

Dell 14 Plus

DB14250

Príručka majiteľa

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 14 Plus DB14250 z rôznych pohľadov.....	6
Vpravo.....	6
Ľavý.....	6
Vrchná strana.....	7
Predná strana.....	8
Pohľad zospodu.....	9
Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači.....	9
Kontrolka stavu nabitia batérie.....	10
Kapitola 2: Zostavenie počítača Dell 14 Plus DB14250.....	11
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell 14 Plus DB14250.....	13
Rozmery a hmotnosť.....	13
Procesor.....	13
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
Klávesnica.....	17
Funkčné klávesy klávesnice.....	18
Kamera.....	19
Dotykový panel.....	20
Napájací adaptér.....	20
Batéria.....	21
Obrazovka.....	22
Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná).....	23
Integrovaný grafický procesor.....	23
Podpora externej obrazovky.....	23
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	24
ComfortView Plus.....	24
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	25
Bezpečnostné pokyny.....	25
Pred servisným úkonom v počítači.....	25
Bezpečnostné opatrenia.....	26
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	26
Prenosná antistatická servisná súprava.....	27
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	28
Po dokončení práce v počítači.....	28
BitLocker.....	28

Odporúčané nástroje.....	29
Zoznam skratiek.....	29
Hlavné komponenty počítača Dell 14 Plus DB14250.....	30
Kapitola 5: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	33
Spodný kryt.....	33
Demontáž spodného krytu.....	33
Montáž spodného krytu.....	36
Batéria.....	38
Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie.....	38
Demontáž batérie.....	39
Montáž batérie.....	40
Kábel batérie.....	41
Demontáž kábla batérie.....	41
Pripojenie kábla batérie.....	41
Disk SSD (Solid State Drive).....	42
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	42
Montáž disku SSD M.2 2230.....	43
Ventilátor.....	45
Demontáž ventilátora.....	45
Montáž ventilátora.....	45
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	46
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	46
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	47
Kapitola 6: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	50
Zostava obrazovky.....	50
Demontáž zostavy obrazovky.....	50
Montáž zostavy obrazovky.....	52
Kábel I/O dosky.....	54
Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky.....	54
Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky.....	55
I/O doska.....	56
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	56
Montáž vstupno-výstupnej dosky.....	57
Reproduktorová zostava.....	58
Demontáž reproduktorovej zostavy.....	58
Montáž reproduktorovej zostavy.....	60
Chladič.....	61
Demontáž chladiča.....	61
Montáž chladiča.....	62
Systémová doska.....	63
Demontáž systémovej dosky.....	63
Montáž systémovej dosky.....	67
Tlačidlo napájania.....	72
Demontáž tlačidla napájania.....	72
Montáž tlačidla napájania.....	73
Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	74
Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov.....	74

Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov.....	75
Dotykový panel.....	76
Demontáž dotykového panela.....	76
Montáž dotykového panela.....	77
Zostava opierky dlaní a klávesnice.....	79
Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	79
Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	80
Kapitola 7: Softvér.....	83
Operačný systém.....	83
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	83
Kapitola 8: Nastavenie systému BIOS.....	84
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	84
Navigačné klávesy.....	84
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	84
Možnosti ponuky Nastavenie systému.....	85
Aktualizácia systému BIOS.....	89
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	89
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	89
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	90
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	91
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	91
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	91
Vymazanie nastavení CMOS.....	92
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	92
Kapitola 9: Riešenie problémov.....	93
Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami.....	93
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	93
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	94
Integrovaný automatický test (BIST).....	94
(Integrovaný autodiagnostický test) M-BIST.....	94
Vstavaný logistický test (L-BIST).....	95
Integrovaný autodiagnostický test (LCD-BIST) obrazovky LCD.....	95
Indikátory diagnostiky systému.....	95
Obnovenie operačného systému.....	97
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	97
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	97
Cyklus sieťového napájania.....	97
Rozptýlenie statickej elektriny (vykonanie tvrdého resetu).....	98
Kapitola 10: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	99

Dell 14 Plus DB14250 z rôznych pohľadov

Vpravo



Obrázok 1. Pohľad sprava

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

Pripojenie zariadenia, ako je napríklad externé úložné zariadenie a tlačiareň. Poskytuje prenos údajov rýchlosťou až 5 Gb/s.

2. Konektor náhlavnej súpravy

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

Ľavý



Obrázok 2. Pohľad zľava

1. HDMI 2,1

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

2. Port USB 3.2 2. generácie Type-C s funkciou DisplayPort 1.4 a napájania

Pripojte periférne zariadenia, ako sú externé úložné zariadenia, tlačiarne a externé obrazovky. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až 10 Gb/s.

Podporuje DisplayPort a umožní aj pripojenie k externej obrazovke pomocou zobrazovacieho adaptéra.

3. Port ThunderBolt 4 s DisplayPort 2.1 a funkciou napájania

Podporuje rozhranie DisplayPort 2.1 a Thunderbolt 4 a umožní pripojenie k externej obrazovke pomocou zobrazovacieho adaptéra (predáva sa samostatne). Rýchlosť prenosu údajov, ktorú ponúka rozhranie Thunderbolt 4, je až 40 Gb/s.

