo-polymérová
Napätie batérie		11,25 VDC	15 VDC
Hmotnosť batérie (maximálna)		0,18 kg (0,40 lb)	0,24 kg (0,53 lb)
Rozmery batérie:			
	Výška	5,75 mm (0,23 palca)	5,75 mm (0,23 palca)
	Šírka	206,40 mm (8,13 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		Závisí od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok môže byť v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátená	Závisí od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok môže byť v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátená
Doba nabíjania batérie (približná)		3 hodiny (štandardné nabíjanie)	3 hodiny (štandardné nabíjanie)

Tabuľka20. Technické údaje o batérii (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
 POZNÁMKA: Čas nabíjania, trvanie, čas začiatku a konca nabíjania, ako aj ďalšie možnosti nabíjania môžete ovládať pomocou nastavení v aplikácii MyDell (nahradená službou Dell Optimizer) (možnosť napájania). Ďalšie informácie o aplikácii MyDell nájdete na stránke zákazníckej podpory spoločnosti Dell .	2 hodiny (expresné nabíjanie)	2 hodiny (expresné nabíjanie)
Gombíková batéria	N/A	N/A
 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.		

Obrazovka

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o obrazovke vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka21. Technické údaje obrazovky

Opis	Hodnoty
Typ obrazovky	15,6" obrazovka s rozlíšením Full High Definition (FHD)
Konfigurácie s dotykovým displejom	Nie
Technológia panela obrazovky	Spínanie v lietadle (IPS)
Rozmery panela obrazovky (aktívna oblasť):	
Výška	193,59 mm (7,62 palca)
Šírka	344,16 mm (13,55 palca)
Uhlopriečka	394,87 mm (15,55 palca)
Natívne rozlíšenie panela obrazovky	1920 x 1080
Svietivosť (typická)	250 nitov
Megapixelov	2,07
Farebný rozsah	45 % NTSC
Počet pixelov na palec (PPI)	141
Pomer kontrastu (minimálne)	600:1
Čas odozvy (maximálne)	35 ms
Obnovovacia frekvencia	120 Hz

Tabuľka21. Technické údaje obrazovky (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Horizontálny zorný uhol	80 +/- stupňov (minimálny)
Vertikálny zorný uhol	80 +/- stupňov (minimálny)
Rozstup pixelov	0,17925 mm x 0,17925 mm
Príkon (maximálny)	5,25 W
Antireflexný alebo lesklý povrch	Antireflexný

Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o voliteľnej čítačke odtlačkov prstov vo vašom počítači Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka22. Technické údaje čítačky odtlačkov prstov

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

Senzory

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam snímačov vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka23. Snímač

Podpora snímača
Akcelerometer

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka24. Integrovaný grafický procesor

Radič	Veľkosť pamäte	Procesor
AMD Radeon Graphics	Zdieľaná systémová pamäť	AMD Ryzen 3 7320U/AMD Ryzen 5 7520U

Podpora externej obrazovky

V tejto tabuľke sú uvedené informácie o možnostiach pripojenia viacerých obrazoviek k počítaču Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka25. Podpora externej obrazovky

Grafická karta	Podporované externé displeje s povoleným displejom notebooku	Podporované externé displeje so zakázanou obrazovkou notebooku
AMD Radeon Graphics	1	1
 POZNÁMKA: Viac informácií o podpore externých obrazoviek nájdete v <i>Príručke pripojenia externých obrazoviek</i> na webovej lokalite podpory firmy Dell .		

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

Tabuľka26. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Windows Hello – čítačka odtlačkov prstov (voliteľné)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.

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

Tabuľka27. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	10 % až 90 % (bez kondenzácie)	0 % až 95 % (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Náraz (maximálny)	110 G†	160 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	-15,2 m až 3 048 m (-49,87 stopy až 10 000 stôp)	-15,2 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 zahľad'te 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 prispôbiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie.

V prípade Dell Pro 15 Essential PV15255 s nástrojom Dell Optimizer môžete nasledovné:

- Predĺžiť výdrž batérie počítača pomocou Intelligent Battery Extender a Dynamic Charge.
- Vylad'te 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](#).

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 dotykcom 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.
-  **VAROVANIE:** S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami v notebookoch manipulujte opatrne. Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať.

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 ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. V prípadoch operačného systému Windows kliknite na **položku Štart >  Napájanie > Vypnúť**.
 **POZNÁMKA:** Ak používate iný operačný systém, pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii k operačnému systému.
3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.

4. Odpojte počítač od elektrickej zásuvky.
5. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, odpojte ho od počítača.

6. Vyberte všetky pamäťové karty a optické jednotky z počítača, ak sú prítomné.

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 súčastami, zvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly a systémove 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 rozpoznaní. 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 chýbám 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 súčastami 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 čímkol'vek 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 priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať 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 poslať 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 klást 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 ruku 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 prácou na počítači.
4. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

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:

- Křížový 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.

Tabuľka28. Zoznam skrutiek

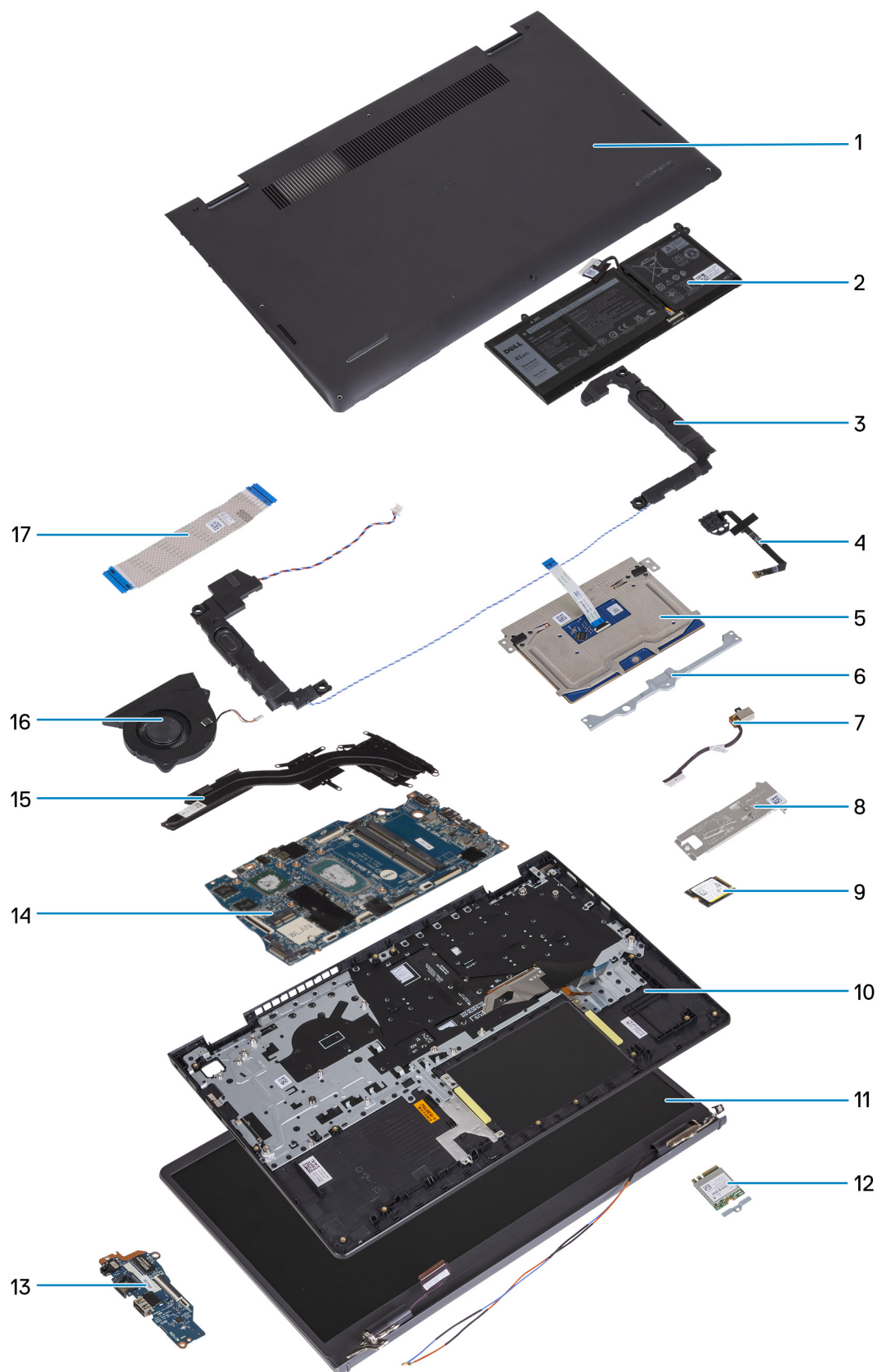
Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Spodný kryt	M2x5	6	
	Skrutka s roznitovaným koncom – M2x5	2	
Disk SSD M.2 2230	M2x2	2  POZNÁMKA: K dispozícii sú dve skrutky (M2 x 2) pre systémy s týmito procesormi: AMD Ryzen3 7320U alebo AMD Ryzen5 7520U.	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2x3.5	1	
Ventilátor	M2x5	2	
3-článková batéria	M2x3	3	
4-článková batéria	M2x3	4	
Dotykový panel	M2 x 2	2	
Konzola dotykového panela	M2x2	3	
Chladič	Skrutky s roznitovaným koncom (M2 x 3)  POZNÁMKA: Skrutky sú súčasťou chladiča.	4	
Tlačidlo napájania	M2x2	1	

Tabuľka28. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov	M2x2	1	
I/O doska	M2x3.5	3	
Zostava obrazovky	M2,5 x 5	4	
Závesy obrazovky	M2.5x3.8	6	
Systémová doska	M2x3.5	4	
	M2 x 2 (O.D. 5 mm)	1	
Konzola portu USB Type-C	M2x3.5	1	

Hlavné komponenty počítača Dell Pro 15 Essential PV15255

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell Pro 15 Essential PV15255.



1. Spodný kryt
3. Reprodukory
5. Dotykový panel
7. Port pre napájací adaptér

2. Batéria
4. Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov
6. Konzola dotykového panela
8. Kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním

- | | |
|--|--|
| 9. Disk SSD M.2 2230 | 10. Zostava opierky dlaní a klávesnice |
| 11. Zostava obrazovky | 12. Karta bezdrôtovej komunikácie s konzolou |
| 13. I/O doska | 14. Systémová doska |
| 15. Chladič | 16. Ventilátor |
| 17. Plochý kábel vstupno-výstupnej dosky | |

 **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.

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.

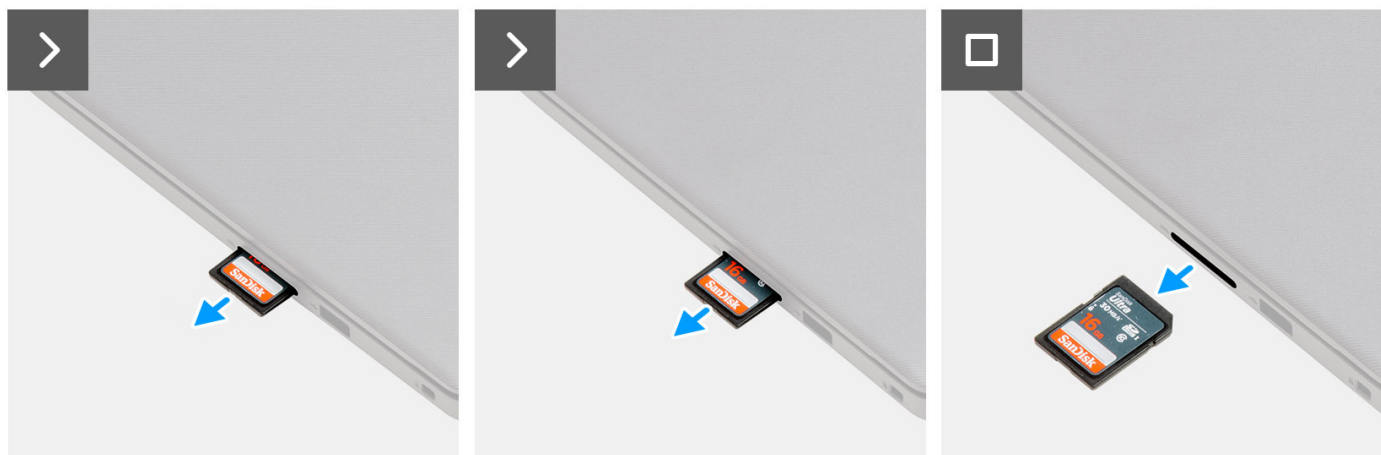
Karta SD (Secure Digital)

Vybratie karty Secure Digital

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe



Postup

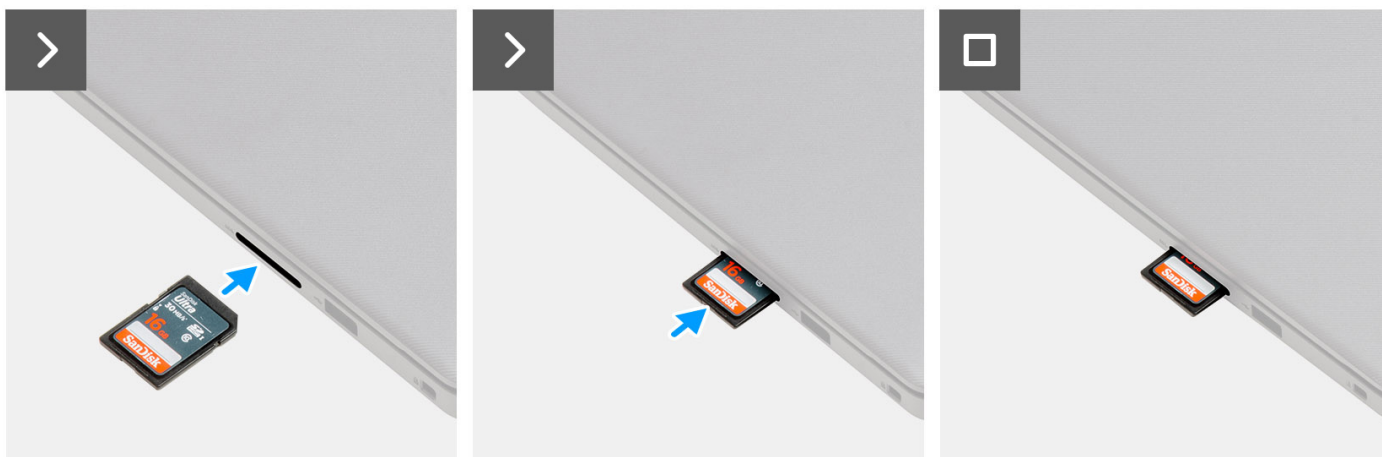
Pamäťovú kartu SD vytiahnite zo slotu a vyberte ju.

Vloženie karty SD (Secure Digital)

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



Postup

Pamäťovú kartu SD vložte zatlačením do slotu.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

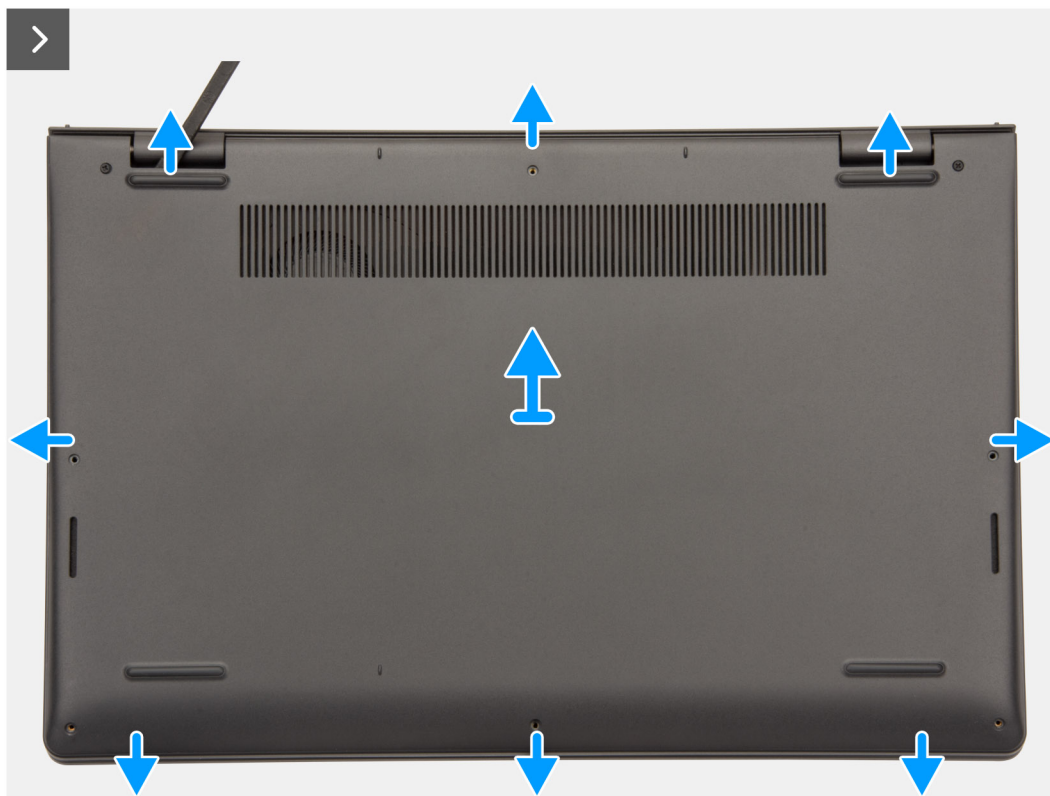
Požiadavky

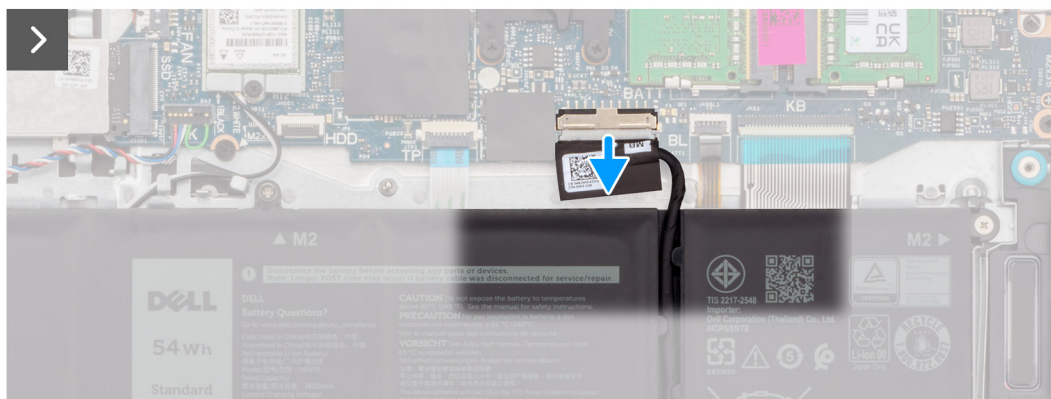
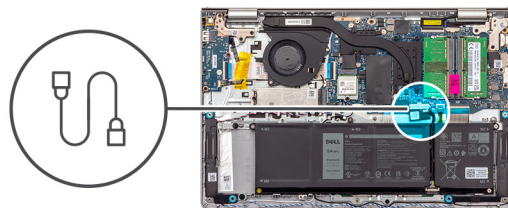
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Pred tým, ako odstránite spodný kryt, uistite sa, že v čítačke kariet SD v počítači nie je vložená karta SD.

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





Postup

1. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Pomocou plastového páčidla začnite páčiť spodný kryt v drážkach tvaru U pri pántoch obrazovky na hornom okraji spodného krytu.
4. Nadvihnite a vysuňte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní a klávesnice a odstráňte ho.
5. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.

6. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 5 sekúnd, aby ste uzemnili počítač a rozptýlili statickú elektrinu.

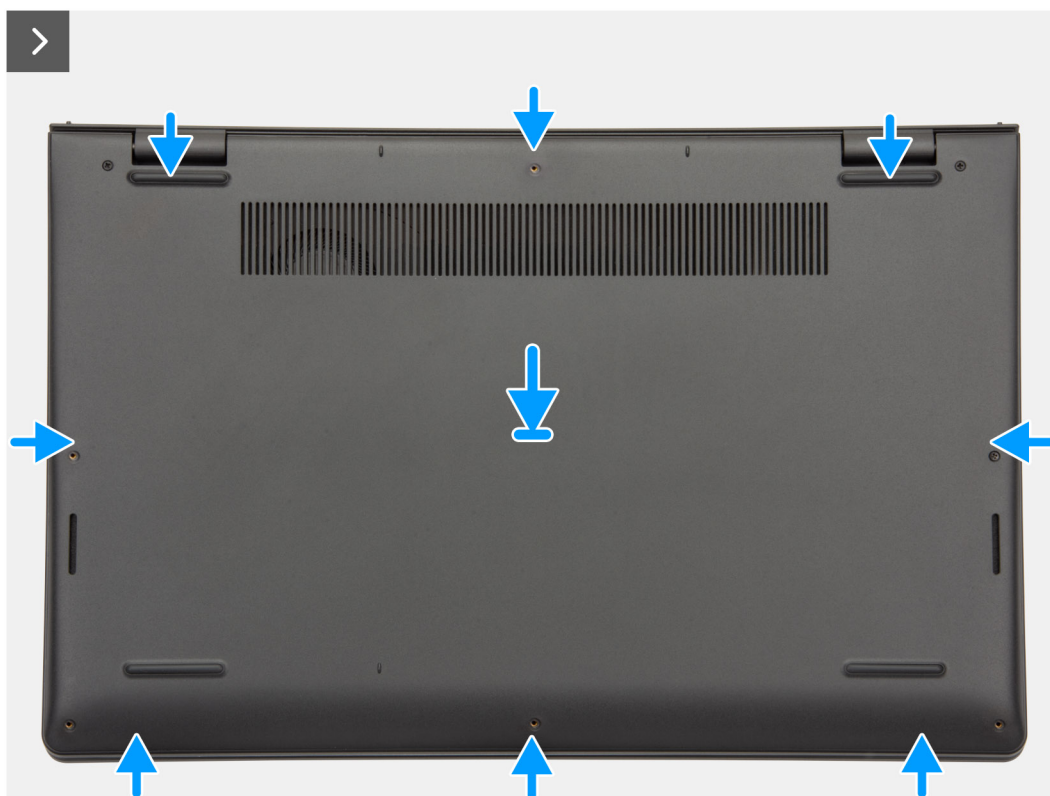
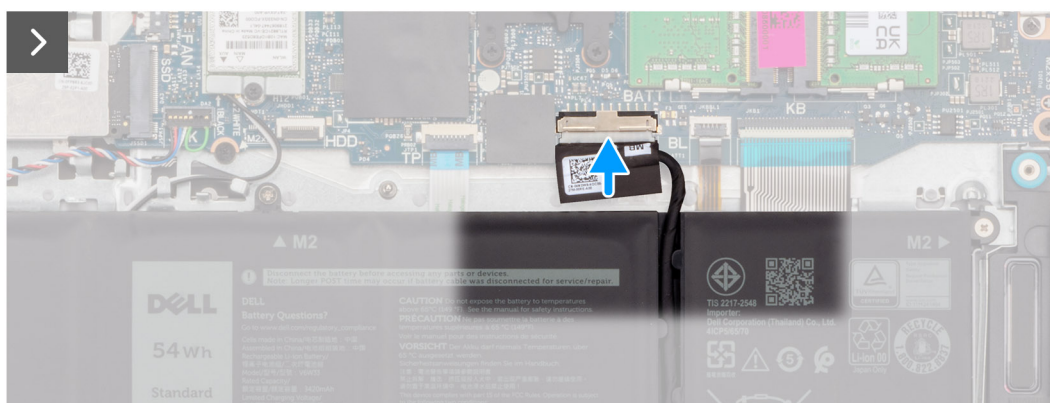
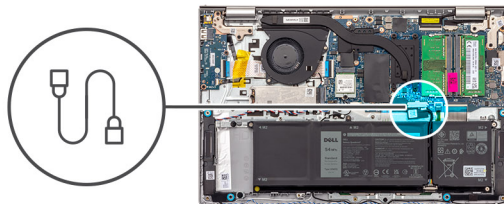
Montáž spodného krytu