POZNÁMKA: K portom Thunderbolt 4 môžete pripojiť dokovaciu stanicu Dell. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

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

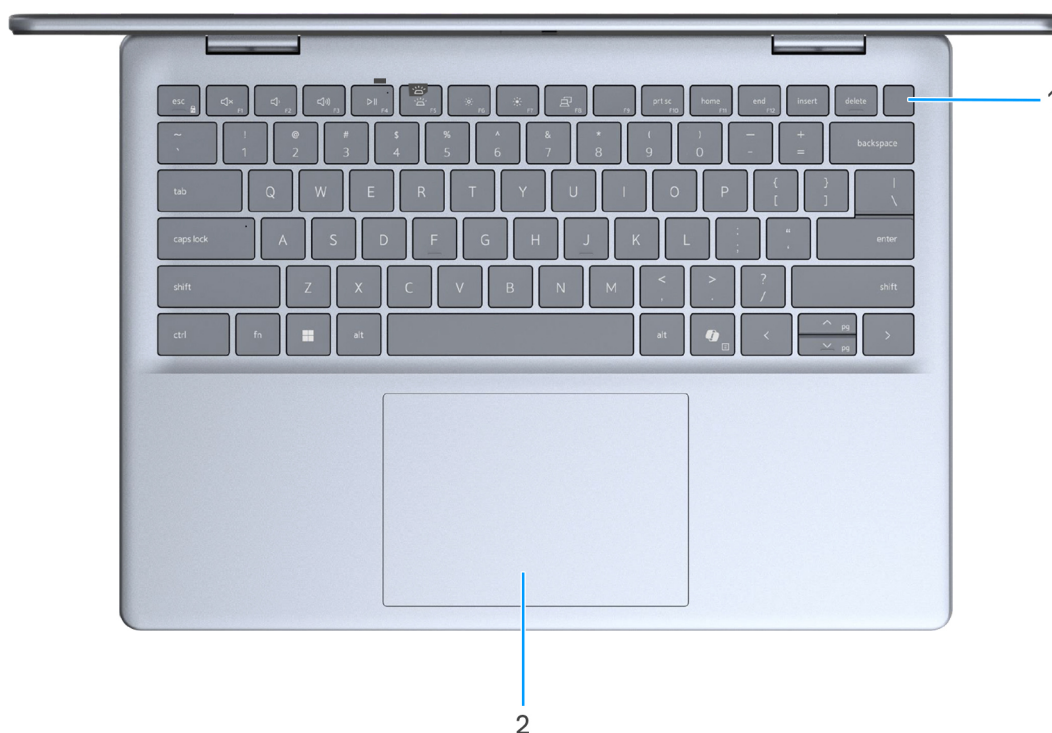
POZNÁMKA: Port Thunderbolt 4 podporuje dve obrazovky s rozlíšením 4K a jednu s rozlíšením 8K.

4. Kontrolka stavu batérie

Naznačuje stav nabitia batérie.

- Neprerušované žlté svetlo: batéria je slabá.
- Blikajúce žlté svetlo: batéria je takmer úplne vybitá.

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 s čítačkou odtlačkov prstov prejde do režimu spánku. Stlačením a podržaním tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov 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: Kontrolka stavu napájania na tlačidle napájania je dostupná iba na počítačoch bez čítačky odtlačkov prstov. Počítače dodávané s čítačkou odtlačkov prstov integrovanou v tlačidle napájania nemajú na tlačidle napájania kontrolku stavu napájania.

POZNÁMKA: Zaregistrujte svoj odtlačok prsta ako heslo v nastaveniach systému Windows. Správanie tlačidla napájania si môžete prispôsobiť v systéme Windows.

2. Dotykový panel

Posunutím prsta na dotykovom paneli presuniete kurzor myši. Ťuknutím prstom kliknete ľavým tlačidlom myši a ťuknutím dvoma prstami kliknete pravým tlačidlom myši.

Predná strana



Obrázok 4. Pohľad spredu

1. Ľavý mikrofón

Poskytuje digitálny zvukový vstup pre záznam zvuku a hlasové hovory.

2. Infračervený vysielateľ (voliteľný)

Vydáva infračervené svetlo, ktoré infračervenej kamere umožňuje snímať a sledovať pohyb.

3. Infračervená kamera (voliteľná)

Zlepšuje bezpečnosť pri spárovaní s overovaním tváre Windows Hello.

4. Kryt kamery

Ak chcete kameru použiť, posuňte kryt doľava a odkryte šošovku.

5. Kamera

Umožňuje videokonverzácie, vyhotovenie fotografií a záznamov videí.

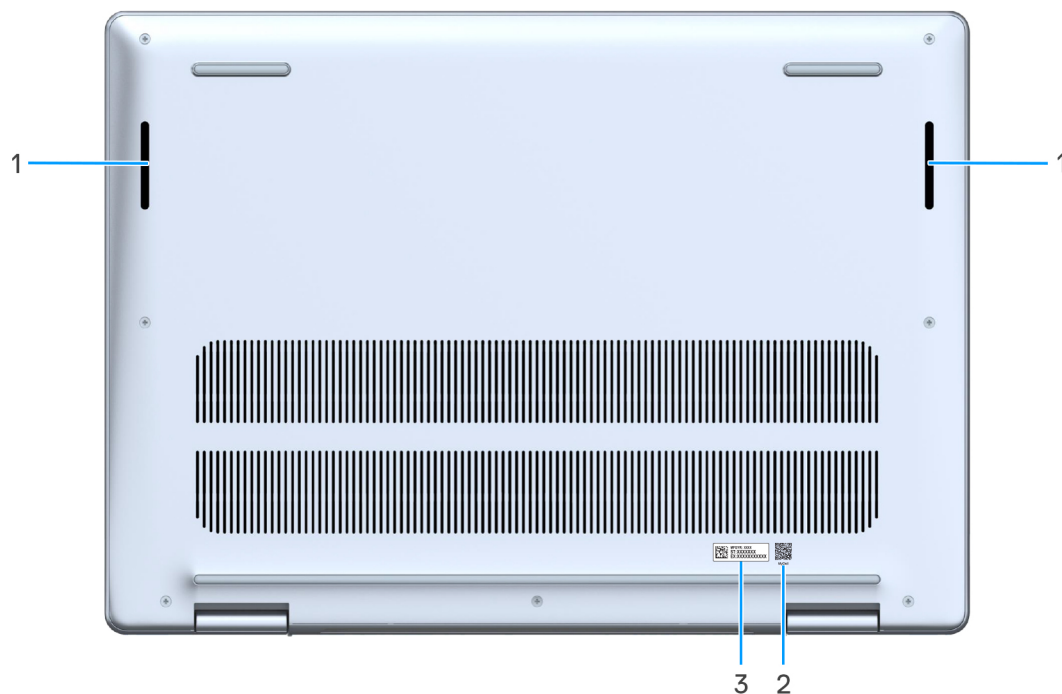
6. Kontrolka stavu kamery

Zapne sa pri používaní kamery.

7. Pravý mikrofón

Poskytuje digitálny zvukový vstup pre záznam zvuku a hlasové hovory.

Pohľad zospodu



Obrázok 5. Pohľad zospodu

1. Reprodukory

Poskytuje zvukový výstup.

2. QR kód MyDell

MyDell je vaše centrum pre obsah prispôsobený pre notebook Dell 16 Plus DB16250 vrátane videí, článkov, príručiek a prístupu k podpore.

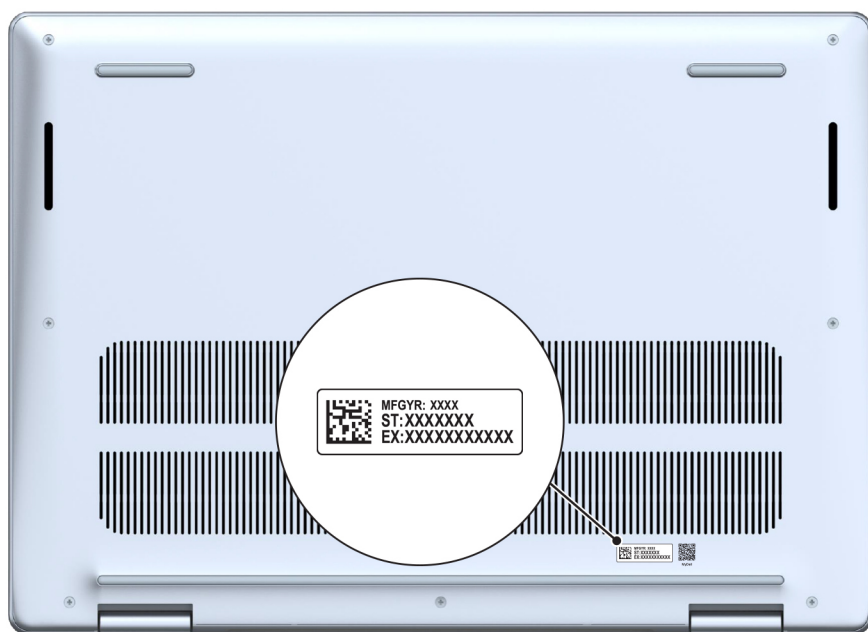
3. Etiketa servisného tagu

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

Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači

Servisný tag je jedinečný identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom firmy 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 nabitia batérie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o kontrolke stavu nabitia batérie vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka1. Správanie kontrolky stavu nabitia batérie

Zdroj napájania	Signál diódy LED	Stav napájania systému	Úroveň nabitia batérie
Napájací adaptér	Nesvieti	S0 – S5	Úplne nabitá
Napájací adaptér	Neprerušované biele svetlo	S0 – S5	< Úplne nabitá
Batéria	Nesvieti	S0 – S5	11 – 100 %
Batéria	Stála oranžová (590+/-3 nm)	S0 – S5	< 10 %

- S0 (ZAPNUTÝ): počítač je zapnutý.
- 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 umožňuje po zapnutí počítača pokračovať tam, kde ste prestali.
- S5 (VYPNUTÝ): počítač je vypnutý.

Zostavenie počítača Dell 14 Plus DB14250

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. Pripojenie napájacieho adaptéra a stlačenie tlačidla 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

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

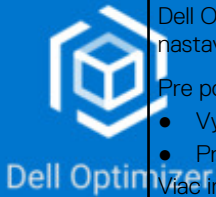
- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.

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 konto 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 softvérová aplikácia založená na umelej inteligencii, ktorá vám umožňuje prispôsobiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie. Pre počítač <názov počítača> s nástrojom Dell Optimizer môžete: • Vyladiť výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov. • Prevziať a uplatniť aplikácie zakúpené v počítači. Viac informácií o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v <i>nástroji Dell Optimizer</i> na lokalite podpory spoločnosti Dell. Zobrazíť PDF
	SupportAssist Aktívne kontroluje stav hardvéru a softvéru vášho počítača. Nástroj na obnovu operačného systému SupportAssist rieši problémy s operačným systémom. Viac informácií nájdete v dokumentácii k nástroju SupportAssist na 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 14 Plus DB14250

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka3. Rozmery a hmotnosť:

Opis	Hodnoty
Výška:	
Výška vpredu	14 mm (0,55")
Výška vzadu	14,70 mm (0,58 palca)
Šírka	314 mm (12,36 palca)
Hĺbka	226,15 mm (8,90 palca)
Hmotnosť  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od danej konfigurácie.	- Bez dotykového ovládania: 1,55 kg (3,42 lb) - Dotykový displej: 1,60 kg (3,53 lb)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka4. Procesor

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4	Možnosť č. 5
Typ procesora	Intel Core Ultra 5 226V	Intel Core Ultra 5 228V	Intel Core Ultra 7 256V	Intel Core Ultra 7 258V	Intel Core Ultra 9 288V
TDP procesora	17 W	17 W	17 W	17 W	30 W
Celkový počet jadier procesora	8	8	8	8	8
Výkonové jadrá	4	4	4	4	4
Efektívne jadrá	4	4	4	4	4
Celkový počet vlákien procesora	8	8	8	8	8
i POZNÁMKA: Technológiu Intel Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.					
Rýchlosť procesora	Až do 4,5 GHz	Až do 4,5 GHz	Až do 4,8 GHz	Až do 4,8 GHz	Až do 5,1 GHz
Frekvencia – výkonové jadrá					
Základná frekvencia procesora	2,1 GHz	2,1 GHz	2,2 GHz	2,2 GHz	3,3 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,5 GHz	4,5 GHz	4,8 GHz	4,8 GHz	5,1 GHz
Frekvencia – efektívne jadrá					
Základná frekvencia procesora	2,1 GHz	2,1 GHz	2,2 GHz	2,1 GHz	3,3 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	3,5 GHz	3,5 GHz	3,7 GHz	3,7 GHz	3,7 GHz
Vyrovnávacia pamäť procesora	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafika	Intel Arc Graphic 130V	Intel Arc Graphic 130V	Intel Arc Graphic 140V	Intel Arc Graphic 140V	Intel Arc Graphic 140V