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.





roznitovaným koncom

Postup

1. Kábel batérie pripojte ku konektoru na systémovej doske.
2. Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
3. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite spodný kryt na miesto.
4. Uťahnite dve skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu SD](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Disk SSD M.2

Demontáž disku SSD M.2 2230

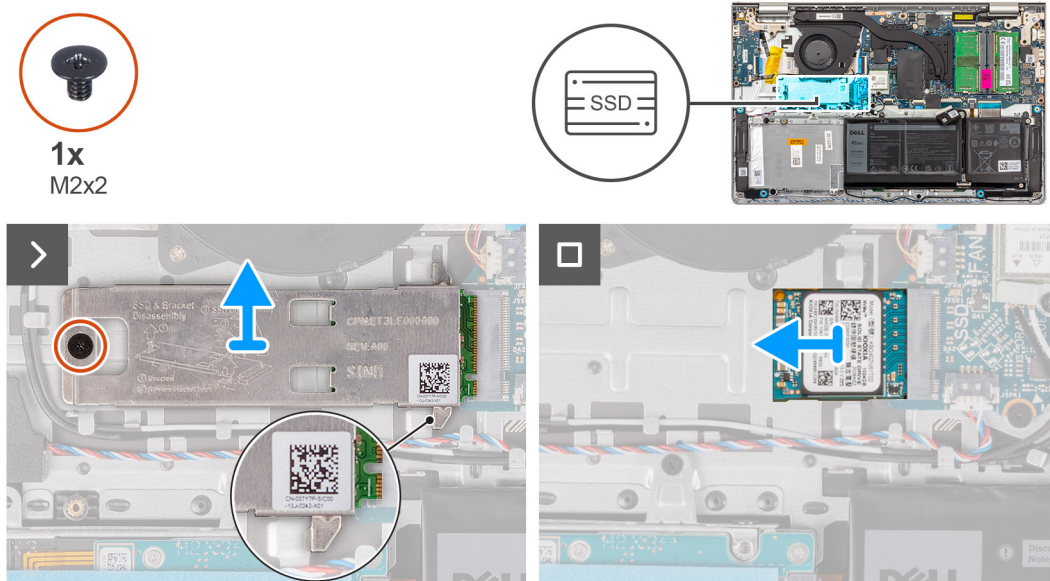
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Primárnym ukladacím diskom vášho počítača je disk SSD M.2 2230.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje kryt disku SSD M.2 na ochranu pred prehrievaním k zostave opierky dlaní a klávesnice.
POZNÁMKA: K dispozícii sú dve skrutky (M2 x 2) pre systémy s týmito procesormi: AMD Ryzen3 7320U alebo AMD Ryzen5 7520U.
2. Vysuňte kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním a odstráňte ho z disku SSD.
3. Vyberte disk SSD M.2 2230 zo slotu na kartu M.2 na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

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

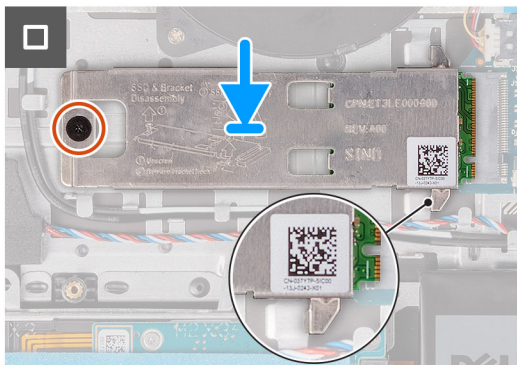
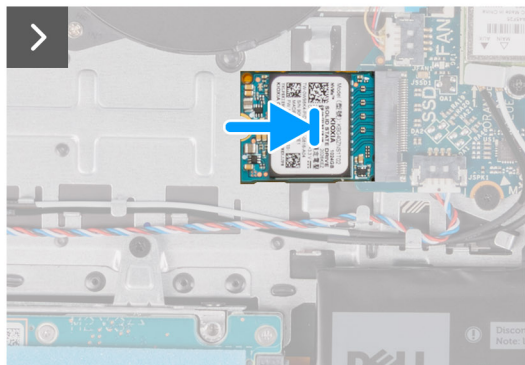
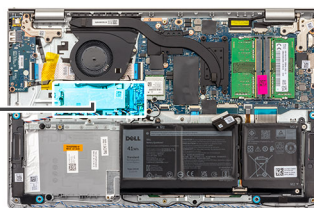
O tejto úlohe

POZNÁMKA: Primárnym ukladačím diskom vášho počítača je disk SSD M.2 2230.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x2



Postup

1. Zarovnajete drážku na disku SSD M.2 2230 s výčnelkom na slotu na kartu M.2 na systémovej doske.
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu na kartu M.2 na systémovej doske.
3. Umiestnite kryt na ochranu disku M.2 pred prehrievaním na disk SSD M.2 2230.
4. Zarovnajete otvory na skrutky v kryte disku M.2 na ochranu pred prehrievaním s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujete skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje kryt disku SSD M.2 na ochranu pred prehrievaním k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Karta bezdrôtovej komunikácie

Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

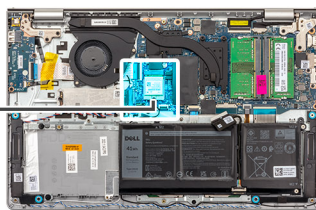
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x3.5



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 od bezdrôtovej karty.
4. Vysuňte a odstráňte kartu bezdrôtovej komunikácie zo slotu na kartu WLAN na systémovej doske.

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.



1x
M2x3.5



Postup

1. Pripojte anténne káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

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

Tabuľka29. Farebná schéma anténnych káblov

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

2. Zasuňte kartu bezdrôtovej komunikácie do slotu na kartu WLAN na systémovej doske.
3. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
4. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá upevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ventilátor

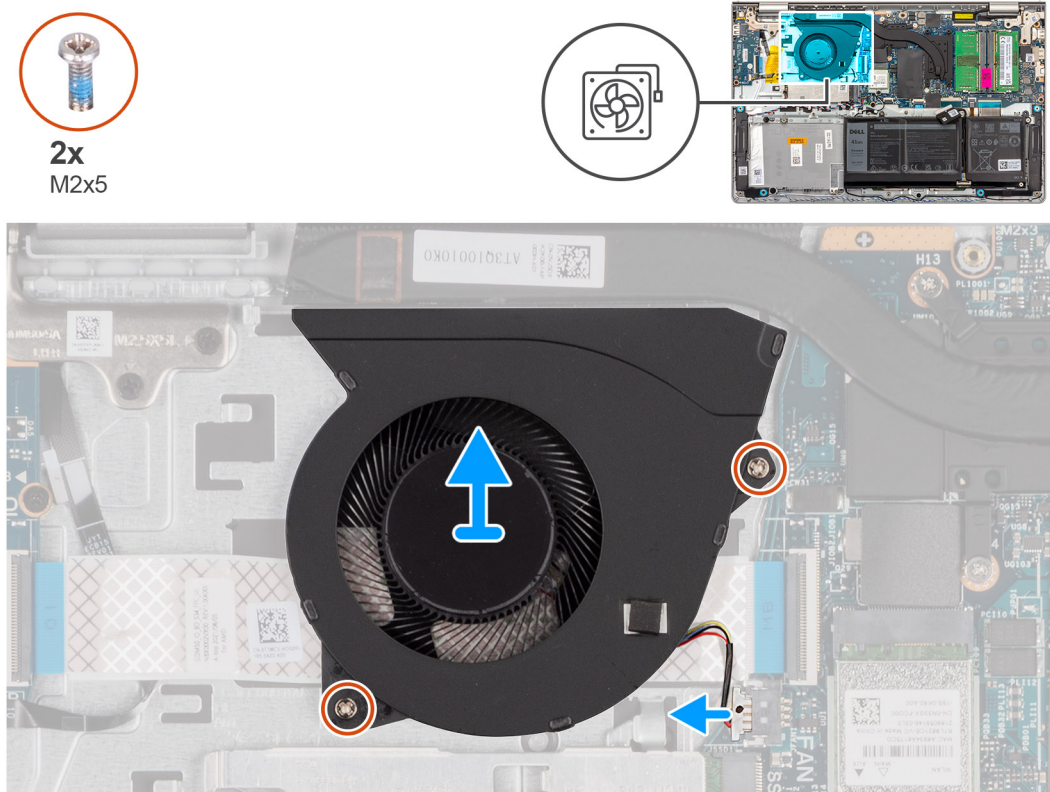
Demontáž ventilátora

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ventilátora v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel ventilátora od systémovej dosky.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Vyberte ventilátor zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž ventilátora

Požiadavky

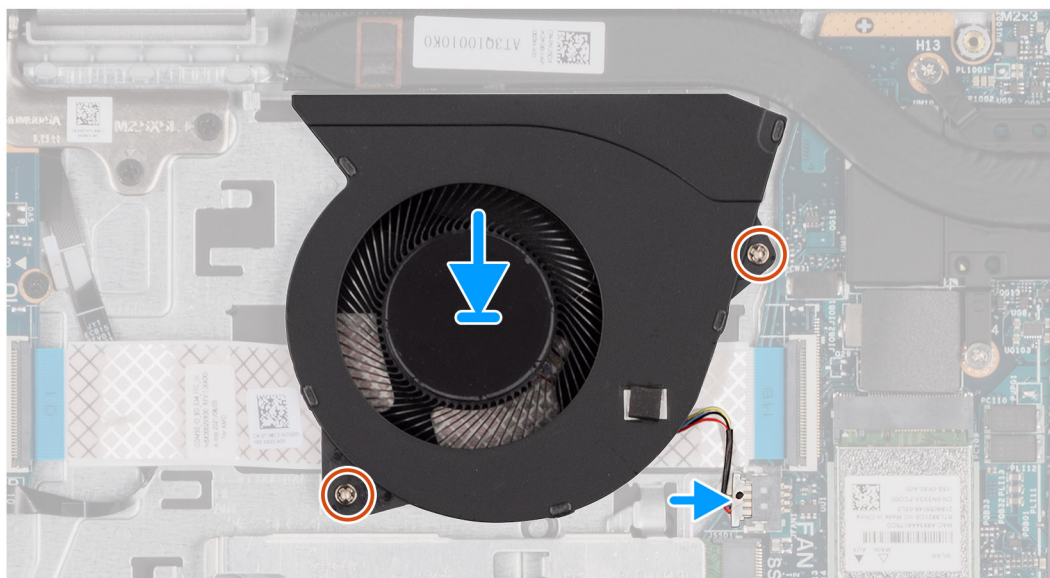
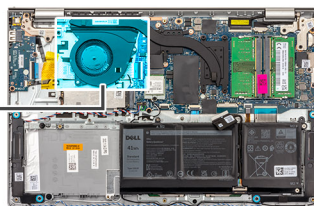
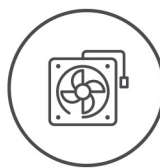
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x5



Postup

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

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Reproduktory

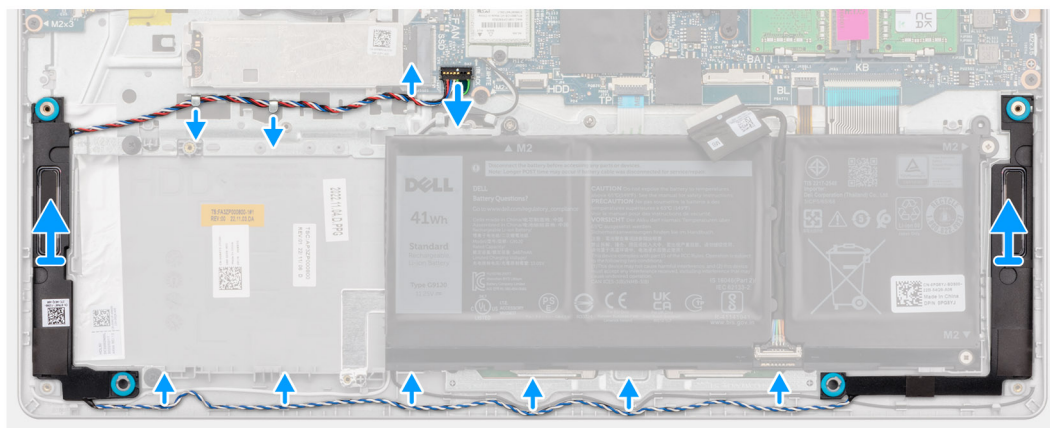
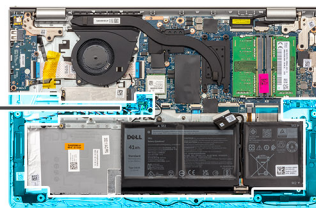
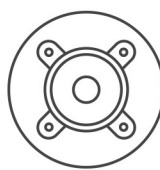
Demontáž reproduktorov

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

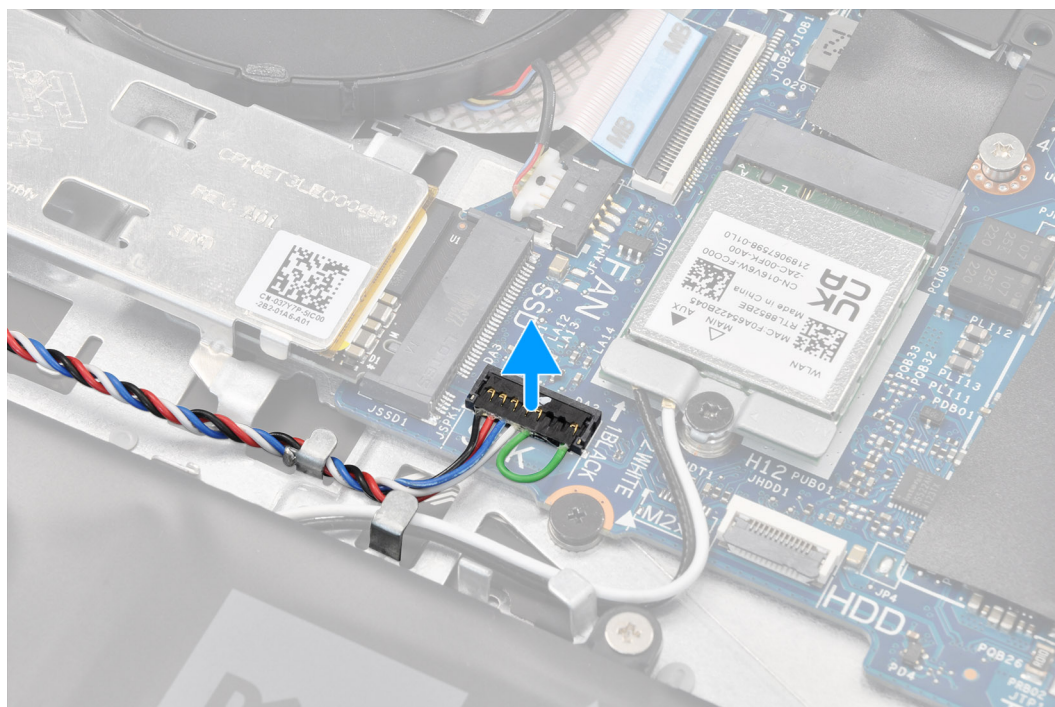
O tejto úlohe

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



Postup

1. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
2. Vyberte kábel reproduktorov z vodiach úchytiť na zostave opierky dlaní a klávesnice.



POZNÁMKA: V prípade modelov dodávaných s káblom reproduktora s osemkolíkovým konektorom, ak chcete odpojiť kábel reproduktora od systémovej dosky, najprv vypáčte spodnú stranu hlavice konektora kábla a potom ho vytiahnite z konektora.

3. Vyberte reproduktory spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

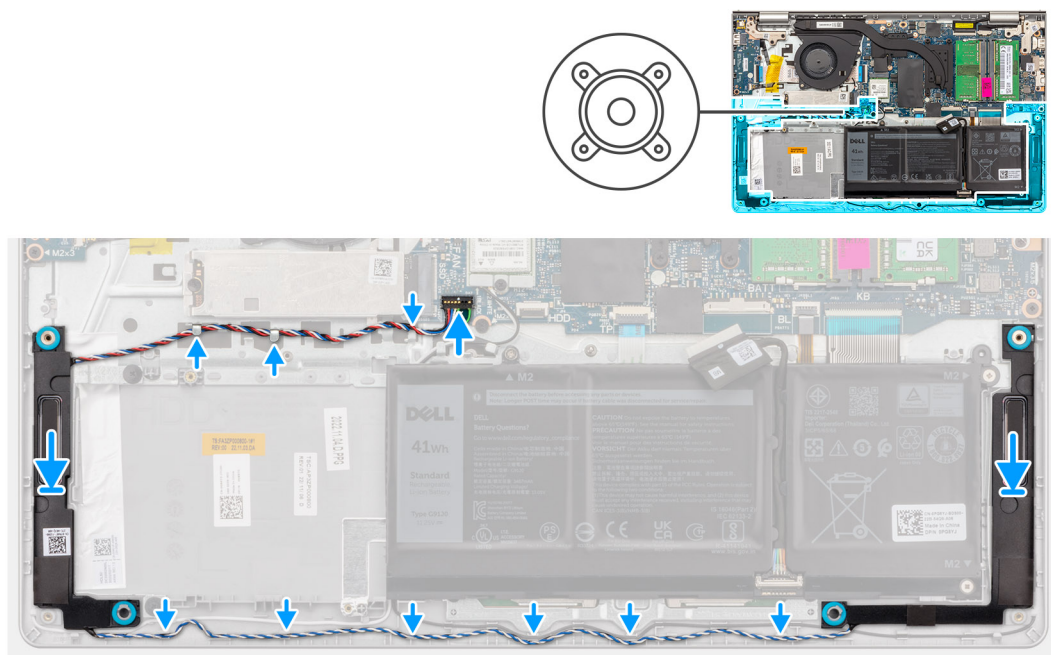
Montáž reproduktorov

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.



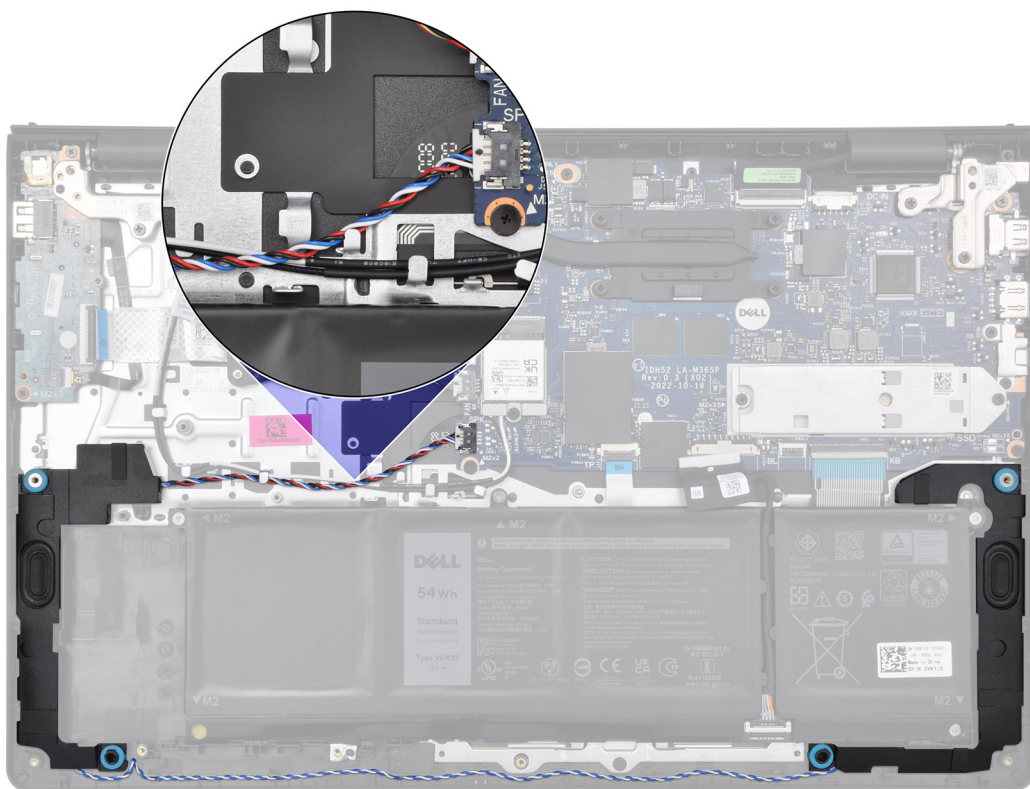
Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov umiestnite reproduktory na zostavu opierky dlaní a klávesnice.

i **POZNÁMKA:** Zarovnávacie kolíky musíte prestrčiť cez gumové priechodky na ventilátore.

2. Prevlečte kábel reproduktorov cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.

i **POZNÁMKA:** Kábel reproduktora ved'te pozdĺž spodnej strany opierky dlaní, cez káble antény WLAN (v prípade modelov dodávaných s anténami WLAN v zostave obrazovky) a potom kábel zaistíte cez vodiace úchytky na opierke dlaní.



3. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

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 uvedené v tejto časti o demontáži a montáži jednotiek FRU sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

VAROVANIE: Aby ste predišli prípadnému poškodeniu komponentu alebo strate údajov, spoločnosť Dell Technologies odporúča výmenu jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU) autorizovaným servisným technikom.

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.

Batéria

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie

! VÝSTRAHA:

- S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami manipulujte opatrne.
- Batériu pred demontážou úplne vybité. 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, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu nepáčajte 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 3-článkovej batérie

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

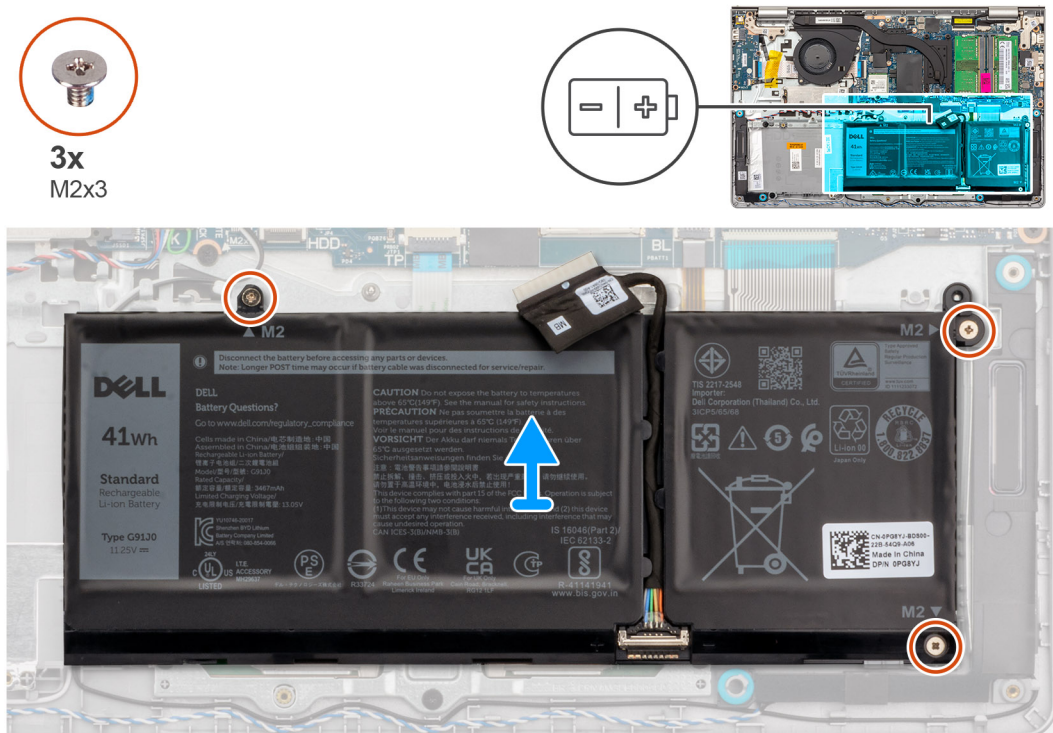
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).

3. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie 3-článkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky (ak treba).
2. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Odstráňte batériu zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž 3-článkovej batérie

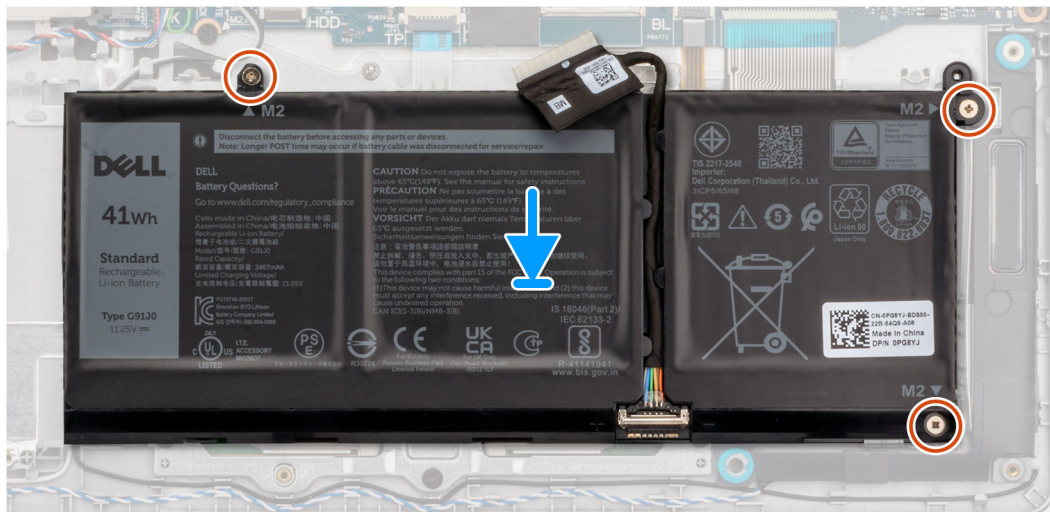
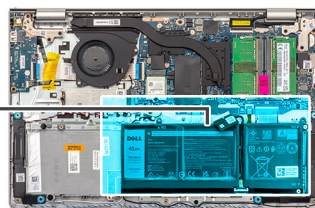
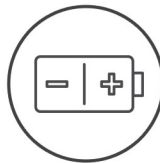
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

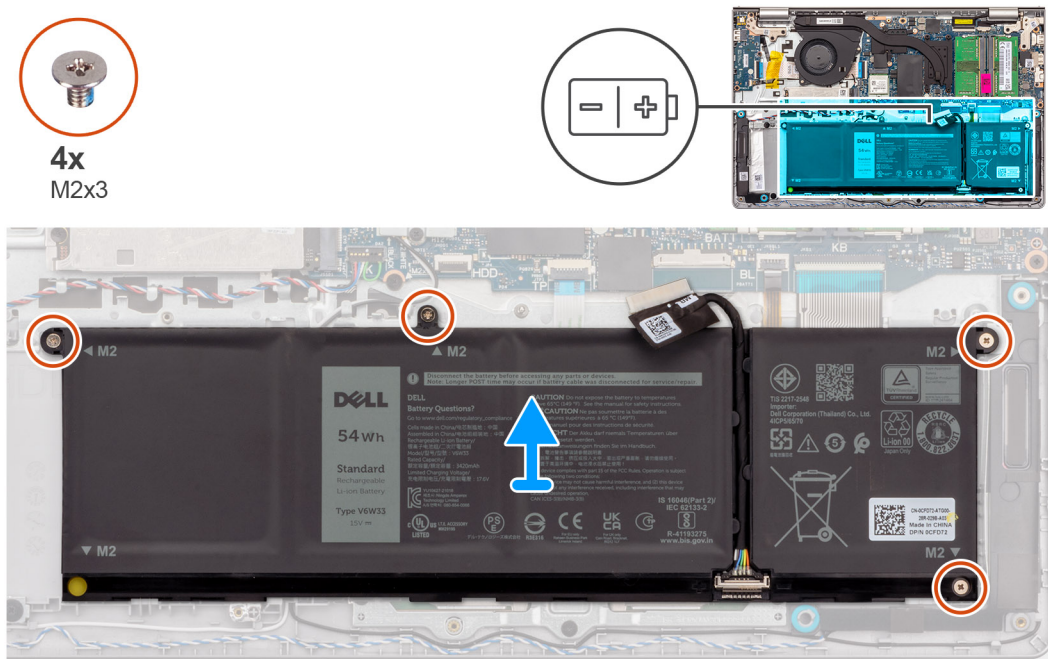
Požiadavky

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 3-článkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.

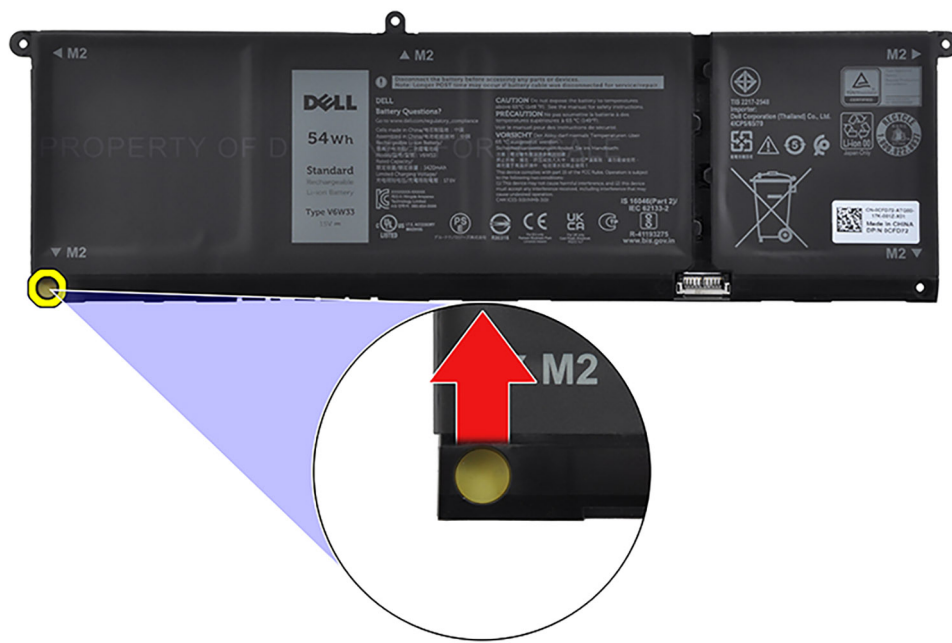




Postup

1. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky (ak treba).
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Odstráňte batériu zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Pri výmene 4-článkovej batérie páčidlom tlačte nahor cez ľavý spodný otvor pre skrutku, aby ste odstránili gumenú zarážku batérie a presuňte ju na náhradnú 4-článkovú batériu.



Montáž 4-článkovej batérie

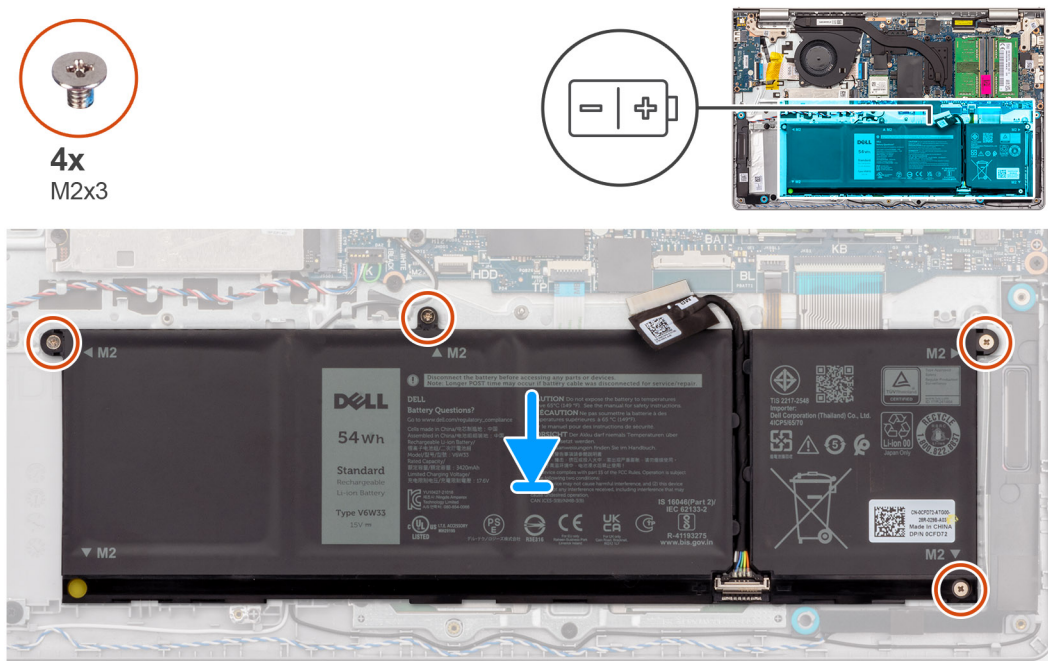
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 4-článkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Položte batériu na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na batérii s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Kábel batérie pripojte ku konektoru na systémovej doske.

POZNÁMKA: Pri výmene 4-článkovej batérie pažidlom tlačte nahor cez ľavý spodný otvor pre skrutku, aby ste odstránili gumenú záračku batérie a presuňte ju na náhradnú 4-článkovú batériu.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Odpojenie kábla batérie

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. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie kábla batérie v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Nadvihnite poistku na kábli batérie.
2. Odpojte kábel batérie od konektora na batérii.

Pripojenie kábla batérie

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 kábla batérie v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Pripojte kábel batérie ku konektoru na batérii.
2. Zatvorte západku na konektore kábľa batérie, aby ste ho prichytili k batérii.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Dotykový panel

Demontáž dotykového panela

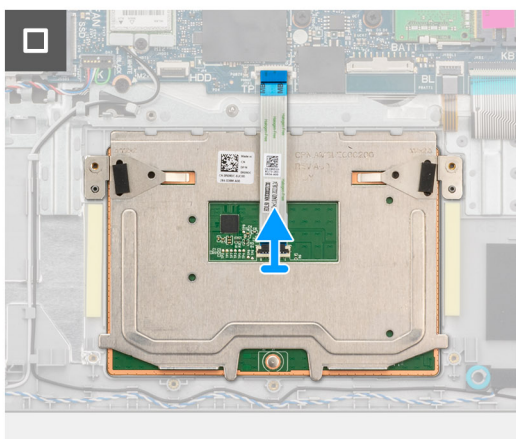
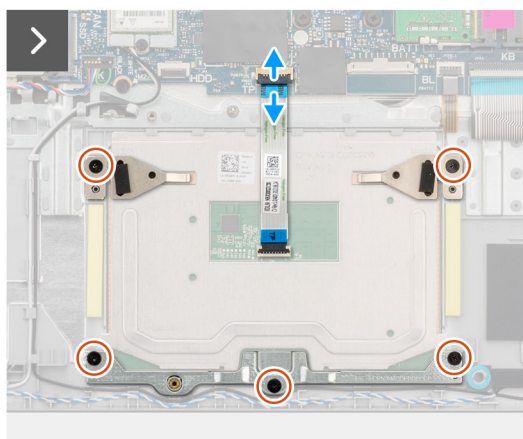
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (závisí od konfigurácie počítača).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 2), ktorými je konzola dotykového panela pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odstráňte konzolu dotykového panela z dotykového panela.
3. Uvoľnite poistku a odpojte plochý kábel dotykového panela od konektora na systémovej doske.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktorými je dotykový panel pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zdvihnite dotykový panel zo zostavy opierky dlaní a klávesnice spolu s káblom dotykového panela.

Montáž dotykového panela

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

Požiadavky

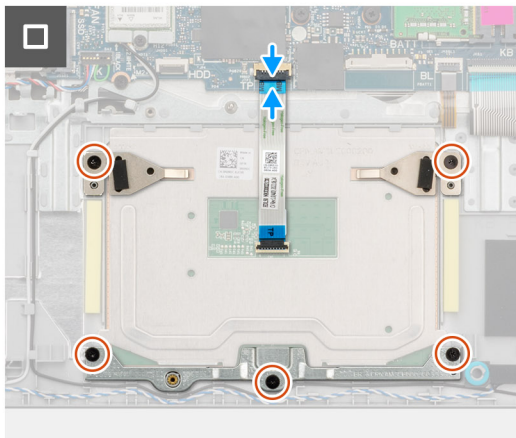
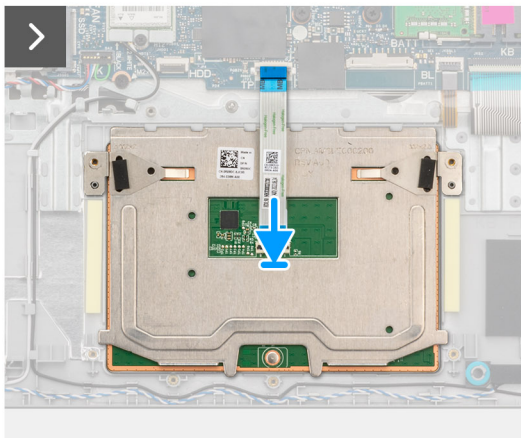
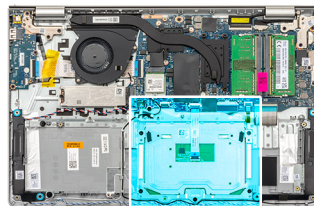
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



5x
M2x2



Postup

1. Umiestnite dotykový panel do slotu na zostave opierky dlaní a klávesnice spolu s káblom dotykového panela.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v dotykovom paneli s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske plochý kábel dotykového panela a zaistite poistku.
5. Položte na dotykový panel konzolu dotykového panela.
6. Zarovnajte otvory na skrutky v konzole dotykového panela s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (podľa konfigurácie počítača).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Vložte [kartu SD](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča

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

Požiadavky

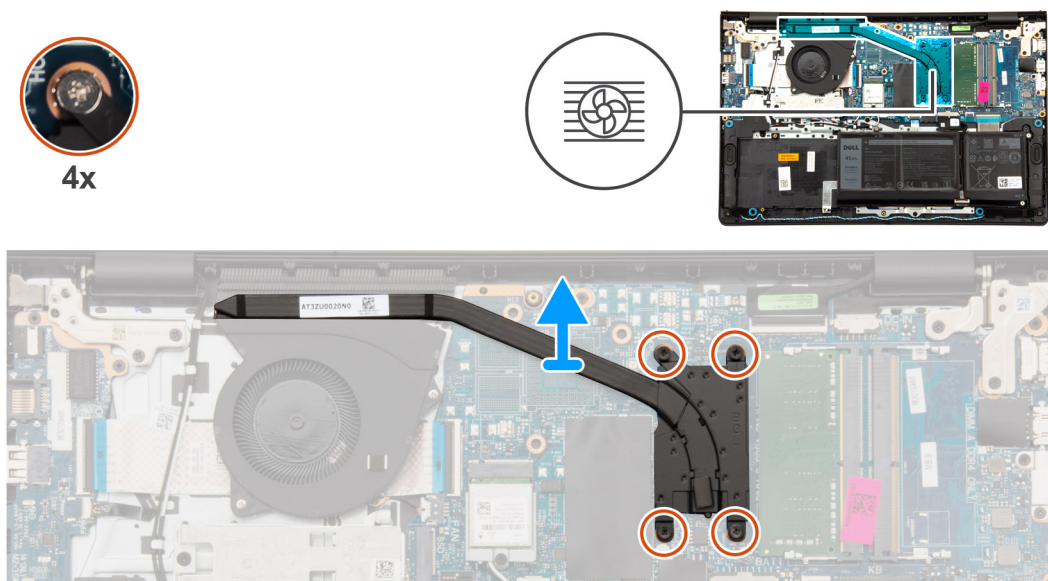
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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

POZNÁMKA: Pri manipulácii s chladičom sa nedotýkajte tých častí, kde dochádza k odvádzaniu tepla, inak by sa mohla znížiť efektivita chladenia procesora. Mastnota pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

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



Postup

1. Uvoľnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktorými je chladič pripevnený k systémovej doske.

POZNÁMKA: Povoľte skrutky s rozširovaným koncom v opačnom poradí, než aké bolo pri chladiči [4 > 3 > 2 > 1].

POZNÁMKA: Počet skrutiek sa bude líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

2. Vyberte chladič zo systémovej dosky.

Montáž chladiča

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.

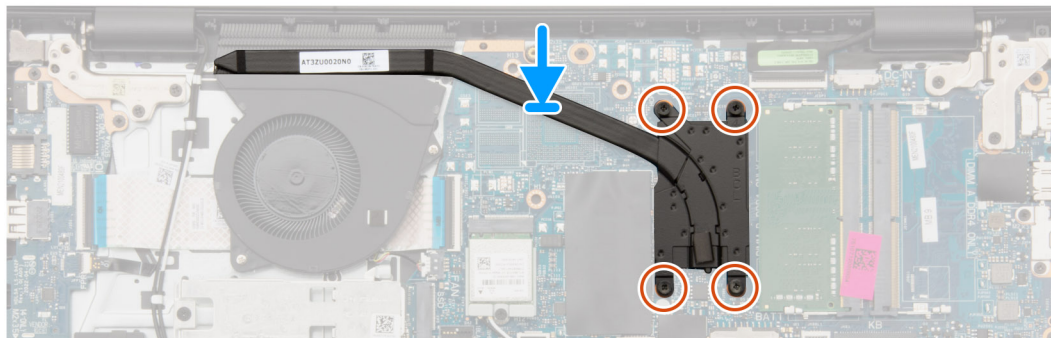
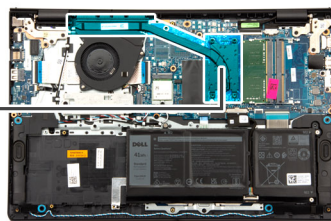
O tejto úlohe

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

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



4x



Postup

1. Chladič umiestnite na systémovú dosku.
2. Utiahnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
 -  **POZNÁMKA:** Utiahnite skrutky s rozširovaným koncom v poradí [1 > 2 > 3 > 4].
 -  **POZNÁMKA:** Počet skrutiek sa bude líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Vstupno-výstupná dcérska doska FFC

Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky

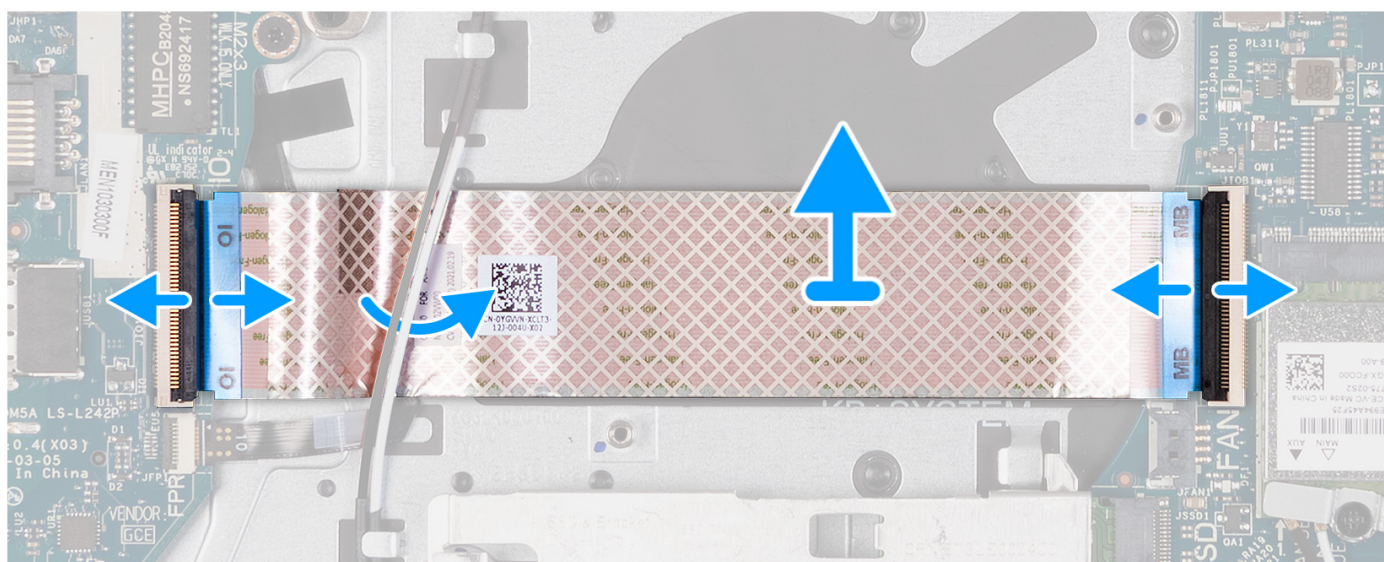
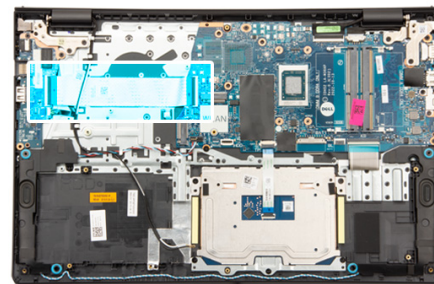
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [ventilátor](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Uvoľníte poistku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky zo vstupno-výstupnej dosky.
2. Uvoľníte poistku a odpojte od systémovej dosky kábel vstupno-výstupnej dosky.
3. Zasuňte kábel vstupno-výstupnej dosky pod káble antény karty bezdrôtovej komunikácie a zdvihnite ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky