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka5. Čipová súprava

Opis	Hodnoty
Čipová súprava	Integrovaná v procesore
Procesor	Intel Core Ultra i5/i7/i9

Tabuľka5. Čipová súprava (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Šírka zbernice DRAM	Dvojkanálová, 64 bitov
Flash EPROM	32 MB + 8 MB
Zbernica PCIe	Až po 4. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Dell 14 Plus DB14250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Pamäť na procesore (bez slotov)
Typ pamäte	Dvojkanálová LPDDR5x
Rýchlosť pamäti	8533 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäti	32 GB
Minimálna konfigurácia pamäti	16 GB
Podporované konfigurácie pamäti	• 16 GB: 2x 8 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s, dvojkanálová • 32 GB: 2x 16 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s, dvojkanálová

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

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 2 (10 Gb/s) s konektorom DisplayPort 1.4 a funkciou napájania i POZNÁMKA: K tomuto portu môžete pripojiť dokovaciu stanicu Dell. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell. • Jeden port Thunderbolt 4 s konektorom DisplayPort 1.4 a funkciou napájania

Tabuľka7. Externé porty a sloty (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
	 POZNÁMKA: K tomuto portu môžete pripojiť dokovaciu stanicu Dell. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell .
Zvukový port	1 univerzálny konektor na náhlavnú súpravu
Videoport(y)	Jeden port HDMI 2.1
Čítačka pamäťových kariet	Nepodporované
Port napájacieho adaptéra	USB Type-C
Slot pre bezpečnostný kábel	Nepodporované

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka8. Sloty v počítači

Opis	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 vo formáte M.2 nájdete v príslušnom článku databázy poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell .

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené moduly bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN), ktoré sú podporované v počítači Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Intel AX211	Intel BE201
Prenosová rýchlosť	Až 2 400 Mb/s	Až 5 760 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11be)
Šifrovanie	64 bitov/128 bitov WEP - AES-CCMP - TKIP	64 bitov/128 bitov WEP - AES-CCMP - TKIP
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
	 POZNÁMKA: Možnosti karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môžu líšiť v závislosti od operačného systému nainštalovaného vo vašom počítači.	

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o zvukových zariadeniach vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Opis	Hodnoty
Zvukový radič	Realtek ALC3329,
Stereo konverzia	Podporované
Integrovaná zvuková karta	Zvukové rozhranie Soundwire
Externá zvuková karta	1 univerzálny konektor na náhlavnú súpravu
Počet reproduktorov	2
Integrovaný reproduktorový zosilňovač	Podporované (integrovateľný zvukový kodek)
Externé ovládanie hlasitosti	Klávesové skratky na klávesnici
Výstup reproduktora:	
Priemer	2 W
Špička	2,5 W
Mikrofón	Digitálne mikrofónové pole v zostave kamery

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell 14 Plus DB14250.

Váš Dell 14 Plus DB14250 podporuje jeden disk SSD M.2 2230. Primárnym diskom je disk SSD M.2 2230.

Tabuľka11. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Disk SSD M.2 2230	PCIe 4.0 NVMe, trieda 25	512 GB
Disk SSD M.2 2230	PCIe 4.0 NVMe, trieda 25	1 TB
Disk SSD M.2 2230	PCIe 4.0 NVMe, trieda 25	2 TB
Disk SSD M.2 2230	PCIe 4.0 NVMe, trieda 35	1 TB

Klávesnica

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o klávesnici vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka12. Technické údaje klávesnice

Opis	Hodnoty
Typ klávesnice	Štandardná klávesová skratka Copilot s podsvietenou klávesnicou
Rozloženie klávesov klávesnice	QWERTY
Počet kláves	• Spojené štáty a Kanada: 79 klávesov • Spojené kráľovstvo: 80 klávesov • Japonsko: 83 klávesov • Brazília: 81 klávesov
Veľkosť klávesnice	X = vzdialenosť stredov klávesov 19,05 mm Y = vzdialenosť stredov klávesov 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. Na vykonanie sekundárnych funkcií 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. POZNÁMKA: Ak Copilot v systéme Windows nie je vo vašom počítači k dispozícii, stlačením tlačidla Copilot spustíte vyhľadávanie systému Windows. Viac informácií o funkcii Copilot v systéme Windows nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Funkčné klávesy klávesnice

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

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

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

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

Tabuľka13. Primárna funkcia funkčných klávesov

Funkčný kláves	Primárna funkcia klávesu
F1	Stlmenie alebo zrušenie stlmenia zvuku
F2	Zníženie hlasitosti
F3	Zvýšenie hlasitosti
F4	Prehrať alebo pozastaviť

Tabuľka13. Primárna funkcia funkčných klávesov (pokračovanie)

Funkčný kláves	Primárna funkcia klávesu
F5	Zapnutie/vypnutie podsvietenia klávesnice.  POZNÁMKA: Prepínanie medzi úrovňami podsvietenia – vypnuté, nízka a vysoká úroveň.
F6	Zníženie jasů
F7	Zvýšenie jasů
F8	Prepnutie na externú obrazovku
F10	Vytvorenie snímky obrazovky
F11	Domov
F12	Koniec

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

Tabuľka14. Sekundárna funkcia

Funkčný kláves	Sekundárna funkcia
Fn + Esc	Prepínanie uzamknutia klávesu Fn
Fn + S	Prepínanie funkcie Scroll lock
Fn + B	Pozastavenie alebo prerušenie
Fn + R	Požiadavka systému
Fn + P	Filter na ochranu súkromia
Fn + Copilot	Otvorenie ponuky aplikácie
Fn + medzerník	Otvorenie ponuky emotikonov
Fn + T	Prepínanie režimu Ultra Performance
Fn + šípka doľava	Domov
Fn + šípka doprava	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 14 Plus DB14250.