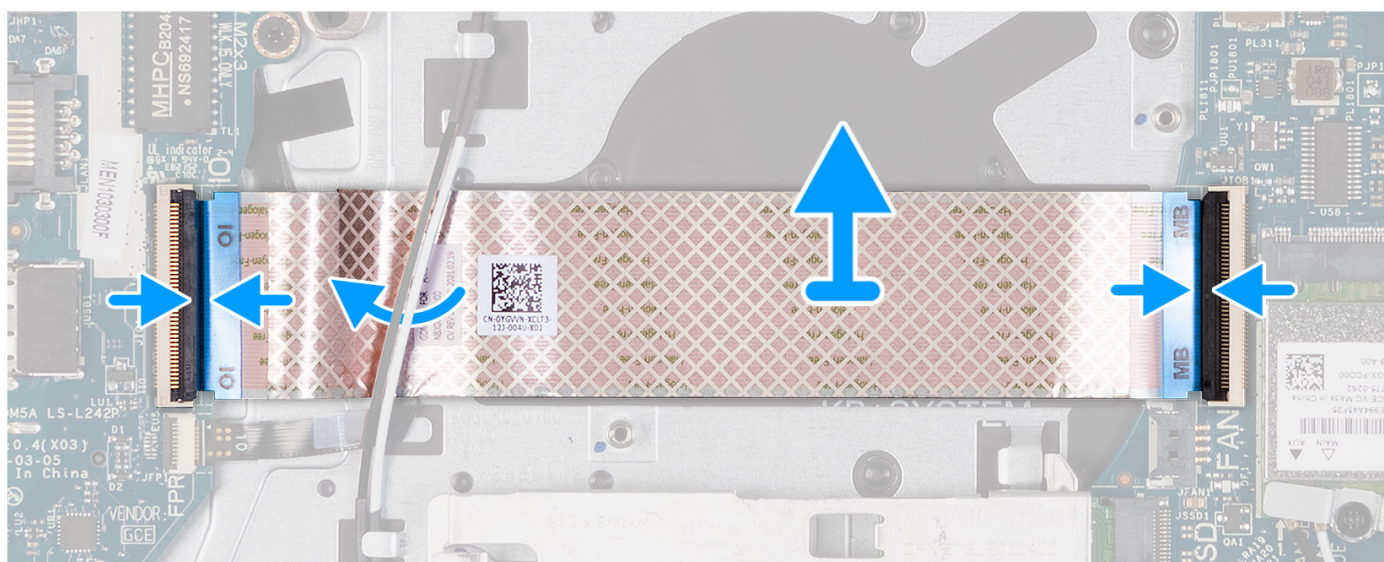
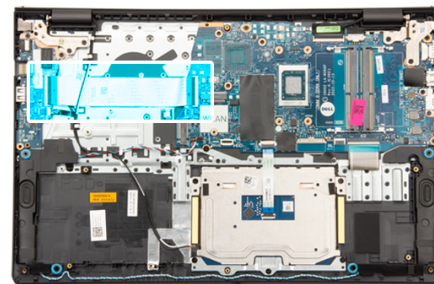
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 plochého kábla vstupno-výstupnej dosky v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zasuňte kábel vstupno-výstupnej dosky pod káble antény karty bezdrôtovej komunikácie na zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru na vstupno-výstupnej doske.
3. Pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske kábel vstupno-výstupnej dosky.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Namontujte [kartu SD](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

I/O doska

Demontáž I/O dosky

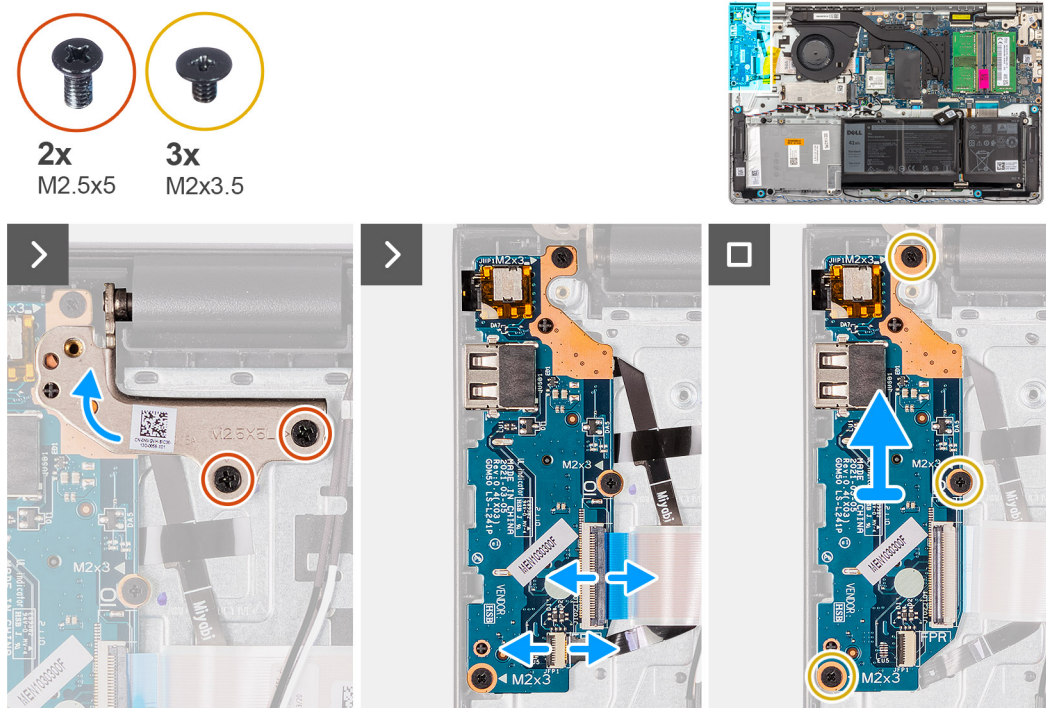
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie I/O dosky v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Nadvihnite pánt, aby ste získali prístup k I/O doske.
3. Uvoľnite poistku a odpojte kábel I/O dosky z I/O dosky.
4. Uvoľnite poistku a odpojte od I/O dosky kábel dosky čítačky odtlačkov prstov (ak má počítač čítačku odtlačkov prstov).
5. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú I/O dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Nadvihnite I/O dosku a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž I/O dosky

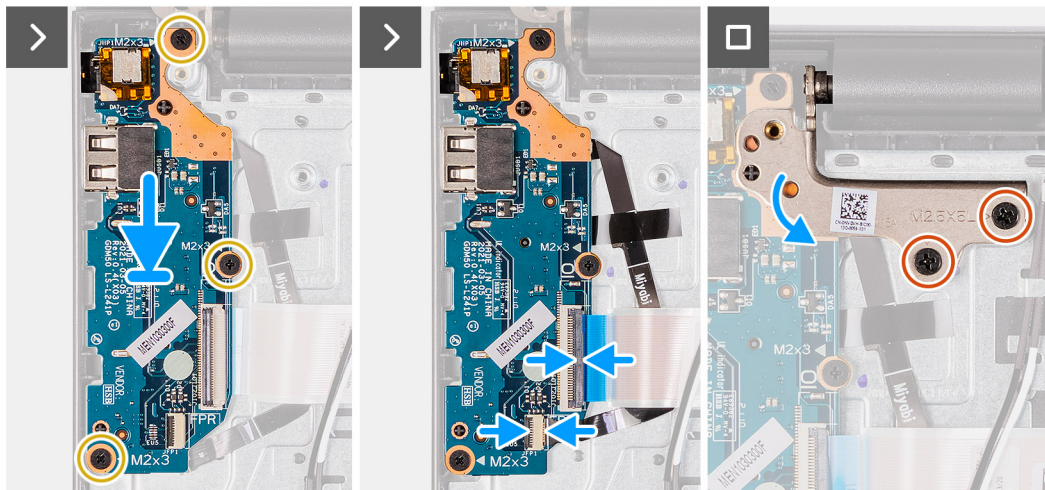
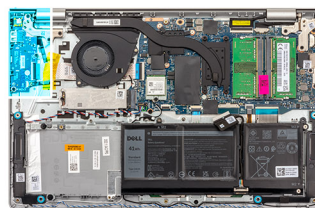
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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.



Postup

1. Položte I/O dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v I/O doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú I/O dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte k príslušnému konektoru na I/O doske kábel dosky čítačky odtlačkov prstov (ak má počítač čítačku odtlačkov prstov) a zaistite poistku.
5. Pripojte k príslušnému konektoru na I/O doske kábel napájania I/O dosky a zaistite poistku.
6. Zavrite pánt obrazovky a zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Vložte [kartu SD](#).
3. 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.

VAROVANIE: Maximálny prevádzkový uhol pántu obrazovky je 135 stupňov.

Požiadavky

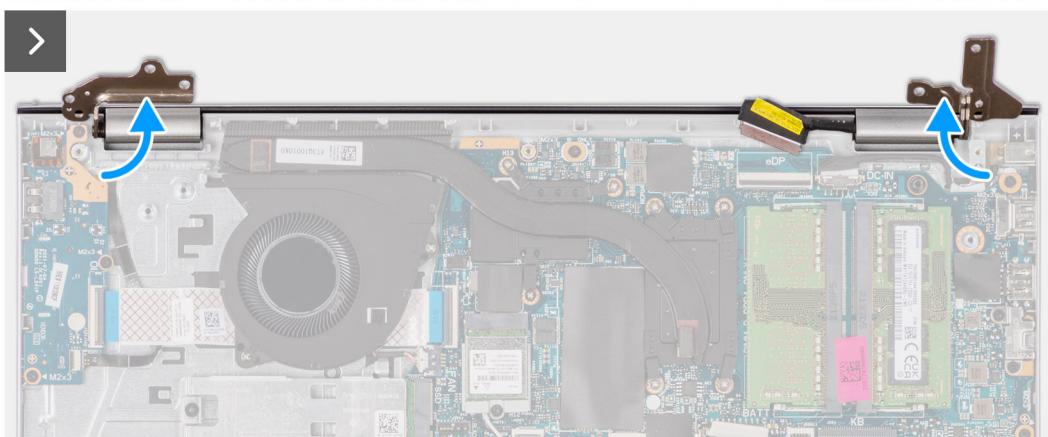
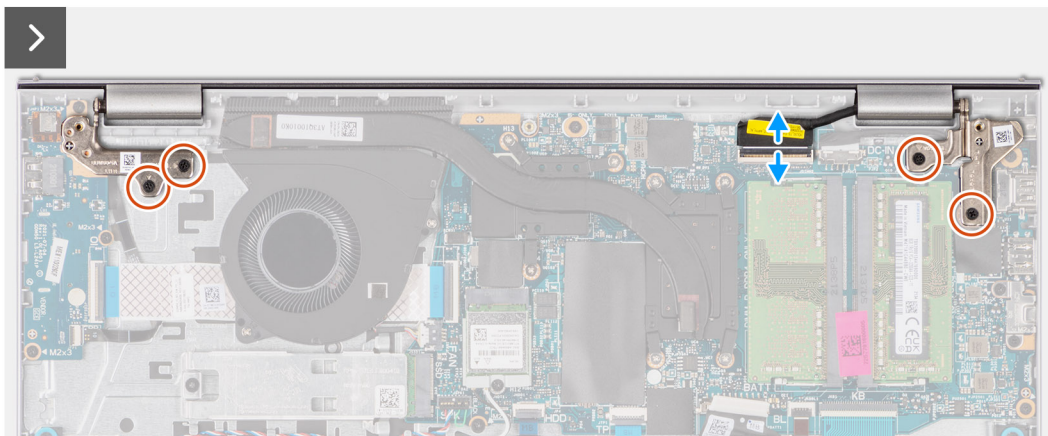
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

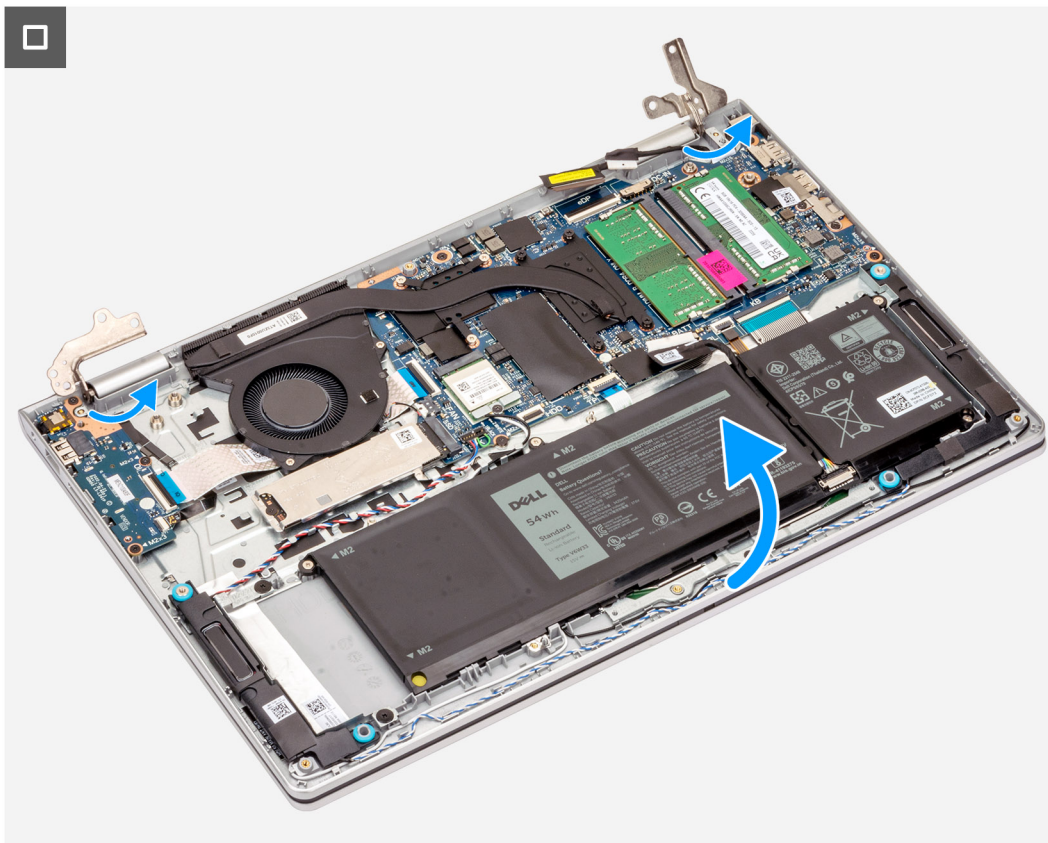
O tejto úlohe

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



4x
M2.5x5





Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánty obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odpojte od systémovej dosky video kábel a kábel reproduktorov.
3. Vyberte kábel reproduktorov z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Vyberte káble antény karty WLAN z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.

5. Otvorte pánty obrazovky do uhla 90 stupňov a položte počítač na rovný povrch.
6. Odstráňte zostavu obrazovky zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž zostavy obrazovky

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

 **VAROVANIE:** Maximálny prevádzkový uhol pántu obrazovky je 135 stupňov.

Požiadavky

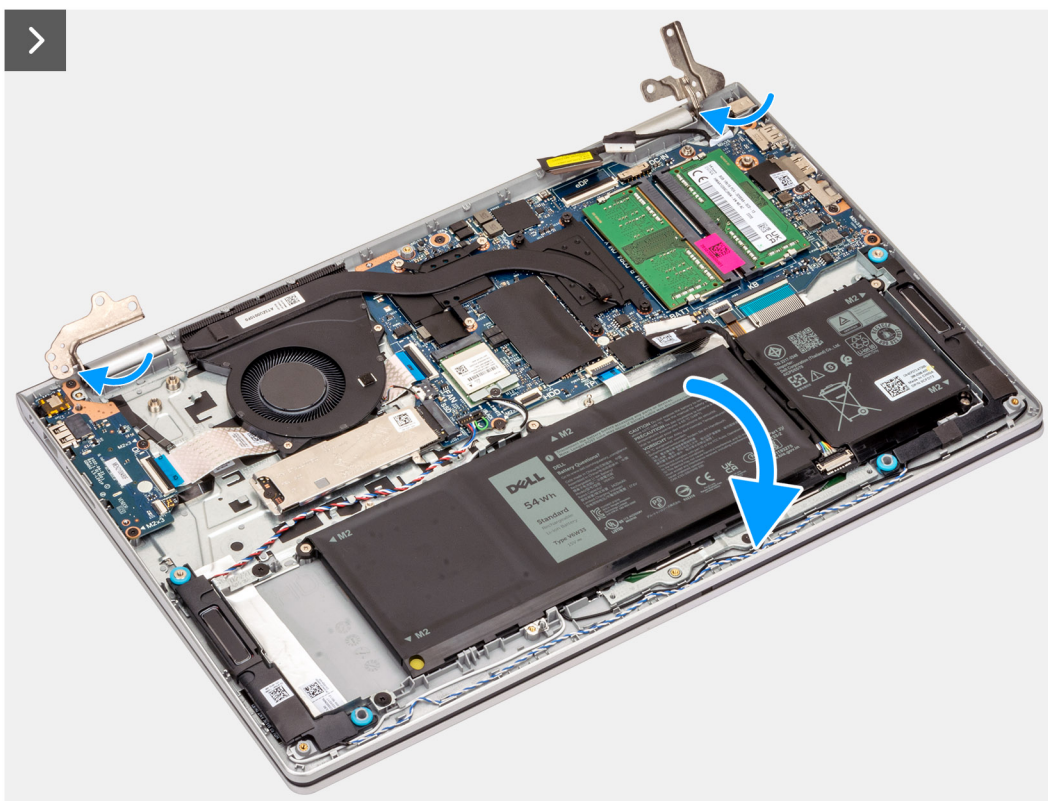
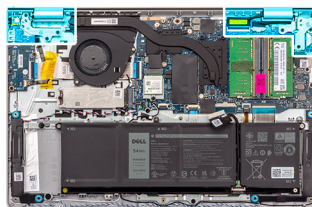
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

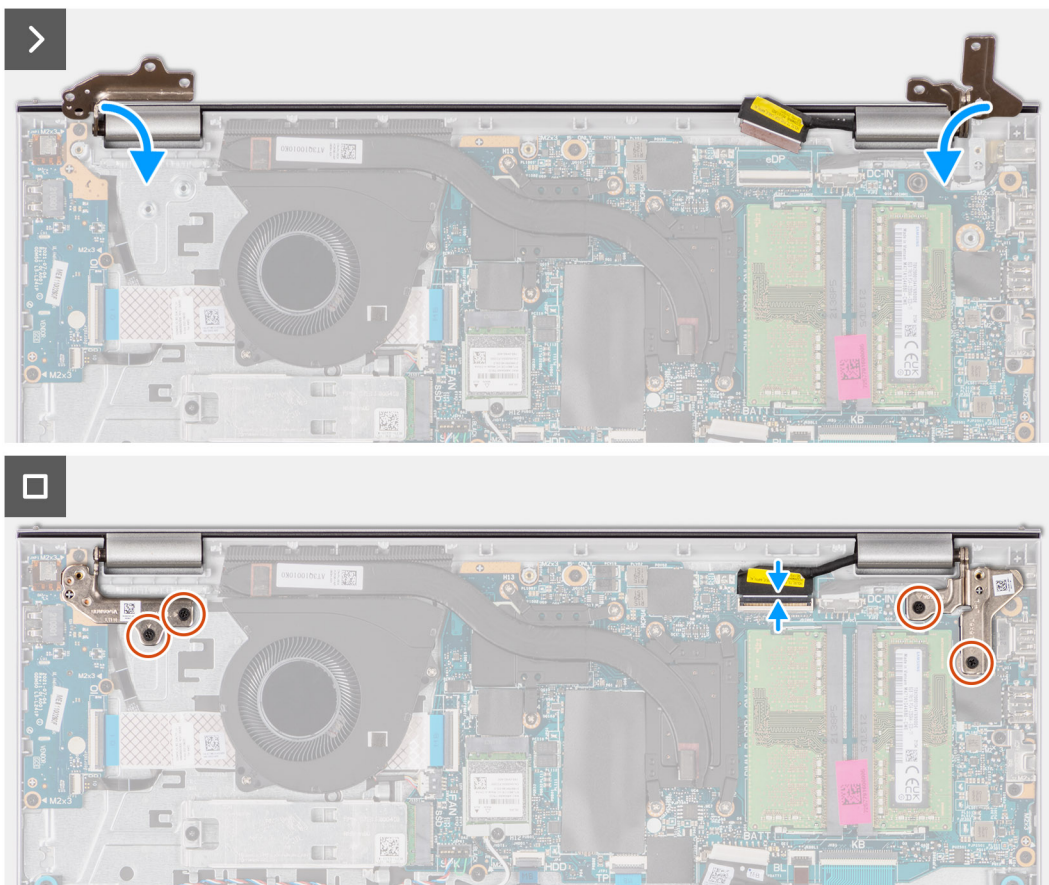
O tejto úlohe

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



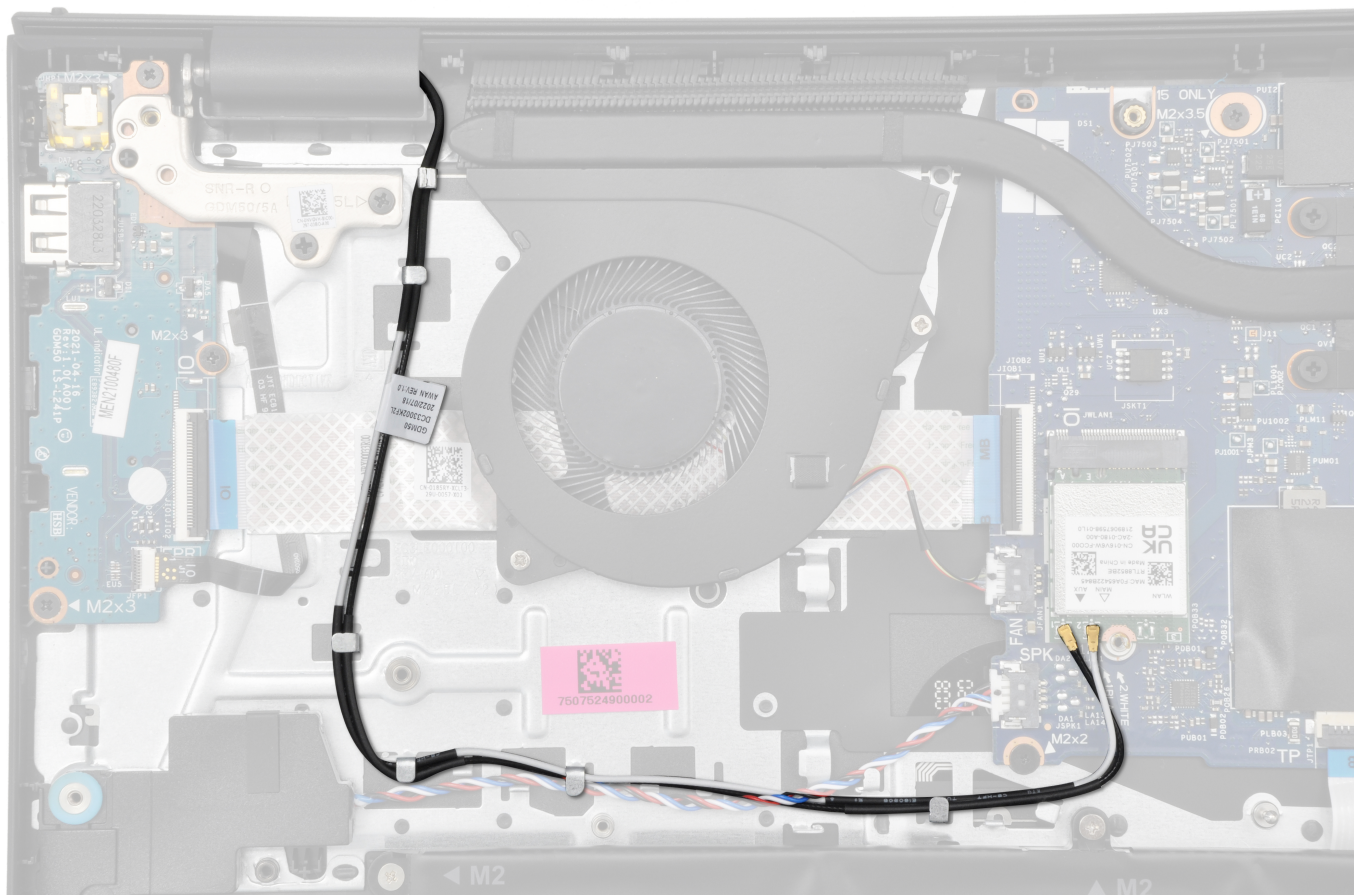
4x
M2.5x5





Postup

1. Nasuňte zostavu obrazovky šikmo na zostavu opierky dlaní a klávesnice a položte ju na miesto.
2. Opatrne sklopte pánty obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v nich sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánty obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Káble antény WLAN ved'te cez vodiace lišty na opierke dlaní a pod káblom reproduktora.



5. Prevlečte kábel reproduktorov cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Kábel reproduktorov musí byť položený nad anténnymi káblami karty WLAN.

6. Pripojte video kábel ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Namontujte [kartu SD](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Kryty závesov obrazovky

Demontáž krytov pántov obrazovky

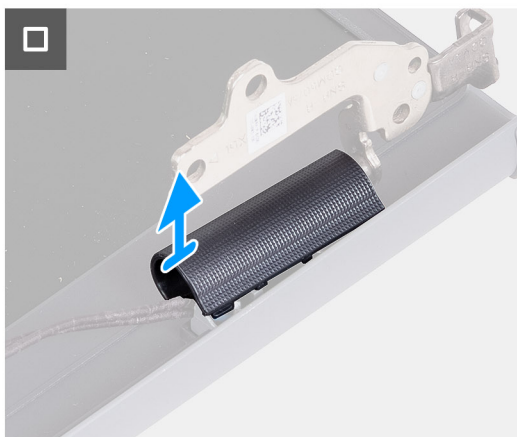
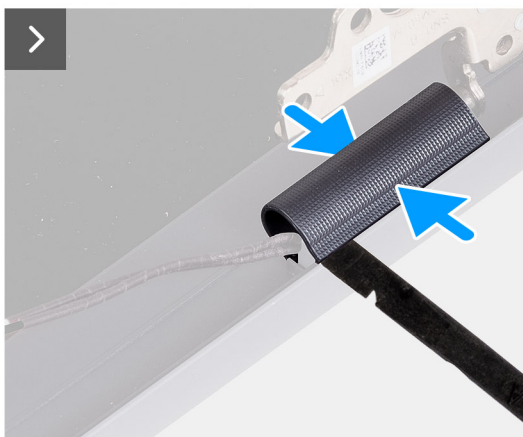
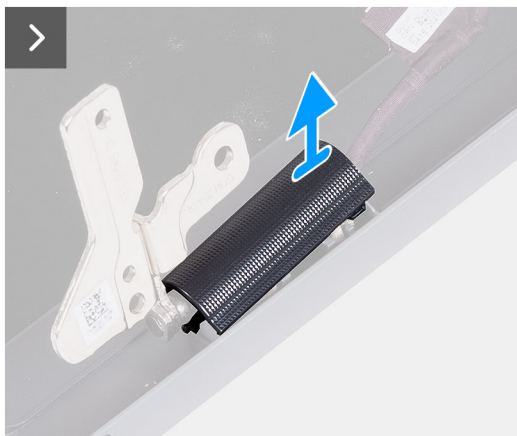
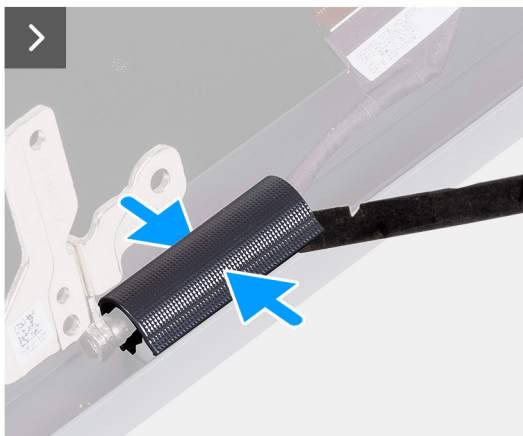
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie krytov pántov obrazovky a vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Na rovný a čistý povrch položte zostavu obrazovky a opatrne otvorte pánty obrazovky aspoň do 90-stupňového uhla.



2. Plastovým páčidlom vypáčte kryt ľavého pántu obrazovky z pravej strany a odstráňte ho z ľavého pántu obrazovky.
3. Plastovým páčidlom vypáčte kryt pravého pántu obrazovky z ľavej strany a odstráňte ho z pravého pántu obrazovky.



Montáž krytov pántov obrazovky

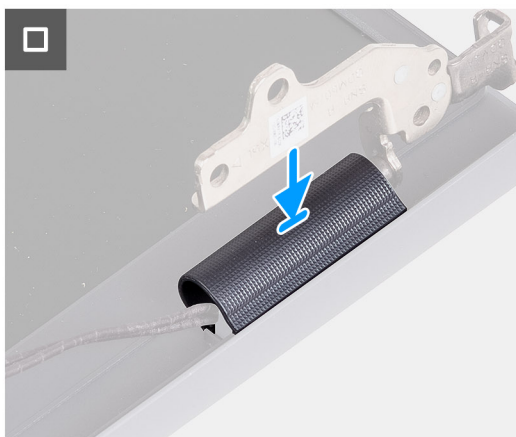
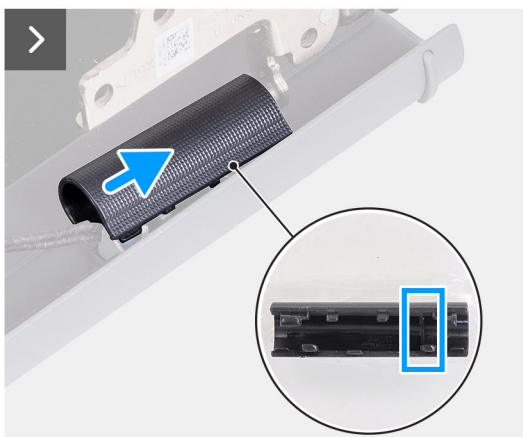
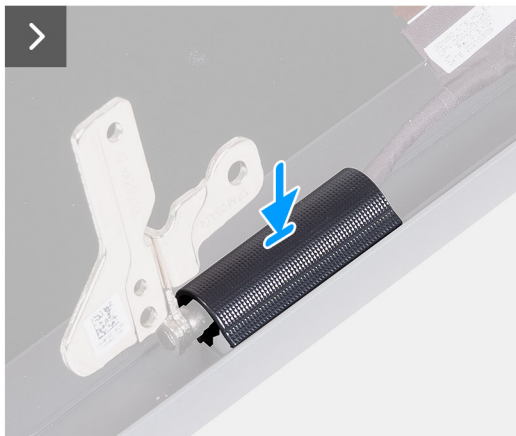
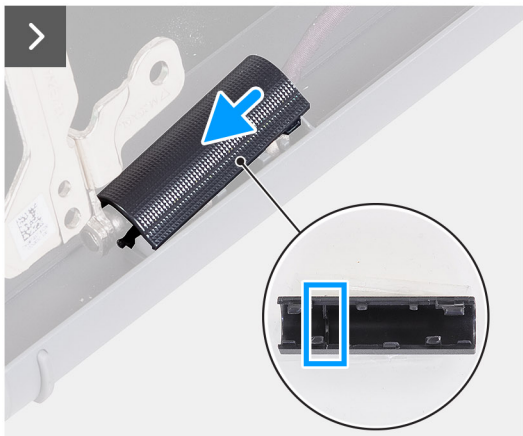
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 krytov pántov, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Zarovnajte výstupok vo vnútri ľavej a pravej krytky pántu k vonkajším stranám.
2. Zatlačte pravý a ľavý kryt pántu nadol, kým nezacvakne na miesto.



Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [kartu SD](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Rám obrazovky

Demontáž rámu obrazovky

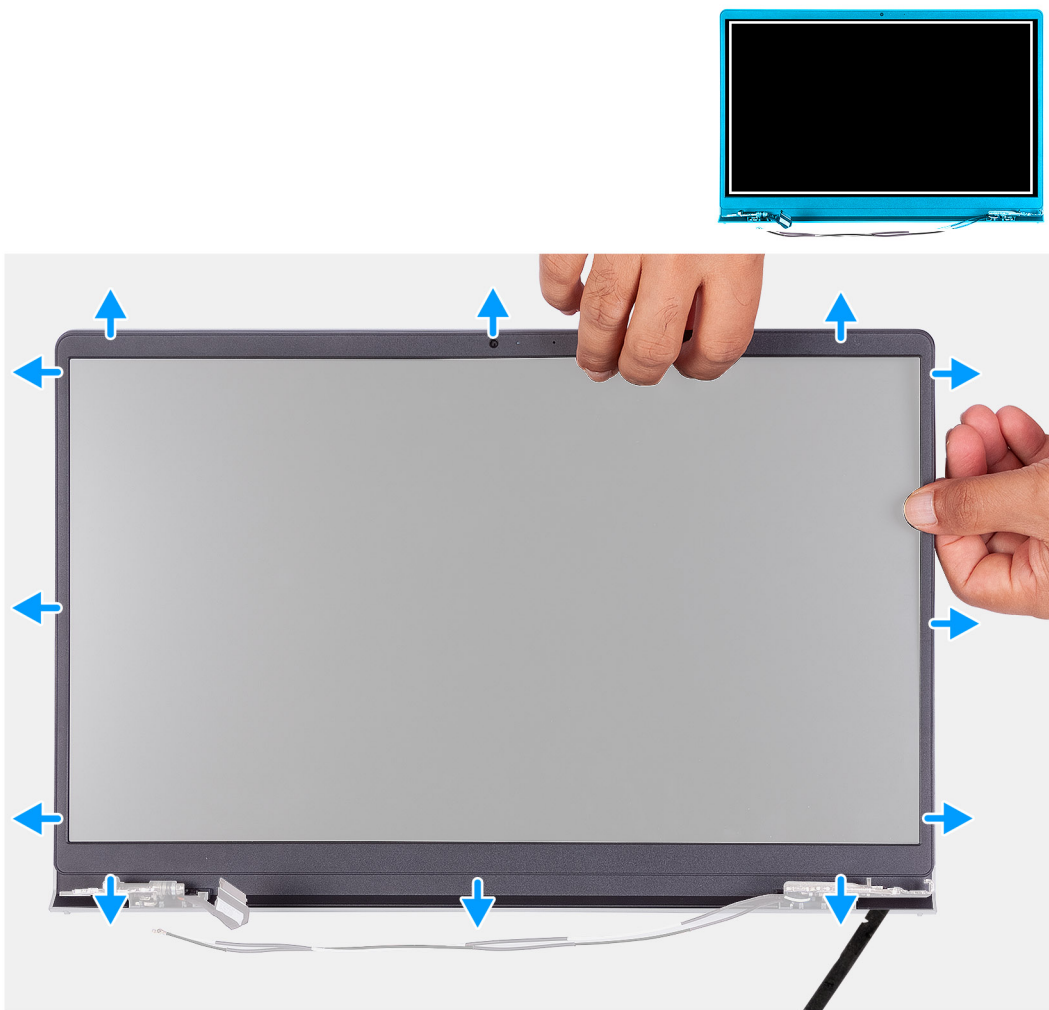
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).

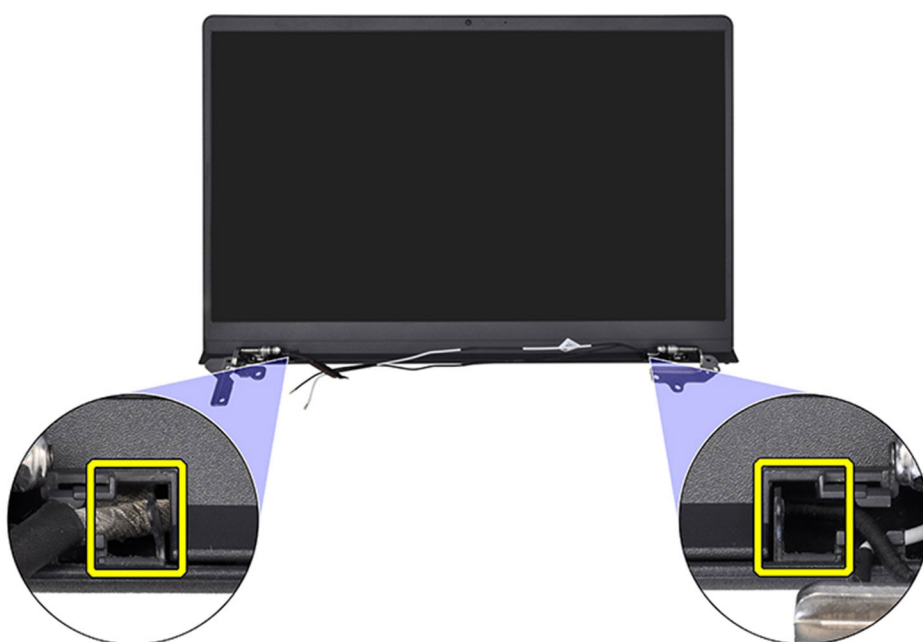
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie rámu obrazovky, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.

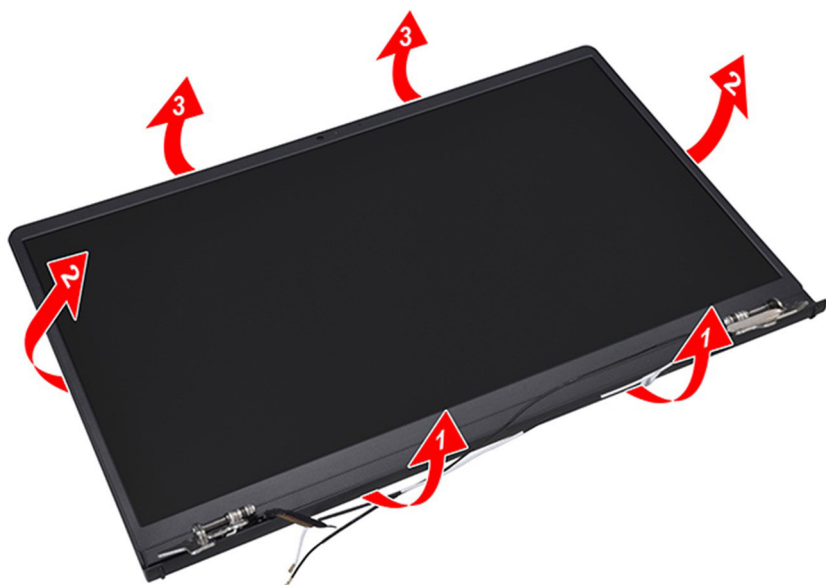


Postup

1. Pomocou plastového páčidla vypáčte rám displeja z vonkajšieho okraja otvorov na spodnej strane zostavy displeja, v blízkosti závesov displeja.



2. Vypáčte rám obrazovky na vnútornom okraji vrchnej strany zostavy obrazovky.
3. Vypáčte rám obrazovky na vonkajšom okraji jeho spodnej strany.
4. Vypáčte rám obrazovky na vnútornom okraji spodnej strany zostavy obrazovky.



5. Nadvihnite rám displeja a odstráňte ho zo zostavy obrazovky.

POZNÁMKA: Na vypáčenie rámu displeja nepoužívajte škrabku ani žiadne iné predmety, ako je znázornené na obrázkoch, pretože tlak, ktorý škrabka vyvíja na panel displeja, môže panel displeja poškodiť.





Montáž rámu obrazovky

 **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 rámu obrazovky disku, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

Zarovnajete rám obrazovky so zostavou zadného krytu obrazovky a antény a rám obrazovky jemne zatlačíte na svoje miesto.

Ďalší postup

1. Namontujete [kryty závesov obrazovky](#).
2. Namontujete [zostavu obrazovky](#).
3. Namontujete [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Namontujete [kartu SD](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Závesy

Demontáž pántov

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. Vyberte [kartu SD](#).

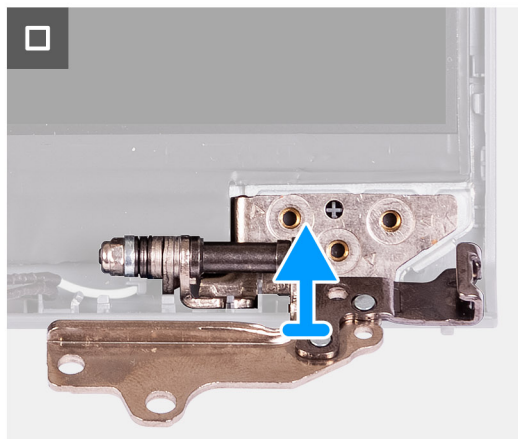
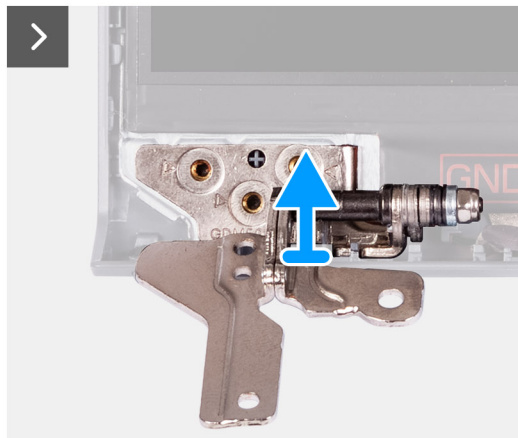
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).
7. Demontujte [rám obrazovky](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pántov obrazovky a vizuálny návod na ich demontáž.



6x
M2.5x3.8



Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 3,8), ktoré pripevňujú ľavý pánt.
2. Nadvihnite ľavý pánt zo zostavy obrazovky a odstráňte ho.
3. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 3,8), ktoré pripevňujú pravý pánt.
4. Nadvihnite pravý pánt zo zostavy obrazovky a odstráňte ho.

Montáž pántov

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

Požiadavky

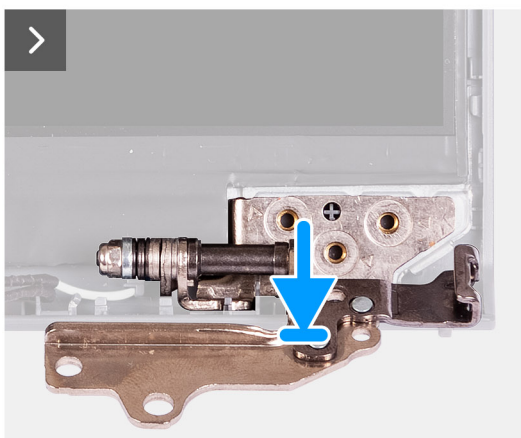
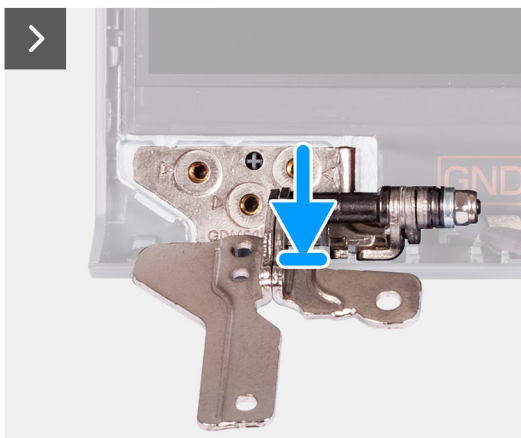
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



6x
M2.5x3.8



Postup

1. Zarovnajte a položte ľavý pánt na zostavu obrazovky.
2. Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 3,8), ktoré pripevňujú pánt k zobrazovaciemu panelu a zadnému krytu.
3. Zarovnajte a položte pravý pánt na zostavu obrazovky.
4. Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 3,8), ktoré pripevňujú pánt k zobrazovaciemu panelu a zadnému krytu.

Ďalší postup

1. Namontujte [rám obrazovky](#).
2. Namontujte [kryty závesov obrazovky](#).
3. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
4. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Vložte [spodný kryt](#).

6. Namontujte [kartu SD](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zobrazovací panel

Demontáž zobrazovacieho panela

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

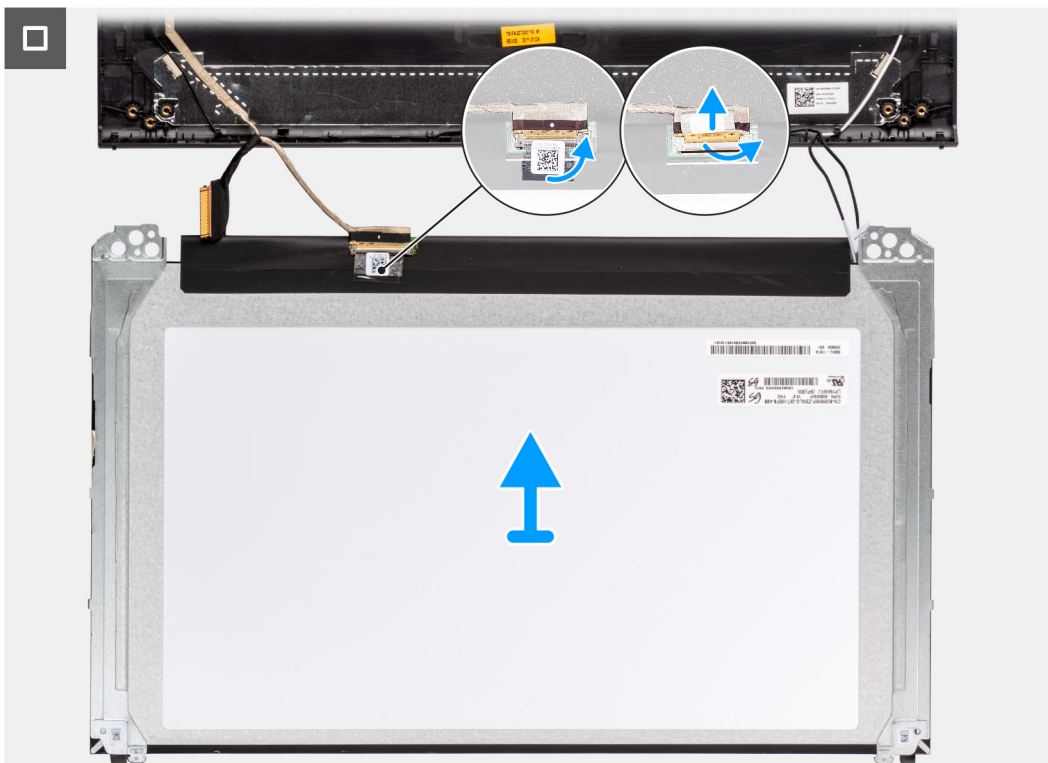
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).
7. Demontujte [rám obrazovky](#).
8. Demontujte [závesy displeja](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zobrazovacieho panela a vizuálny návod na jeho demontáž.