Tabuľka15. Technické údaje kamery

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Počet kamier	jeden	jeden
Typ kamery	Kamera s rozlíšením Full HD	Infračervená kamera s rozlíšením Full HD
Umiestnenie kamery	Predná strana	Predná strana

Tabuľka15. Technické údaje kamery (pokračovanie)

Popis		Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ snímača kamery		Snímacia technológia CMOS	Snímacia technológia CMOS
Rozlíšenie kamery:			
	Fotografia	2,07 MP	2,07 MP
	Video	1 920 x 1 080 (FHD) pri 30 sn./s	1 920 x 1 080 (FHD) pri 30 sn./s
Rozlíšenie infračervenej kamery:			
	Fotografia	Nepodporované	0,23 megapixela
	Video	Nepodporované	640 x 360 (FHD) pri 30 sn./s
Diagonálny pozorovací uhol:			
	Kamera	82,20 stupňov	80,20 stupňov
	Infračervená kamera	Nepodporované	86,60 stupňa

Dotykový panel

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o dotykovom paneli vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka16. Technické údaje dotykového panela

Opis		Hodnoty
Rozlíšenie dotykového panela:		> 300 DPI
Rozmery dotykového panela		
	Vodorovne	115
	Zvislo	80
Gestá na dotykovom paneli		Viac informácií o gestách na dotykovom paneli v systéme Windows nájdete v článku databázy poznatkov spoločnosti Microsoft na webovej lokalite podpory firmy Microsoft .

Napájací adaptér

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o napájacom adaptéri vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka17. Technické údaje napájacieho adaptéra

Opis		Hodnoty
Typ		65 W, USB-C
Rozmery napájacieho adaptéra:		
	Výška	28 mm (1,10 palca)
	Šírka	51 mm (2,01 palca)
	Hĺbka	112 mm (4,41 palca)

Tabuľka17. Technické údaje napájacieho adaptéra (pokračovanie)

Opis		Hodnoty
Vstupné napätie		100 V~ – 240 V~
Vstupná frekvencia		50 Hz – 60 Hz
Vstupný prúd (maximálny)		1,70 A
Výstupný prúd (trvalý)		• 20 V/3,25 A (nepretržitý) • 15 V/3 A (nepretržitý) • 9 V/3 A (nepretržitý) • 5 V/3 A (nepretržitý)
Menovité výstupné napätie		• 20 V • 15 V • 9 V • 5 V
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.		

Batéria

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o batérii vášho počítača Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka18. Technické údaje o batérii

Opis		Hodnoty
Typ batérie		4-článková, 64 Wh lítiovo-iónová batéria, ExpressCharge, ExpressCharge Boost
Napätie batérie		15,20 VDC
Hmotnosť batérie (maximálna)		0,26 kg (0,57 lb)
Rozmery batérie:		
	Výška	5,75 mm (0,23 palca)
	Šírka	271,90 mm (10,70 palca)
	Hĺbka	82 mm (3,23 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)
	Dátové úložisko	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)

Tabuľka18. Technické údaje o batérii (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Prevádzková doba batérie	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.
Doba nabíjania batérie (približná) i POZNÁMKA: Môžete regulovať čas, trvanie, začiatok a ukončenie nabíjania, ako aj ďalšie aspekty nabíjania pomocou aplikácie Dell Power Manager. Viac informácií o aplikácii Dell Power Manager nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke podpory firmy Dell .	- ExpressCharge: 2 hodiny - Štandardné nabíjanie: 3 hodiny (keď je počítač vypnutý)
Gombíková batéria	Nepodporované
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 14 Plus DB14250.

Tabuľka19. Technické údaje obrazovky

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ obrazovky	14-palcová, 2,5 K	14-palcová, Full High Definition Plus (FHD+)
Konfigurácie s dotykovým displejom	Nie	Áno, s krycím sklom
Technológia panela obrazovky	Široký pozorovací uhol	Široký pozorovací uhol
Rozmery panela obrazovky (aktívna oblasť):		
Výška	301,59 mm (11,87 palca)	301,59 mm (11,87 palca)
Šírka	188,5 mm (7,42 palca)	188,5 mm (7,42 palca)
Uhlopriečka	355,65 mm (14 palca)	355,65 mm (14 palca)
Natívne rozlíšenie panela obrazovky	2560 x 1600	1920 x 1200
Svietivosť (typická)	300 nitov	300 nitov
Megapixelov	4,09	2,30
Farebný rozsah	100 % (sRGB) (typický)	45 % NTSC (bežný)
Počet pixelov na palec (PPI)	216	162
Pomer kontrastu (minimálne)	1 000 : (minimálne), 1 200 : 1 (obyčajne)	600 : (minimálne), 800 : 1 (obyčajne)
Čas odozvy (maximálne)	35 milisekúnd	35 milisekúnd
Obnovovacia frekvencia	90 Hz	48 Hz/60 Hz

Tabuľka19. Technické údaje obrazovky (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Horizontálny zorný uhol	+/- 80 stupňov (minimálne), +/- 85 stupňov (obyčajne)	+/- 80 stupňov (minimálne), +/- 85 stupňov (obyčajne)
Vertikálny zorný uhol	+/- 80 stupňov (minimálne), +/- 85 stupňov (obyčajne)	+/- 80 stupňov (minimálne), +/- 85 stupňov (obyčajne)
Rozstup pixelov	0,1178 mm	0,157
Príkon (maximálny)	4,63 W pri mozaikovom vzore 90 Hz	3,68 W bez dotykového ovládania pri mozaikovom vzore
Antireflexný alebo lesklý povrch	Antireflexný	Lesklý

Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o voliteľnej čítačke odtlačkov prstov vo vašom počítači Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka20. Technické údaje čítačky odtlačkov prstov

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

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Dell 14 Plus DB14250.