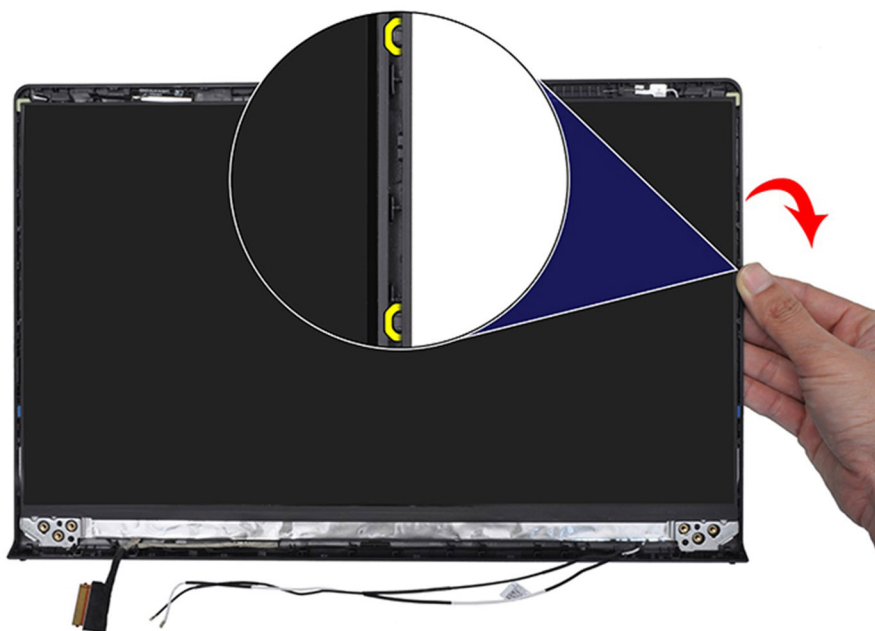


Postup

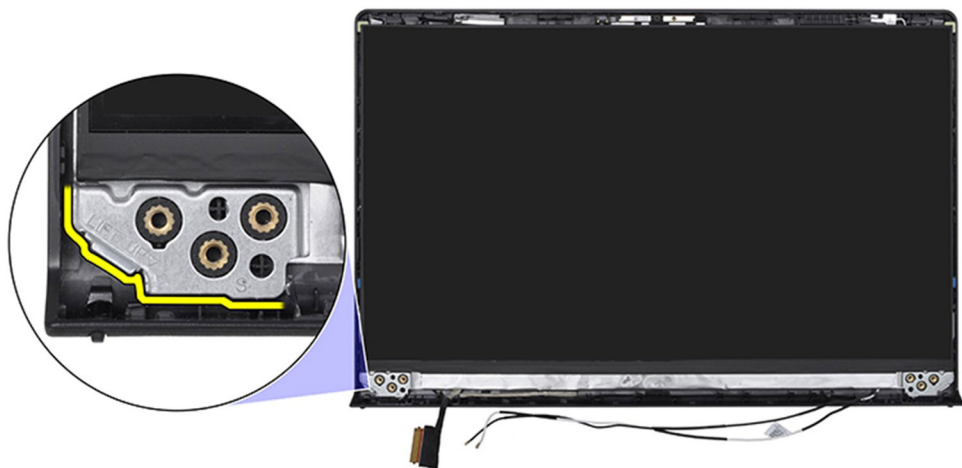
1. Pomocou plastového páčidla vypáčte zobrazovací panel v pravom dolnom rohu.

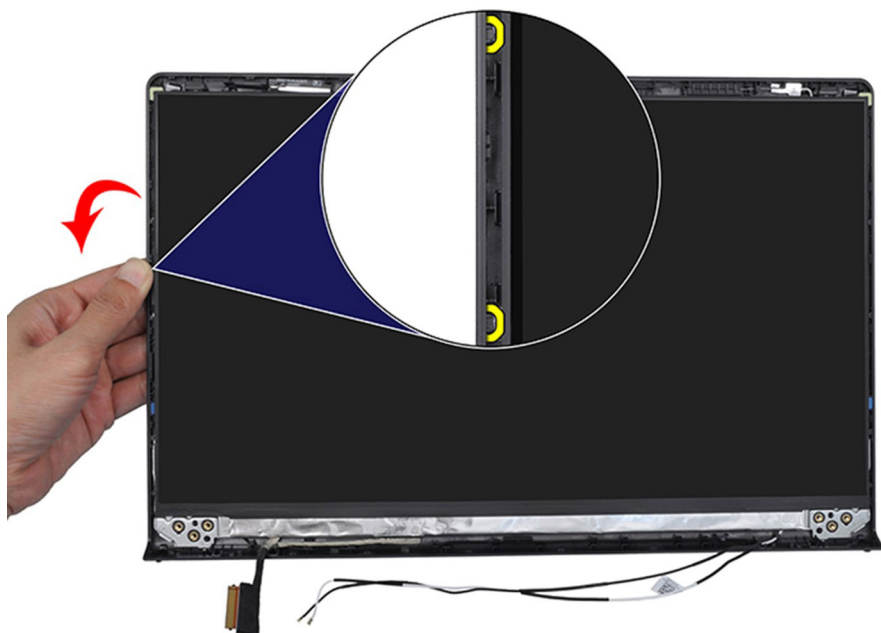


2. Jemne začnite rukou páčiť panel displeja pozdĺž pravej strany zadného krytu displeja.

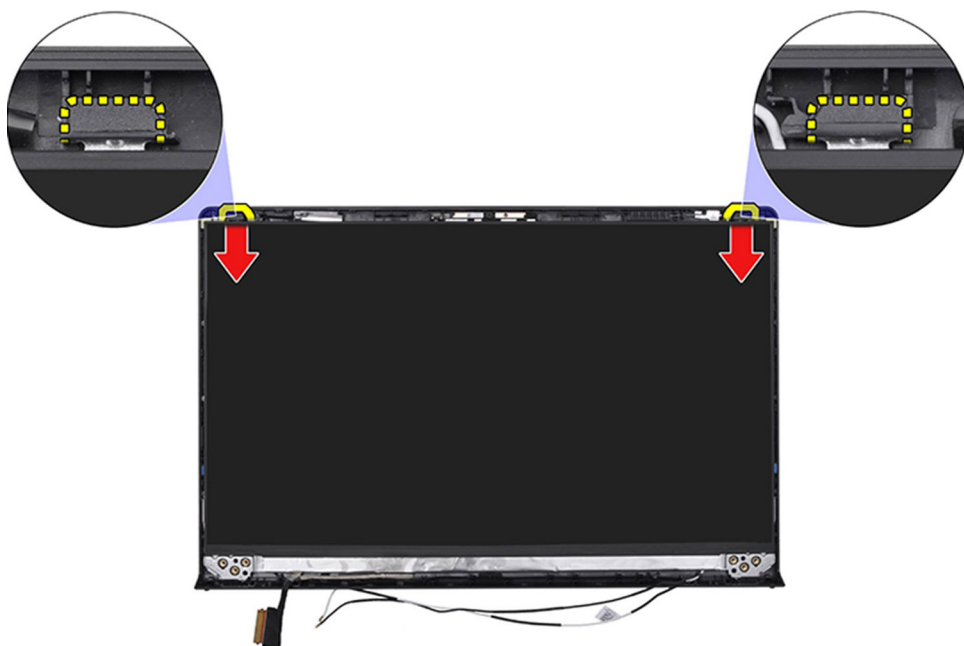


3. Zopakujte kroky 1 a 2 pre ľavú stranu zostavy zobrazovacieho panela.





4. Nadvihnite spodnú stranu zobrazovacieho panela a posuňte panel nadol, aby ste uvoľnili západky obrazovky v otvoroch na vrchnej strane krytu obrazovky.



5. Opatrne obráťte zobrazovací panel a odlepte zo zadnej strany plastovú fóliu, ktorá pripevňuje video kábel.

POZNÁMKA: Panel klad'te vždy na čistý a rovný povrch, aby ste ho nepoškodili.

6. Odpojte video kábel od zostavy zobrazovacieho panel a odstráňte zobrazovací panel z počítača.

POZNÁMKA: Zobrazovací panel sa dodáva spolu s konzolami obrazovky ako jeden servisný diel. Neťahajte dva kúsky pružnej pásky na paneli a neoddeľujte konzoly od panela.



Montáž zobrazovacieho panela

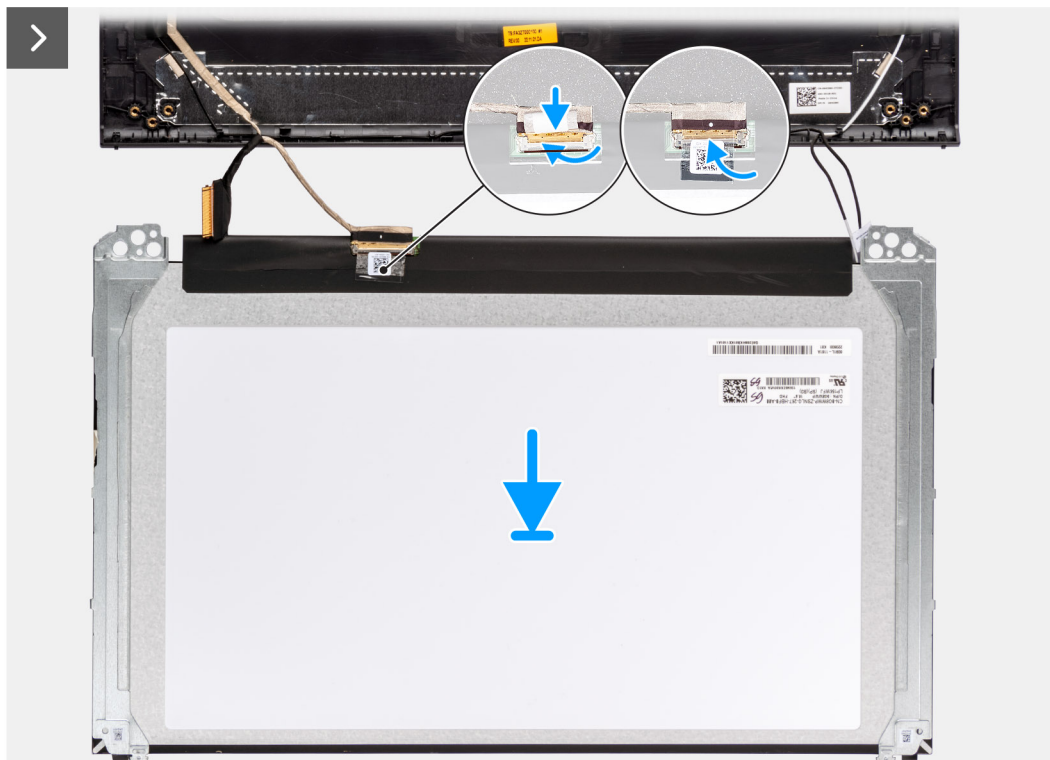
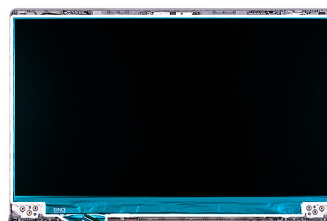
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 zobrazovacieho panela v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.





Postup

1. Položte zobrazovací panel a zostavu obrazovky na čistý a rovný povrch.
2. Pripojte video kábel ku konektoru na zobrazovacom paneli a zaistite ho zatvorením poistky.
3. Prilepte pásku, ktorá pripevňuje poistku konektora video kábla k zobrazovaciemu panelu.
4. Nadvihnite a natočte zobrazovací panel smerom k sebe a položte ho na zostavu obrazovky.
5. Umiestnite rám obrazovky na zostavu obrazovky.
6. Zarovnajte západky na ráme obrazovky s otvormi v zostave obrazovky.
7. Zatlačte na rám obrazovky a zacvaknite ho na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [závesy displeja](#).
2. Namontujte [rám obrazovky](#).
3. Namontujte [kryty závesov obrazovky](#).
4. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
5. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
6. Vložte [spodný kryt](#).
7. Namontujte [kartu SD](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Kábel eDP

Demontáž kábla eDP

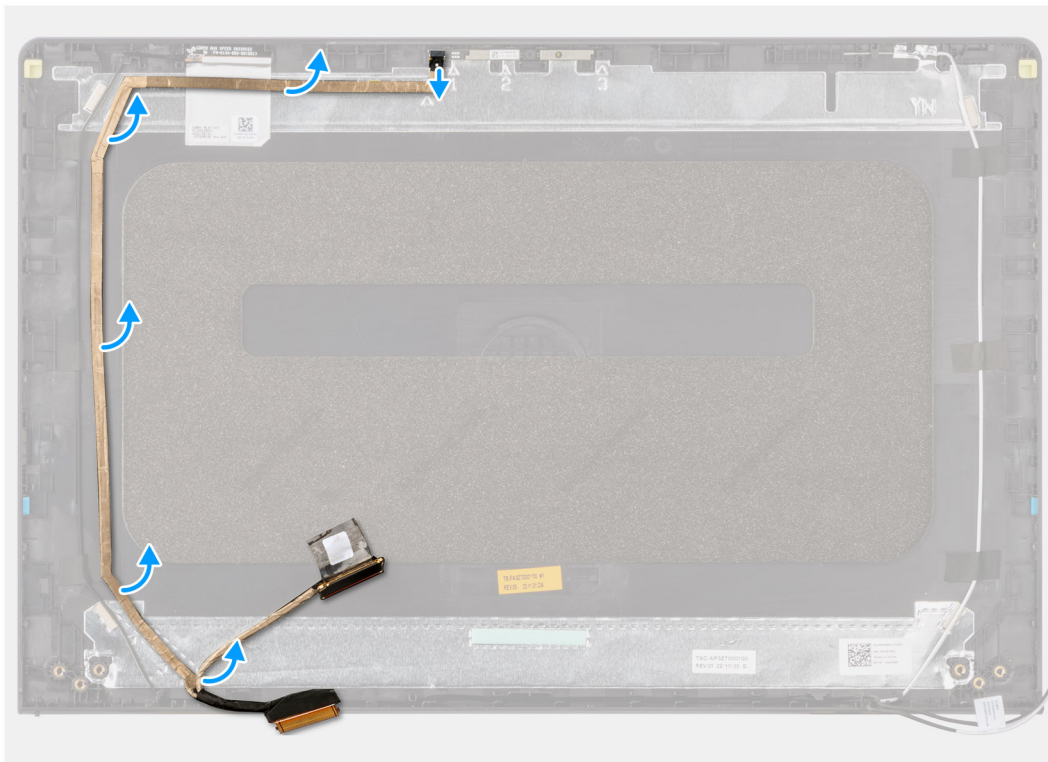
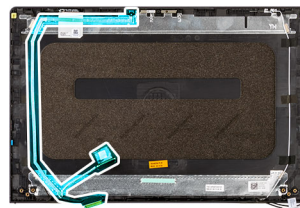
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).
7. Demontujte [rám obrazovky](#).
8. Demontujte [závesy displeja](#).
9. Demontujte [zobrazovací panel](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie kábla eDP v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel eDP od kamery.

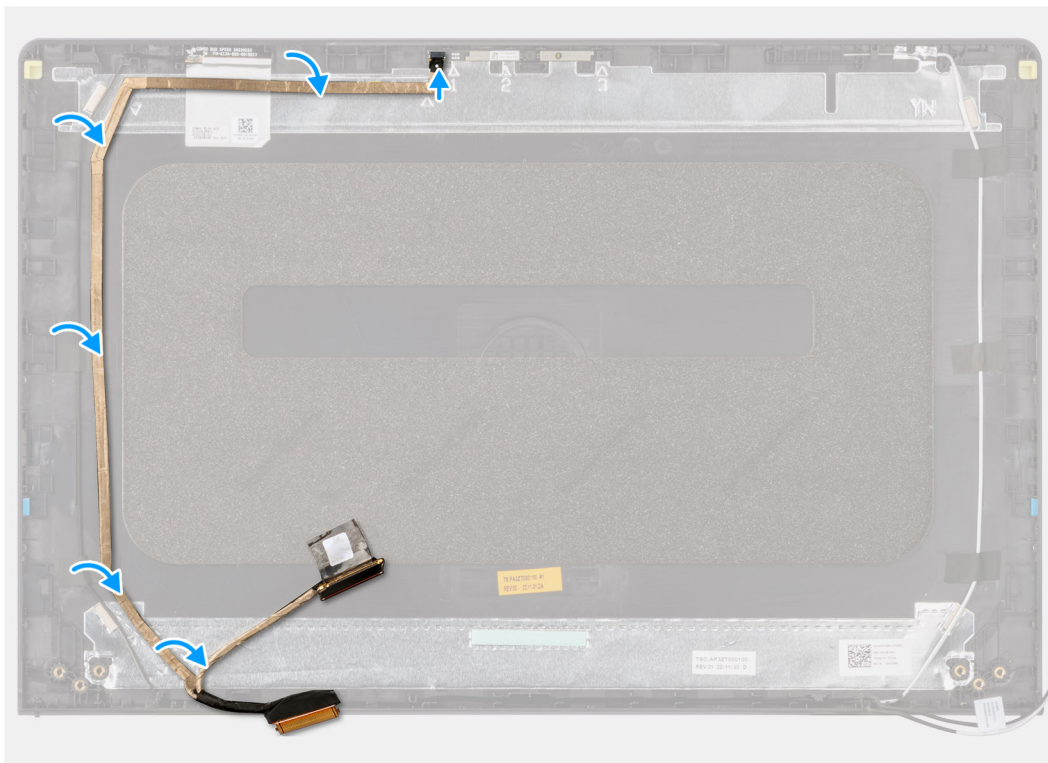
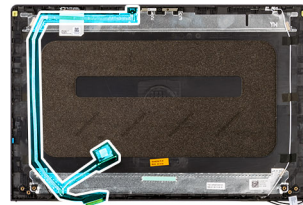
2. Odlepte kábel eDP od krytu obrazovky a odstráňte ho.

Inštalácia kábla eDP

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie kábla eDP v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Nalepte pásku, ktorá pripevňuje kábel eDP k zadnému krytu obrazovky.
2. Pripojte kábel eDP ku kamere.

Ďalší postup

1. Namontujte [zobrazovací panel](#).
2. Namontujte [závesy displeja](#).
3. Namontujte [rám obrazovky](#).
4. Namontujte [kryty závesov obrazovky](#).
5. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Namontujte [kartu SD](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava kamery

Demontáž modulu kamery

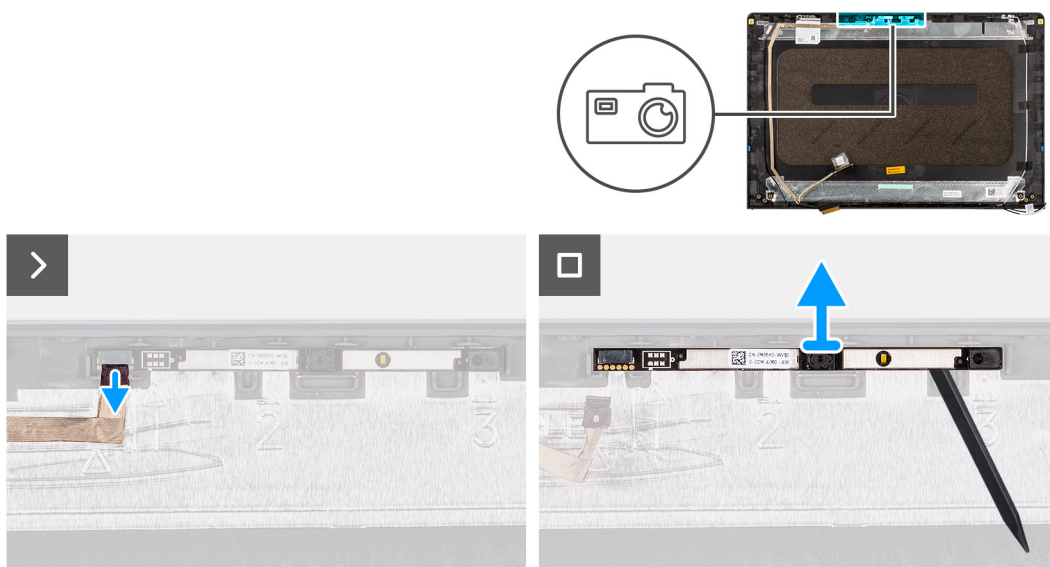
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).
7. Demontujte [rám obrazovky](#).
8. Demontujte [závesy displeja](#).
9. Demontujte [zobrazovací panel](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu kamery v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Pomocou ťahacieho jazýčka odpojte od modulu kamery kábel kamery.
2. Pomocou plastového páčidla vypáčte modul kamery zo zostavy obrazovky.
 **POZNÁMKA:** Modul kamery začnite páčiť postupne v poradí uvedenom na zadnom kryte obrazovky (1 > 2 > 3).
3. Nadvihnite modul kamery zo zostavy obrazovky.

Montáž modulu kamery

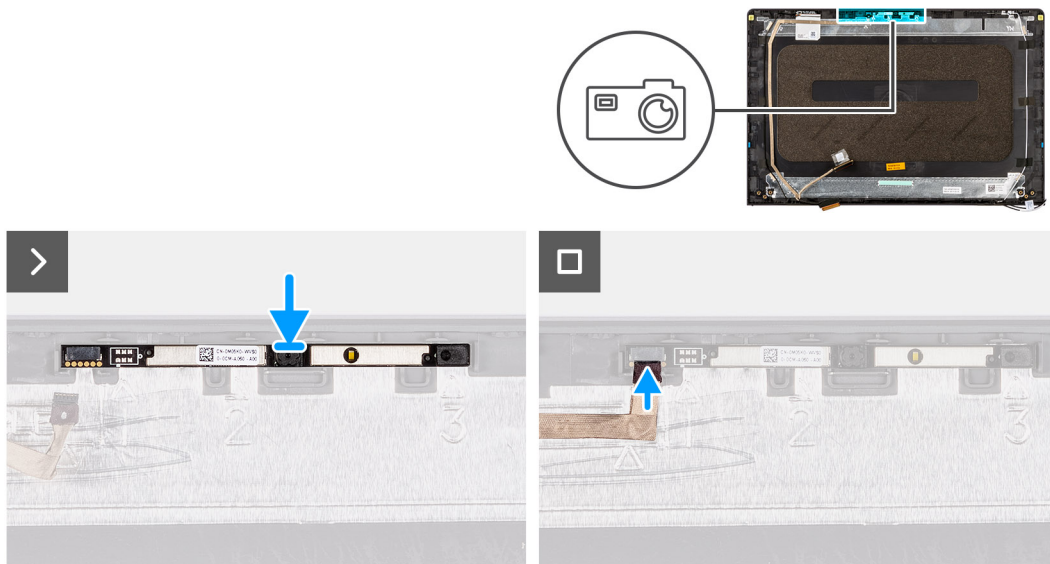
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 modulu kamery v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Prilepte modul kamery na miesto na zostavu obrazovky.
2. Pripojte kábel kamery k modulu kamery.