Tabuľka21. Integrovaný grafický procesor

Radič	Veľkosť pamäte	Procesor
Grafický procesor Intel Arc 130V	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core Ultra i5
Grafický procesor Intel Arc 140V	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core Ultra i7/i9

Podpora externej obrazovky

V tejto tabuľke sú uvedené informácie o možnostiach pripojenia externej obrazovky k počítaču Dell 14 Plus 2-in-1 DB04250.

Tabuľka22. Podpora externej obrazovky

Grafická karta	Podporované externé displeje s povoleným displejom notebooku	Podporované externé displeje so zakázanou obrazovkou notebooku
iGPU	2	3

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell 14 Plus DB14250.

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

Tabuľka23. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	90 % (bez kondenzácie)	95 % (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,66 GRMS	Nie je k dispozícii
Náraz (maximálny)	140 G†	Nie je k dispozícii
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii
 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.

ComfortView Plus

 **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.

Obrazovka tohto počítača je navrhnutá tak, aby znižovala emisie modrého svetla. Zároveň spĺňa požiadavky certifikácie TÜV Rheinland pre obrazovky s nízkou hladinou modrého svetla.

Režim nízkej hladiny modrého svetla je aktivovaný vo fabrike, takže obrazovku už nie je nutné konfigurovať.

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).

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.
-  **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. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s počítačom, prípadne navštívte [domovskú webovú lokalitu spoločnosti Dell o súlade s predpismi](#).
-  **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.
-  **VAROVANIE:** Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.
-  **VAROVANIE:** Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov sa uistite, že konektor na kábli je správne orientovaný a zarovnaný s portom.
-  **VAROVANIE:** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.
-  **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

Postup

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. V prípadoch operačného systému Windows kliknite na možnosť **Štart** >  **Napájanie** > **Vypnúť**.
 **POZNÁMKA:** Ak používate iný operačný systém, pokyny nájdete v dokumentácii k operačnému systému.
3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.
4. Odpojte počítač z elektrickej zásuvky.
5. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.
6. Ak je v počítači vložená pamäťová karta, vyberte ju, a ak je v optickej jednotke nejaký disk, vyberte ho tiež.
7. Na čistenie vetracích otvorov použite mäkkú kefu a pohybuje ňou vertikálne.

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

8. Prejdite do servisného režimu.

Servisný režim

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

 **VAROVANIE:** Ak nie je možné počítač v záujme prepnutia do servisného režimu zapnúť, pokračujte na odpojenie kábla batérie. Na odpojenie kábla batérie postupujte podľa krokov v časti **Demontáž batérie**.

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

- a. Stlačte a podržte kláves B a potom na 3 sekundy stlačte tlačidlo napájania, kým sa na obrazovke nezobrazí logo Dell.
- b. Pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu.
- c. Ak od počítača nebol odpojený napájací adaptér, na obrazovke sa zobrazí výzva, aby ste ho odpojili. Odpojte napájací adaptér a prejdite do servisného režimu stlačením ľubovoľného klávesu. Ak používateľ počítača nenastavil jeho **štítok vlastníctva**, nasledujúci krok sa pri prechode do servisného režimu automaticky preskočí.
- d. Keď sa na obrazovke zobrazí hlásenie, **či chcete pokračovať**, pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu. Systém trikrát krátko zapípa a okamžite sa vypne. Počítač sa vypne a vstúpi do servisného režimu.

Bezpečnostné opatrenia

V tejto časti sú podrobne opísané základné kroky, ktoré je potrebné vykonať pred vykonaním akýchkoľvek pokynov na demontáž.

Pred každým servisným úkonom, ktorý zahŕňa demontáž alebo montáž súčastí, dodržiavajte tieto 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 použite terénnu servisnú súpravu proti elektrostatickým výbojom, aby sa zariadenie nepoškodilo následkom elektrostatického výboja.
- Po odstránení z počítača položte odstránený komponent na antistatickú podložku.
- Odporúčame nosiť obuv s nevodivými gumenými podrážkami, ktoré znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Odpojením počítača od napájania a stlačením a podržaním tlačidla napájania na 15 sekúnd by sa mala v počítači rozptýliť zvyšková energia nahromadená na systémovej doske.

Pohotovostný režim napájania

Výrobky firmy Dell s pohotovostným režimom napájania treba pred odstránením zadného krytu odpojiť od elektrickej siete. Systémy vybavené pohotovostným režimom napájania sú napájané aj vtedy, keď sú vypnuté. Takéto napájanie umožňuje vzdialené zapnutie počítača (prebudenie prostredníctvom siete LAN) a uvedenie do režimu spánku a ponúka aj ďalšie pokročilé funkcie riadenia spotreby.

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

Antistatické balenie

Všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodenú súčasť by ste mali vždy poslať späť zabalenú v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo 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 klať 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 pripnutý 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** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. 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 súpravy by ste mali náramok pravidelne pred každou servisnou návštevou a minimálne raz týždenne otestovať. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Samotný test sa robí nasledovne: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojte do nástroja na testovanie a stlačte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.