Ďalší postup

1. Namontujte [zobrazovací panel](#).
2. Namontujte [závesy displeja](#).
3. Namontujte [rám obrazovky](#).
4. Namontujte [kryty závesov obrazovky](#).
5. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Namontujte [kartu SD](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava krytu obrazovky a antény

Spätná montáž zostavy zadného krytu obrazovky a antény

 **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. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

6. Demontujte [kryty závesov obrazovky](#).
7. Demontujte [rám obrazovky](#).
8. Demontujte [závesy displeja](#).
9. Demontujte [zobrazovací panel](#).
10. Demontujte [modul kamery](#).
11. Demontujte [kábel eDP](#).

i POZNÁMKA: Kryt displeja a zostavu antény nemožno ďalej rozoberať. Ak bezdrôtové antény nefungujú správne a je potrebná ich výmena, vymeňte celú zostavu krytu a antény.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy krytu displeja a antény v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

Po vykonaní požadovaných krokov vám zostane zostava krytu displeja a antény.

Port napájacieho adaptéra

Demontáž portu napájacieho adaptéra

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

Požiadavky

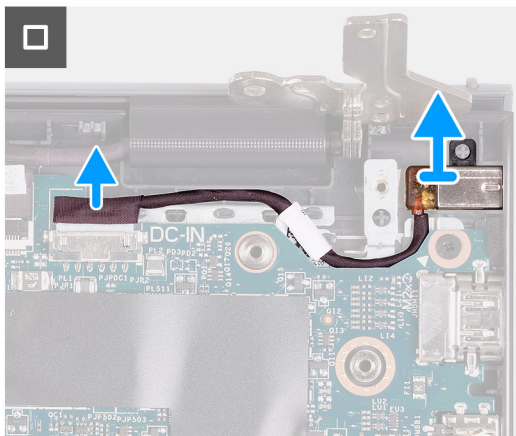
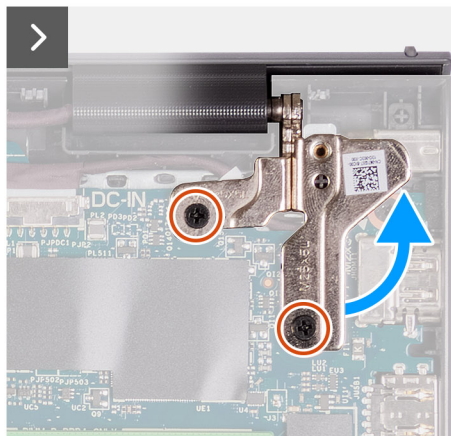
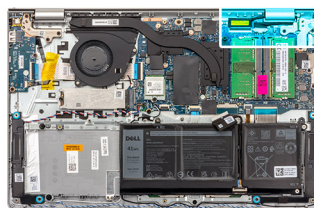
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



2x
M2.5x5



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odpojte kábel napájacieho adaptéra od konektora na systémovej doske.
3. 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

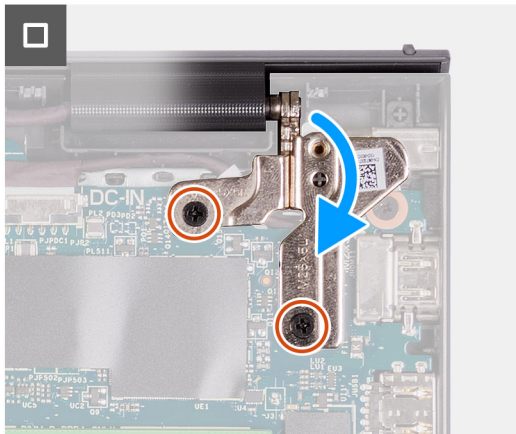
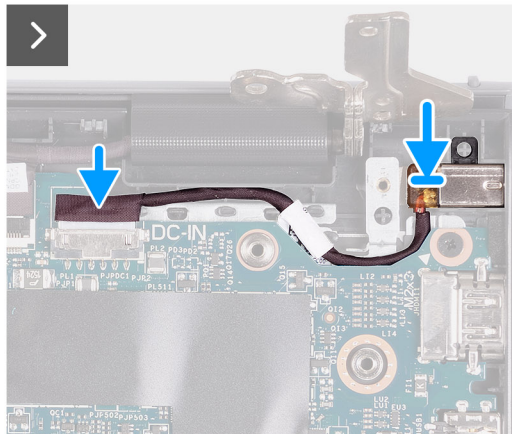
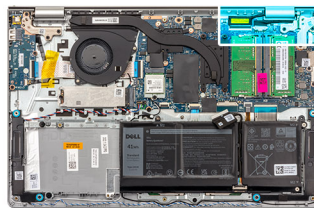
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2.5x5



Postup

1. Pomocou zarovňavacieho kolíka vložte port napájacieho adaptéra na miesto do zostavy opierky dlaní a klávesnice.
2. Pripojte kábel portu napájacieho adaptéra ku konektoru na systémovej doske.
3. Sklopte pravý pánt obrazovky a zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré ho pripevňujú k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [kartu SD](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Doska s tlačidlom napájania

Demontáž tlačidla napájania

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

Požiadavky

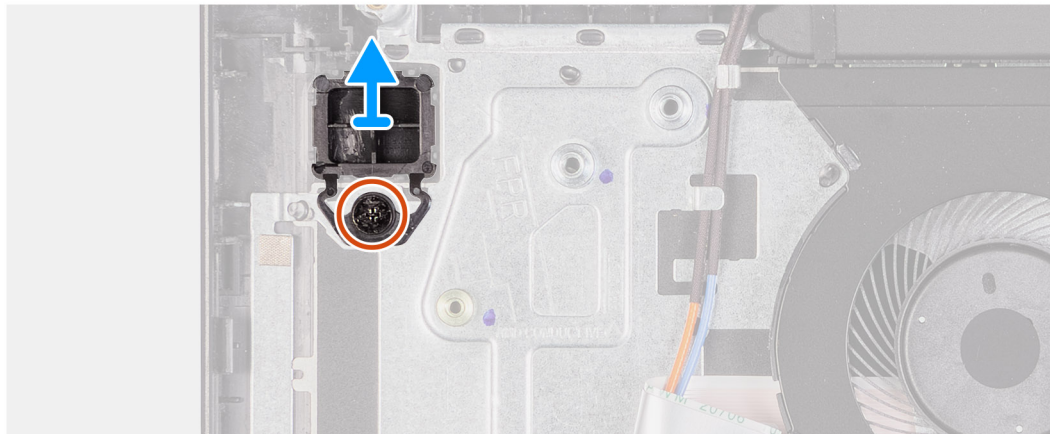
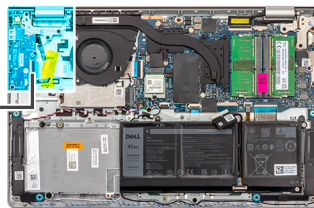
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x2



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Demontujte tlačidlo napájania z počítača.

Montáž tlačidla napájania

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

Požiadavky

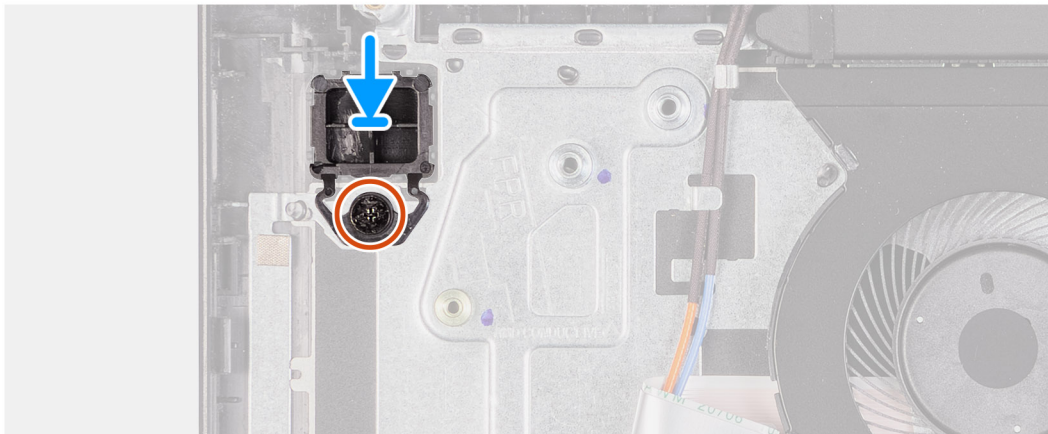
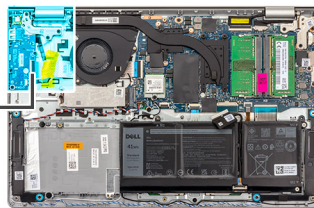
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x2



Postup

1. Položte tlačidlo napájania na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [kartu SD](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

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

Požiadavky

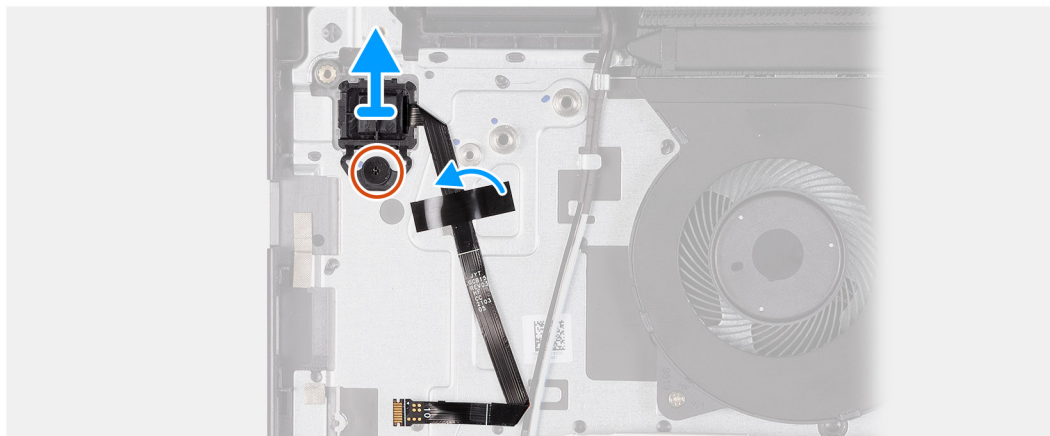
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x2



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odlepte pásku upevňujúcu plochý kábel čítačky odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Nadvihnutím vyberte tlačidlo napájania spolu s čítačkou odtlačkov prstov a pripojeným káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

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

Požiadavky

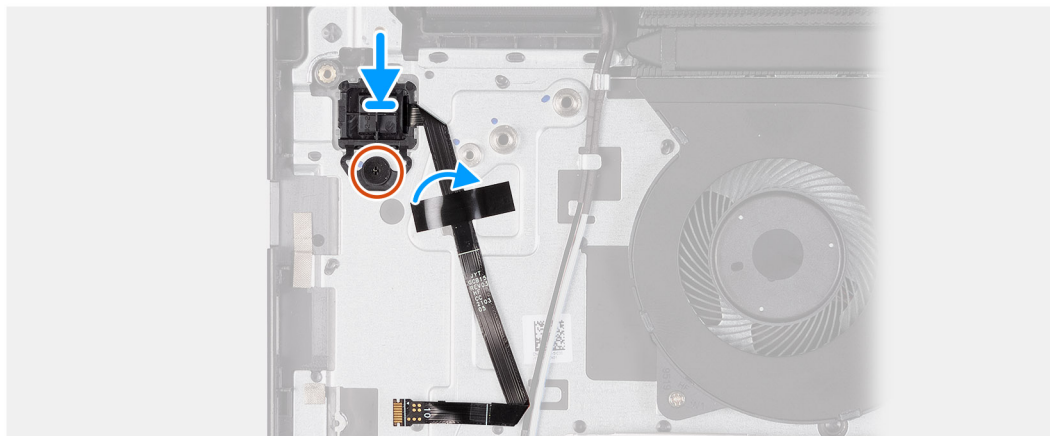
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x2



Postup

1. Pomocou zarovňavacích kolíkov zarovnajzte a položte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Prilepte páskou na upevnenie plochého kábla čítačky odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.

i **POZNÁMKA:** Zohnite plochý kábel čítačky odtlačkov prstov tak, aby bol zarovnaný so značkou napravo od tlačidla napájania a biela čiarka na kábli bola zarovnaná so značkou na zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
2. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [kartu SD](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Systemová doska

Demontáž systémovej dosky

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

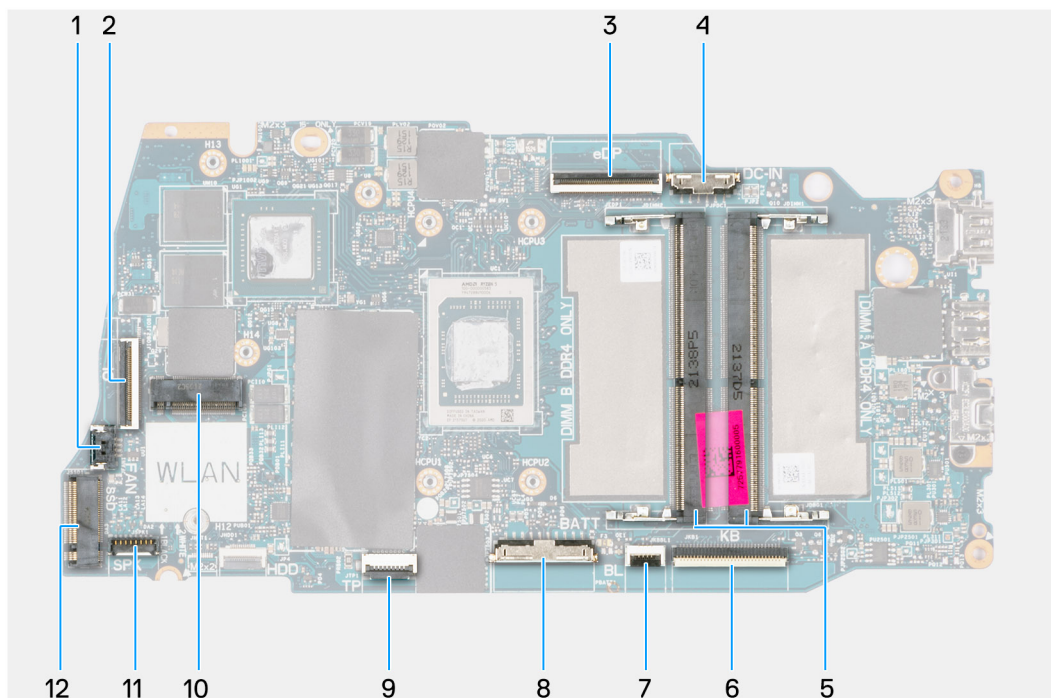
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (závisí od konfigurácie počítača).
5. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Demontujte [chladič](#).

9. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

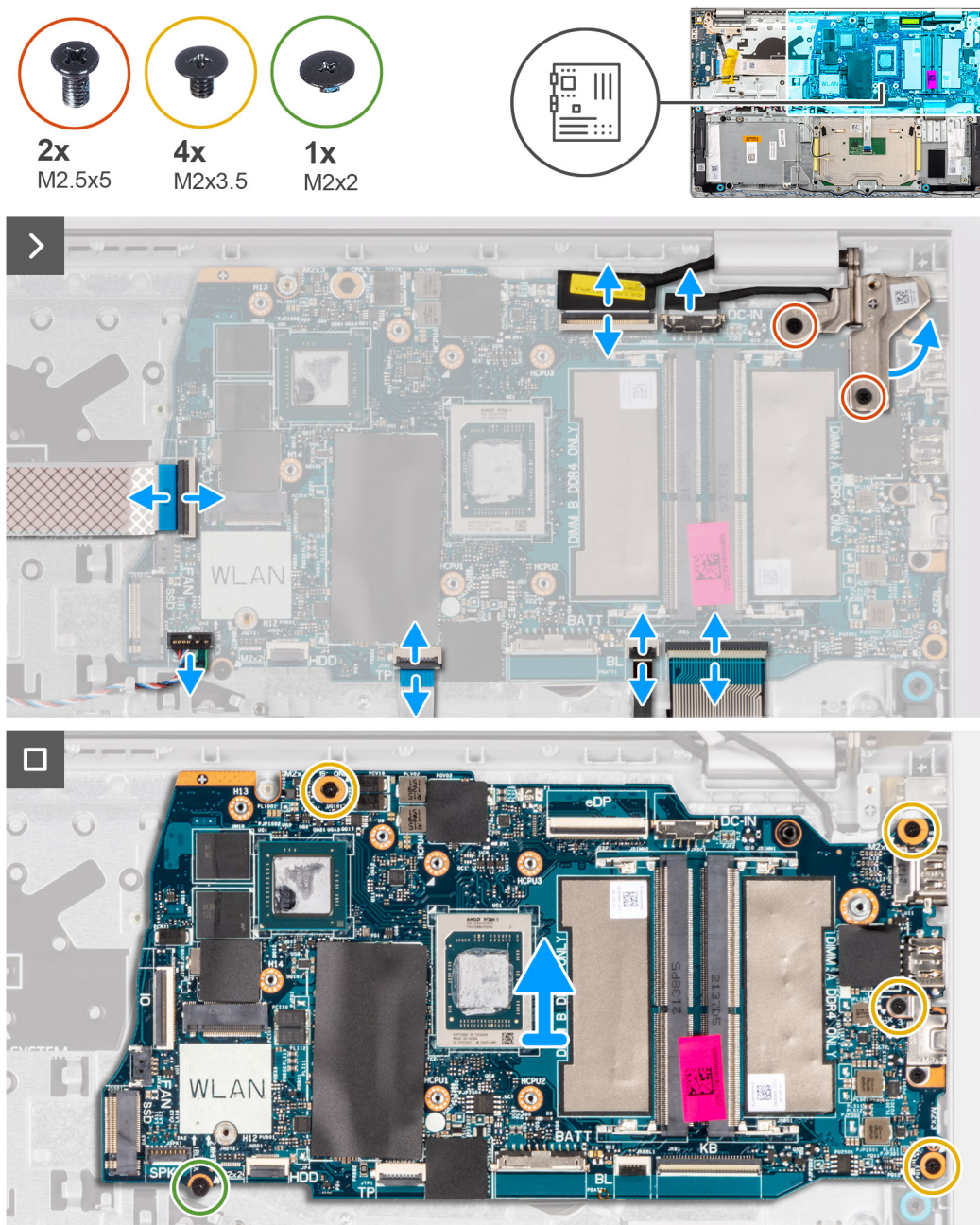
O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



- | | |
|--|---|
| 1. Konektor ventilátora | 2. Konektor plochého kábla I/O dosky |
| 3. Kábel konektora eDP | 4. Konektor portu napájania jednosmerným prúdom |
| 5. N/A | 6. Konektor FFC klávesnice |
| 7. Konektor plochého kábla podsvietenia klávesnice | 8. Konektor batérie |
| 9. Konektor FFC dotykového panela | 10. Konektor bezdrôtového pripojenia |
| 11. Konektor kábla reproduktora | 12. Konektor disku SSD |

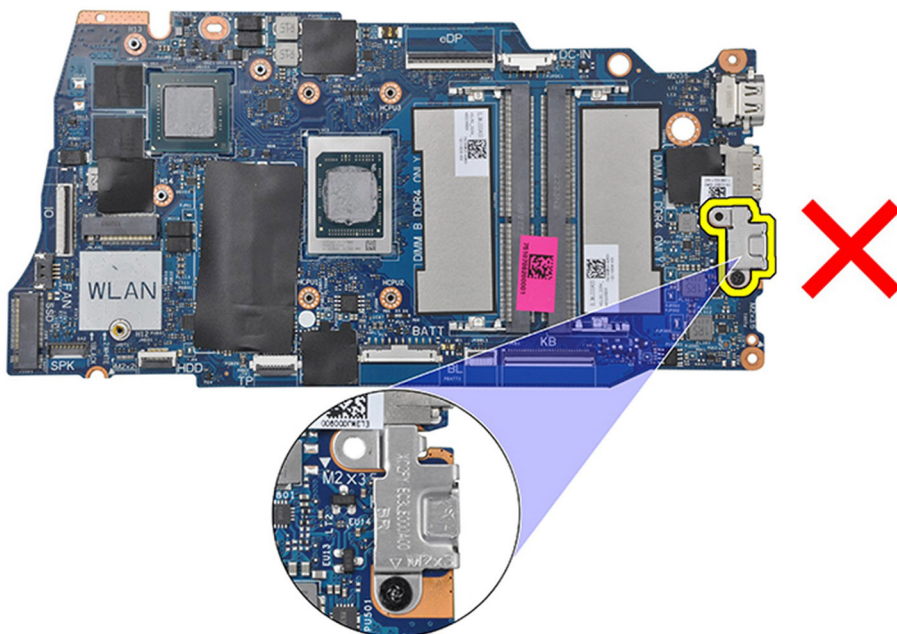
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky.
2. Otvorte pravý pánt obrazovky do uhla 90 stupňov.
3. Od systémovej dosky odpojte tieto káble:
 - a. Plochý kábel I/O dosky
 - b. kábel reproduktora,
 - c. plochý kábel dotykového panela,
 - d. Kábel FPC podsvietenia klávesnice (pre počítače s podsvietenou klávesnicou)
 - e. Kábel FPC klávesnice
 - f. kábel portu napájacieho adaptéra.
 - g. kábel eDP
4. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
5. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 6.

POZNÁMKA: Ak máte počítač vybavený portom USB Type-C, nedemontujte konzolu Type-C, ktorá je pripevnená k systémovej doske.