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

Preprava komponentov citlivých na ESD

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

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

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

Postup

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

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

5. Stlačením tlačidla napájania zapnite počítač.

BitLocker

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozná. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom systém zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií nájdete v tomto článku databázy poznatkov: [Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell s aktivovaným nástrojom BitLocker \(v angličtine\)](#)

Nástroj BitLocker sa aktivuje po namontovaní týchto komponentov:

- pevný disk alebo disk SSD;
- Systémová doska

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 0
- Plastové páčidlo

Zoznam skrutiek

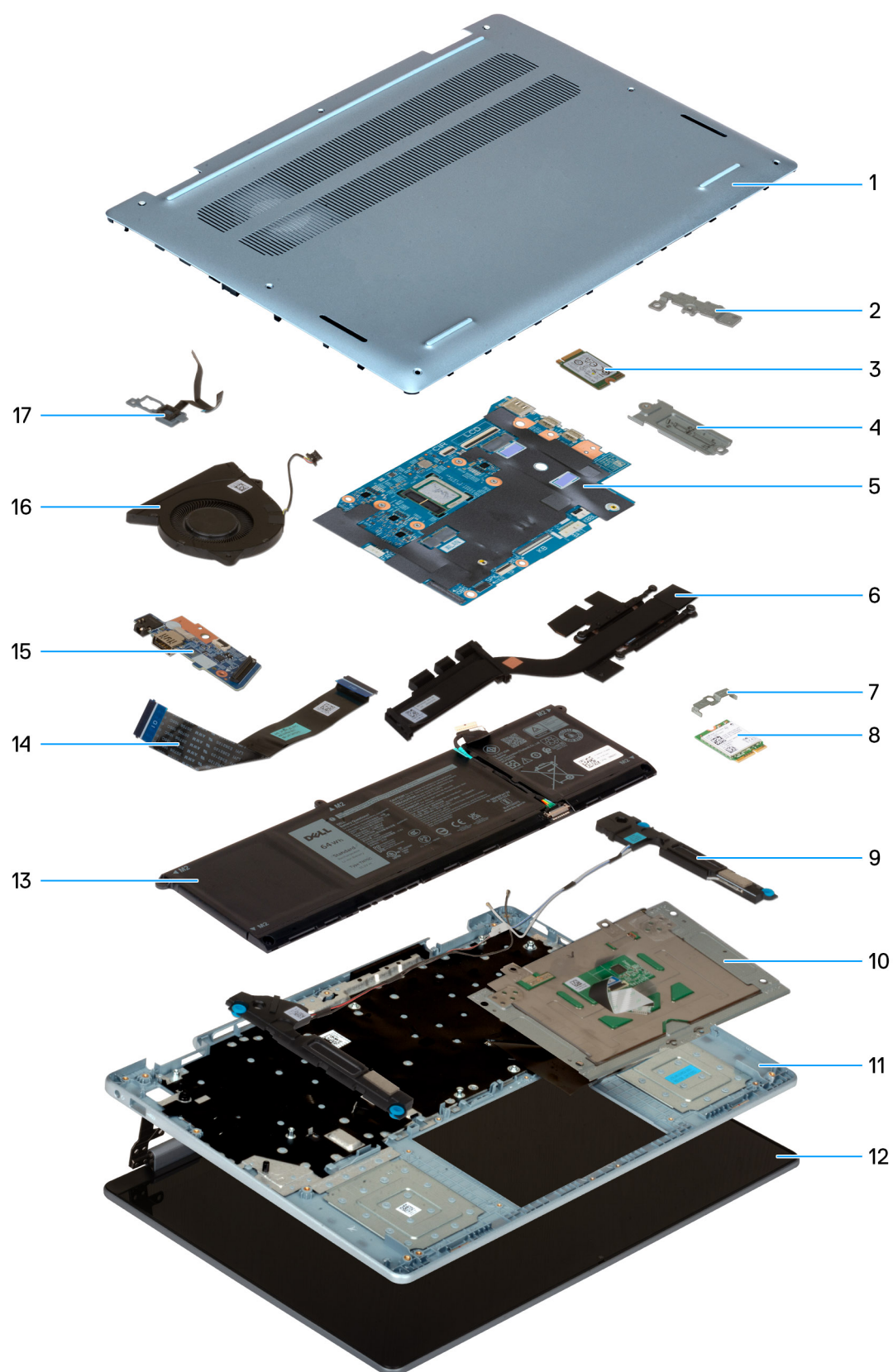
- POZNÁMKA:** Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.
- POZNÁMKA:** Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.
- POZNÁMKA:** Farba skrutky sa môže líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Tabuľka24. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Spodný kryt	M2 x 4	5	
Spodný kryt	Skrutka s roznitovaným koncom	2	
Batéria	M2 x 3	4	
Konzola na montáž disku SSD M.2 2230	M2x3	1	
Disk SSD M.2 2230 + montážna konzola M.2	M2x1.8	1	
Ventilátor	M2 x 3	2	
Konzola karty bezdrôtovej komunikácie	M2 x 3	1	
Konzola portu typu C	M2 x 4	2	
Zostava obrazovky	M2.5x4	5	
I/O doska	M2 x 3	1	
Systémová doska	M2 x 1,8	2	
Dotykový panel	M2 x 2,5	2	
Dotykový panel	M1.6x1.5	6	
Tlačidlo napájania	M2x3	1	

Hlavné komponenty počítača Dell 14 Plus DB14250

Na tomto obrázku sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell 14 Plus DB14250.



Obrázok 8. Obrázok: Hlavné komponenty počítača Dell 14 Plus DB14250

1. Spodný kryt
2. Konzola portu USB Type-C

3. Disk SSD M.2 2230
4. Držiak disku SSD M.2 2230
5. Systémová doska
6. Chladič
7. Konzola karty bezdrôtovej komunikácie
8. Karta bezdrôtovej komunikácie vo formáte M.2
9. Reproduktorová zostava
10. Dotykový panel
11. Zostava opierky dlaní a klávesnice
12. Zostava obrazovky
13. Batéria
14. Kábel batérie
15. I/O doska
16. Ventilátor
17. Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

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

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU)

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

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

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

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

Požiadavky

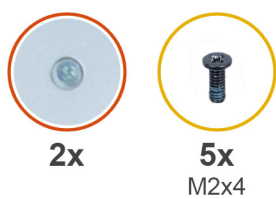
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