7. Opatrne vyberte systémovú dosku z počítača.

Montáž systémovej dosky

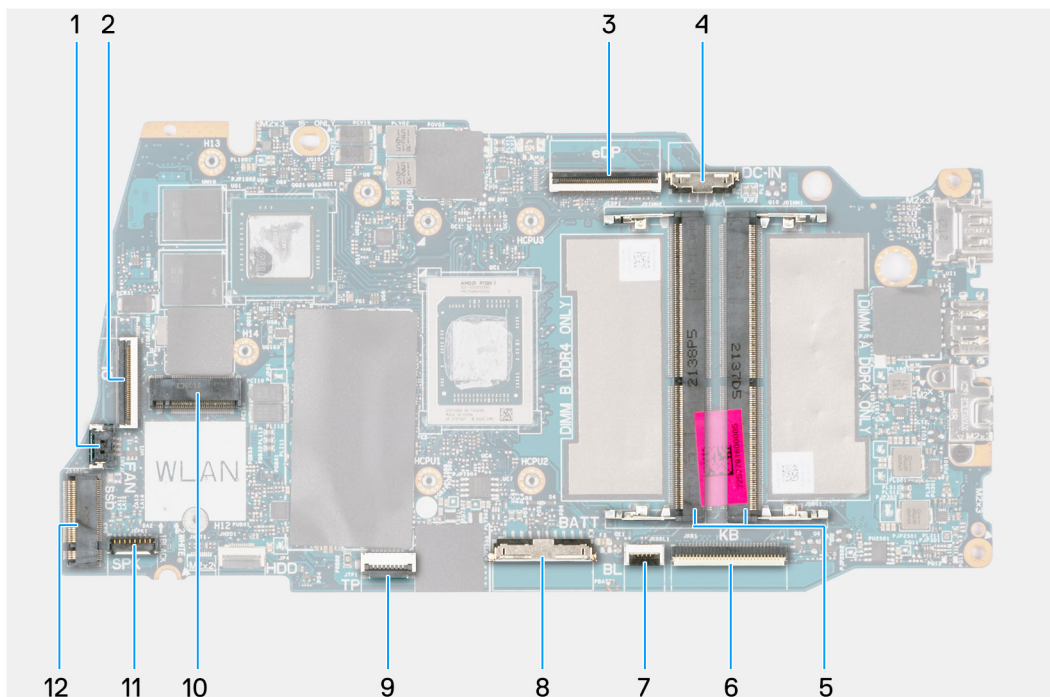
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

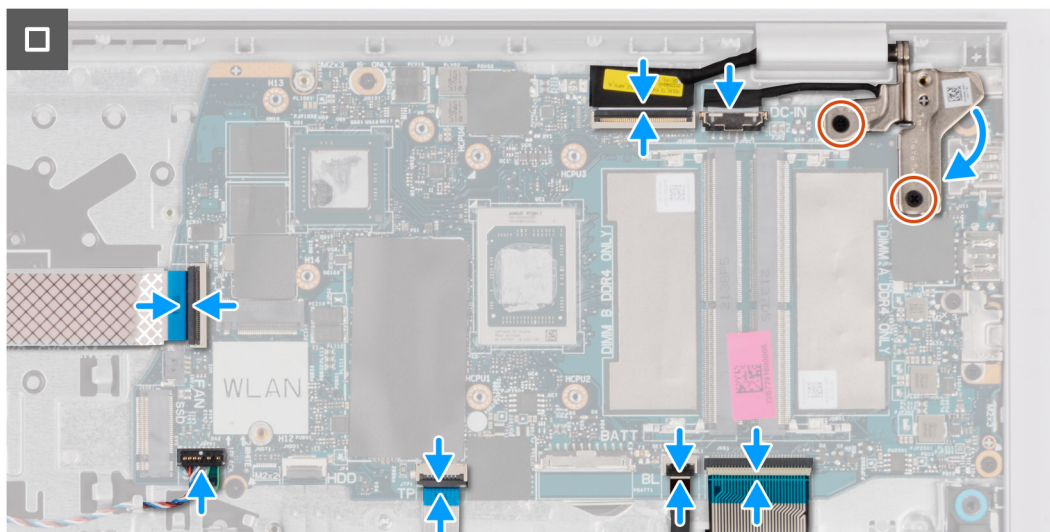
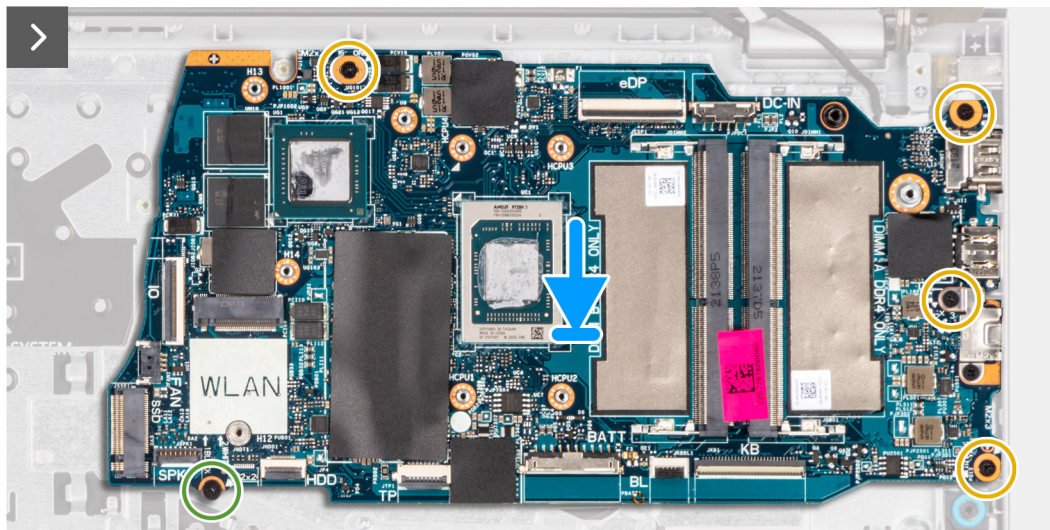
O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



- | | |
|--|---|
| 1. Konektor ventilátora | 2. Konektor plochého kábla I/O dosky |
| 3. Kábel konektora eDP | 4. Konektor portu napájania jednosmerným prúdom |
| 5. N/A | 6. Konektor FFC klávesnice |
| 7. Konektor plochého kábla podsvietenia klávesnice | 8. Konektor batérie |
| 9. Konektor FFC dotykového panela | 10. Konektor bezdrôtového pripojenia |
| 11. Konektor kábla reproduktora | 12. Konektor disku SSD |

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



Postup

1. Položte systémovú dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi v zostave opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
4. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
5. K systémovej doske pripojte tieto káble:
 - a. Plochý kábel I/O dosky
 - b. kábel reproduktora,
 - c. plochý kábel dotykového panela,
 - d. Kábel FPC podsvietenia klávesnice (pre počítače s podsvietenou klávesnicou)
 - e. Kábel FPC klávesnice
 - f. kábel portu napájacieho adaptéra.
 - g. kábel eDP
6. Sklopte pravý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v systémovej doske.

7. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), čím ho upevníte k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Namontujte [chladič](#).
3. Namontujte [ventilátor](#).
4. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
6. Namontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (podľa konfigurácie).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Namontujte [kartu SD](#).
9. 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.

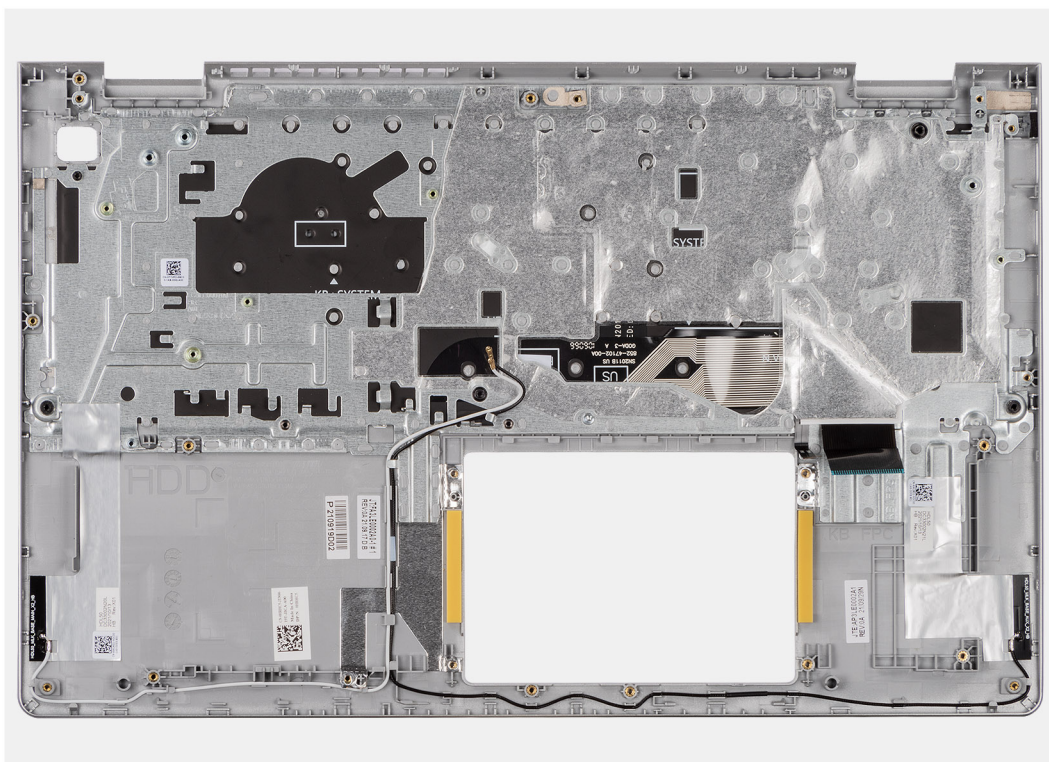
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu SD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (podľa konfigurácie).
5. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Demontujte [reproduktory](#).
9. Demontujte [dotykový panel](#).
10. Demontujte [chladič](#).
11. Demontujte [kábel vstupno-výstupnej dosky](#).
12. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
13. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
14. Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).
15. Demontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#) (podľa konfigurácie).
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

Na nasledujúcom obrázku je zobrazená zostava opierky dlaní a klávesnice po vykonaní **přípravných kroků**.



Postup

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

Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

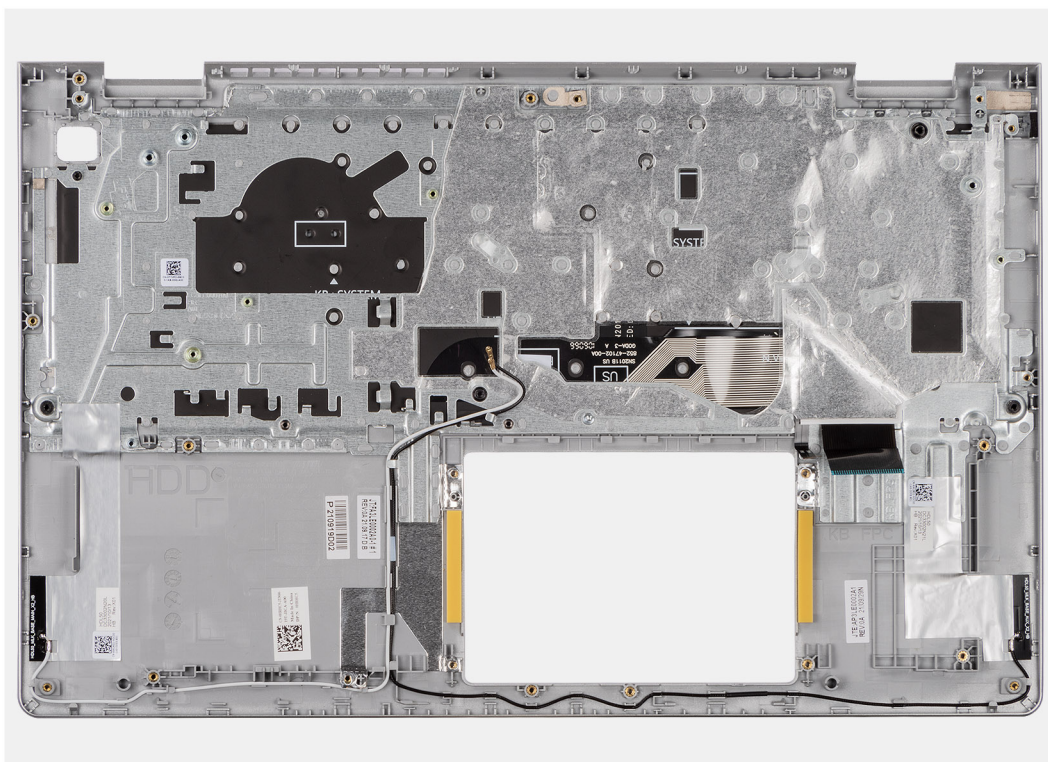
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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.



Postup

Položte zostavu opierky dlaní a klávesnice na rovný povrch a nainštalujte komponenty uvedené v časti **Ďalšie kroky** na dokončenie inštalácie zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#) (podľa konfigurácie).
3. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
4. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
5. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
6. Namontujte [kábel vstupno-výstupnej dosky](#).
7. Namontujte [chladič](#).
8. Namontujte [dotykový panel](#).
9. Namontujte [reproduktory](#).
10. Namontujte [ventilátor](#).
11. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
12. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
13. Namontujte [3-článkovú batériu](#) alebo [4-článkovú batériu](#) (podľa konfigurácie počítača).
14. Vložte [spodný kryt](#).
15. Namontujte [kartu SD](#).
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

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

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro 15 Essential PV15255 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (v režime S)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitová verzia

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní ovládačov alebo ich inštalácii odporúčame, aby ste si prečítali článok v databáze poznatkov firmy Dell s názvom Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie (v angličtine) s číslom [000123347](#).

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 ukľadacieho 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.

Tabuľka30. 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:** XXX 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 systému BIOS

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

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – hlavná ponuka

Hlavné	Popis
Dell Pro 15 Essential PV15255	
Systémový čas	Zobrazuje aktuálny čas vo formáte hh:mm:ss.
Systémový dátum	Zobrazuje aktuálny dátum vo formáte mm/dd/yyyy.
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Názov produktu	Zobrazí číslo modelu vášho počítača.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Rýchlosť procesora	Zobrazí rýchlosť procesora.
CPU ID	Zobrazí identifikačný kód procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora	
Vyrovňavacia pamäť 1. úrovne	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 1 procesora.
Vyrovňavacia pamäť 2. úrovne	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť 3. úrovne	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Disk SSD, M.2 PCIe	Zobrazí informácie o disku SSD PCIe osadenom v slotu M.2.
Typ napájacieho adaptéra	Zobrazí typ napájacieho adaptéra.
Systémová pamäť	Zobrazí veľkosť nainštalovanej pamäte.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäte.
Typ klávesnice	Zobrazí typ klávesnice v počítači.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – Rozšírená ponuka

Pokročilé	Popis
Emulácia portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu emulácie rozhrania USB. Táto funkcia určuje, ako sa má systém BIOS správať k zariadeniam s rozhraním USB, ak operačný systém nepodporuje zavádzanie z USB. Emulácia USB je počas testu POST vždy povolená.  POZNÁMKA: Ak je táto možnosť zakázaná, nie je možné zavádzanie systému zo žiadneho zariadenia s rozhraním USB (disketová jednotka, pevný disk, pamäťový kľúč). Predvolená hodnota: Povolené

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – Rozšírená ponuka (pokračovanie)

Pokročilé	Popis
SATA/NVMe Operation mode	Umožňuje konfigurovať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. Predvolená hodnota: AHCI/NVMe
Výstrahy adaptéra	Umožňuje zvoliť, či sa majú zobrazovať výstražné správy, ak k počítaču pripojíte sieťový adaptér, ktorý nepodporuje. Predvolená hodnota: Povolené
Správanie funkčných klávesov	Umožňuje nastaviť správanie funkčných alebo multimediálnych klávesov ako predvolené správanie funkčných klávesov. Predvolená hodnota: Multimediálne klávesy
Osvetlenie klávesnice	Umožňuje vybrať prevádzkový režim funkcie podsvietenia klávesnice. Predvolená hodnota: Zakázané
Podsvietenie klávesnice pri napájaní zo siete	Slúži na konfiguráciu časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je počítač napájaný zo siete. Predvolená hodnota: 1 minúta
Podsvietenie klávesnice pri napájaní batériou	Slúži na konfiguráciu časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je počítač napájaný z batérie. Predvolená hodnota: 1 minúta
Stav batérie	Zobrazí informácie o stave batérie.
Externé porty USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať externé porty USB. Predvolená hodnota: Povolené
Povoliť zvuk	Umožňuje povoliť alebo zakázať zvuk. Predvolená hodnota: Povolené
Mikrofón	Umožňuje povoliť alebo zakázať mikrofón. Predvolená hodnota: Povolené
Kamera	Umožňuje povoliť alebo zakázať kameru. Predvolená hodnota: Povolené
Karta Secure Digital (SD)	Umožňuje povoliť alebo zakázať kartu SD. Predvolená hodnota: Povolené
Konfigurácia nabíjania batérie	Umožňuje určiť nastavenia nabíjania batérie prostredníctvom vlastného času začatia a skončenia nabíjania. Predvolená hodnota: Adaptívna
Pokročilá konfigurácia nabíjania batérie	Povoľte pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie od začiatku dňa po určený pracovný čas. Predvolená hodnota: Zakázané
Podpora IPv4 HTTP	Predvolená hodnota: Zakázané
Podpora IPv6 HTTP	Predvolená hodnota: Zakázané
Údržba	
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu vymazania údajov pri ďalšom spustení systému.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – Rozšírená ponuka (pokračovanie)

Pokročilé	Popis
	Predvolená hodnota: Zakázané
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	Umožňuje používateľovi obnoviť systém z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči. Predvolená hodnota: Povolené
Automatické obnovenie systému BIOS	Umožňuje obnoviť systém BIOS automaticky bez zásahu používateľa. Predvolená hodnota: Zakázané
Riešenie problémov so systémom pomocou technológie SupportAssist	
Nastavenie prahovej hodnoty automatického obnovenia OS	Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist System Resolution Console a pre nástroj Dell OS Recovery Tool. Predvolená hodnota: 2
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať postupnosť zavádzania pre nástroj obnovy operačného systému SupportAssist pri určitých chybách systému. Predvolená hodnota: Povolené

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	Popis
Stav hesla správcu	Zobrazí, či je alebo nie je nastavené heslo správcu. Predvolená hodnota: Nenastavené
Stav hesla systému	Zobrazí, či je alebo nie je nastavené heslo systému. Predvolená hodnota: Nenastavené
Inventárny štítok	Umožňuje používateľovi zobraziť inventárny štítok systému.
Heslo správcu	Umožňuje nastaviť heslo správcu. Heslo správcu kontroluje prístup k programu Nastavenie systému.
Systémové heslo	Umožňuje nastaviť systémové heslo. Heslo systému kontroluje prístup k počítaču pri spúšťaní systému.
Zmena hesla	Umožňuje povoliť alebo zakázať zmeny systémového hesla alebo hesla pevného disku. Predvolená hodnota: Povolené
Absolute®	Umožňuje zistiť polohu počítača Predvolená hodnota: Povolené
Stav Absolute®	Umožňuje aktiváciu alebo deaktiváciu funkcie Absolute®. Zobrazí, či je alebo nie je nastavené heslo systému. Predvolená hodnota: Deaktivované
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Umožňuje povoliť alebo zakázať konfiguráciu funkcií platformy v klientskych systémoch Dell so systémom BIOS, ktorý podporuje WSMT. Predvolená hodnota: Povolené
Firmvér TPM	Umožňuje povoliť alebo zakázať firmvérový modul TPM. Predvolená hodnota: Povolené

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Popis
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje vám kontrolovať rozhranie TPM Physical Presence Interface (PPI). Keď je toto nastavenie povolené, operačný systém môže pri zadávaní príkazu na odstránenie údajov nezobrazovať používateľovi výzvy systému BIOS týkajúce sa PPI. Zmeny nastavenia tejto možnosti sa prejavia okamžite. Predvolená hodnota: Zakázané
Zabezpečenie TPM	Možnosti zabezpečenia pomocou modulu TPM 2.0.
Povoliť podporu technológie DMA v prostredí pred spustením systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie DMA v prostredí pred spustením systému. Predvolená hodnota: Povolené
Povoliť podporu technológie DMA pre jadro v prostredí pred spustením systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie DMA pre jadro v prostredí pred spustením systému. Predvolená hodnota: Povolené
Aktualizácie pomocou balíčka UEFI capsule	Umožňuje povoliť alebo zakázať aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI Capsule. Predvolená hodnota: Povolené
Bezpečné spúšťanie systému	
Stav systému:	
Databáza bezpečného spúšťania	Bezpečnostný štandard, ktorý zabezpečuje, aby sa zariadenie spúšťalo len pomocou softvéru, ktorému dôveruje výrobca originálneho zariadenia (OEM). Predvolená hodnota: Nainštalované a uzamknuté
Stav funkcie Bezpečné spúšťanie systému	Skontrolujte, či je v systéme možné spustiť iba dôveryhodný softvér. Predvolená hodnota: Zakázané
Režim bezpečného spúšťania systému	Zabraňuje načítaniu škodlivého softvéru pri spustení počítača. Predvolené nastavenie: Režim Nasadené
Zabezpečenie prispôbené používateľom	Predvolená hodnota: Nie
Bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Bezpečné spúšťanie. Predvolená hodnota: Zakázané
Výber bezpečného režimu	Predvolené nastavenie: Režim Nasadené
Odborná správa kľúčov	Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Vlastný režim.
Vlastný režim	Predvolená hodnota: Zakázané
Povoliť Microsoft UEFI CA	Predvolená hodnota: Povolené

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka spúšťania

Spustenie	Popis
Pridať možnosť spúšťania do prehliadača súborov	Umožňuje pridať možnosti spúšťania systému.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Ukončiť

Ukončiť	Popis
Uložiť zmeny a skončiť	Umožňuje ukončiť nastavenia systému a uložiť zmeny.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Ukončiť (pokračovanie)

Ukončiť	Popis
Uložiť zmeny a pokračovať	Umožňuje uložiť vykonané zmeny bez opustenia programu na nastavenie systému BIOS.
Opustiť program bez uloženia zmien	Umožňuje opustiť program na nastavenie systému BIOS bez uloženia vykonaných zmien.
Načítať optimálne predvolené hodnoty	Umožňuje obnoviť predvolené hodnoty všetkých možností nastavenia systému.
Zahodiť zmeny	Umožňuje načítať predvolené hodnoty všetkých možností nastavenia systému.

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 nerozpozna. 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 rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho 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 aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na aktualizčný 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 nerozpozna. 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 rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohl'adať 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 dokončíte 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 heslo a heslo pre nastavenie

 **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.

Tabuľka36. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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

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

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie 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. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
3. 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.
4. Do poľa **Potvrdte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie

Požiadavky

Pred pokusom o odstránenie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa uistite, že pri položke **Stav hesla** v nastaveniach systému je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie 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. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
3. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
4. Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
5. Vyberte položku **Heslo na nastavenie**. Zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.

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

Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie

O tejto úlohe

Ak chcete odstrániť systémové heslá a heslá na nastavenie, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy 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.

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, nehádzte 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](#).

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

i **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.
i **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o spustení nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check na konkrétnom zariadení nájdete na [webovej stránke 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.

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

Ako spustiť nástroj M-BIST

i **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 na systémovej doske nastala porucha, kontrolka stavu batérie bliká 30 sekúnd v niektorom z týchto chybových kódov:

Tabuľka37. 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 na systémovej doske nie je porucha, obrazovka LCD prejde za 30 sekúnd cyklom jednofarebných zobrazení (opísaných v časti LCD-BIST) a potom zhasne.

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. Nadalej 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 počítač Dell Pro 15 Essential PV15255.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rôzne vzory svietenia servisných indikátorov LED a problémy, ktoré signalizujú. Diagnostické svetelné kódy pozostávajú z dvoch číslíc oddelených čiarkou. Obe číslice spolu označujú vzor blikania: prvá z nich znamená počet bliknutí žltou farbou, druhá počet bliknutí bielou. Blikanie servisného indikátora LED funguje takto:

- Servisný indikátor LED zabliká toľkokrát, koľko bliknutí uvádza prvá číslica vzoru blikania a potom nasleduje krátka prestávka.
- Následne servisný indikátor LED zabliká toľkokrát, koľko bliknutí uvádza druhá číslica vzoru blikania.
- Potom servisný indikátor LED znova zhasne a tentokrát je prestávka dlhšia.

- Následne sa celý vzor blikania zopakuje.

Tabuľka38. Indikátory diagnostiky systému

Vzor blikania		Popis problému
Žltá	Biela	
2	1	Chyba konfigurácie procesora alebo zlyhanie procesora
2	2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2	3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2	4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2	5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2	6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy
2	7	Zlyhanie panela LCD (správa systému SBIOS)
2	8	Porucha obvodu napájania na systémovej doske
3	1	Zlyhanie batérie CMOS
3	2	Chyba zbernice PCI alebo videokarty/čipu
3	3	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3	4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný
3	5	Porucha obvodu napájania zistená EC
3	6	Systém SBIOS zaznamenal poškodenie pamäte flash

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 na dvadsaťpäť 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 položku 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.

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

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

Tabuľka 39. 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 lokalita 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 položku 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.

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.

Tabuľka40. História revízií

Revízia	Dátum	Popis
A00	08-29-2025	Pôvodný dátum zverejnenia.