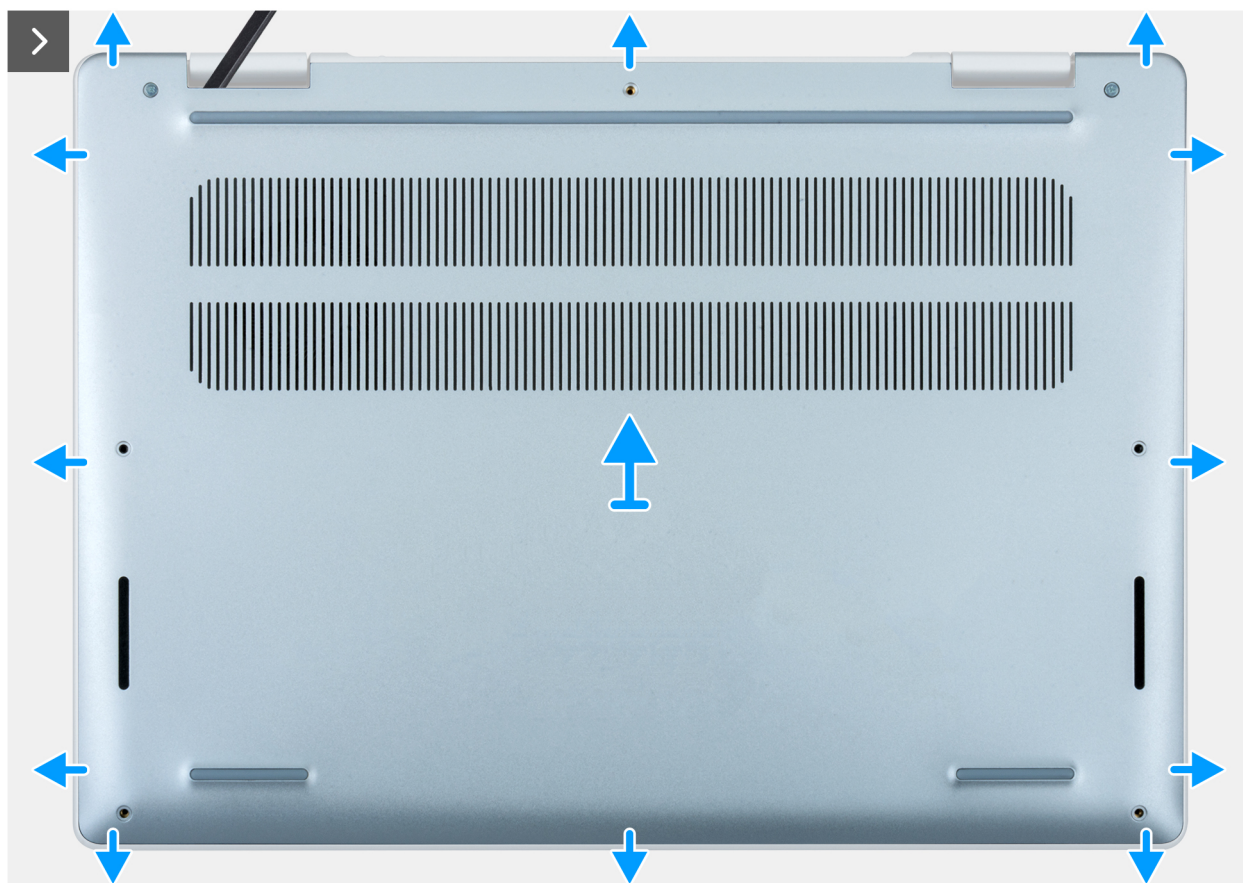
 **VAROVANIE:** Ak sa počítač nezapne, neprejde do servisného režimu alebo nepodporuje servisný režim, pokračujte odpojením kábla batérie.

O tejto úlohe

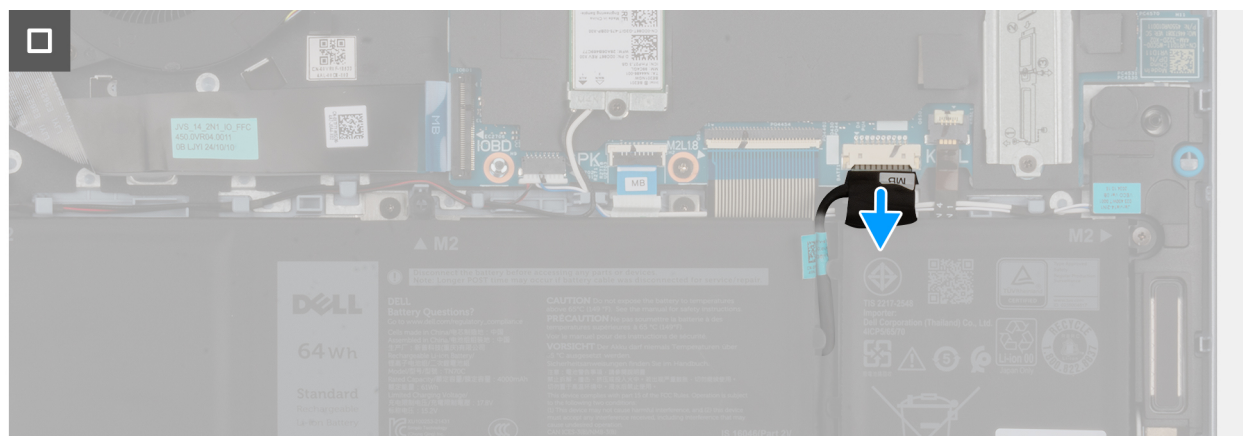
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie spodného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 9. Demontáž spodného krytu



Obrázok 10. Demontáž spodného krytu



Obrázok 11. Odpojenie kábla batérie

Postup

1. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 4), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
 2. Uvoľnite dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
 3. Pomocou plastového páčidla vypáčte spodný kryt od oblasti pántu a pokračujte v páčení na všetkých stranách, aby ste uvoľnili spodný kryt.
 4. Nadvihnutím vyberte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
- POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Ak počítač nie je možné uviesť do servisného režimu, odpojte od systémovej dosky kábel batérie. Kábel batérie odpojte podľa krokov 5 až 6.
5. Odpojte kábel batérie od konektora kábla batérie (BATT) na systémovej doske.

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

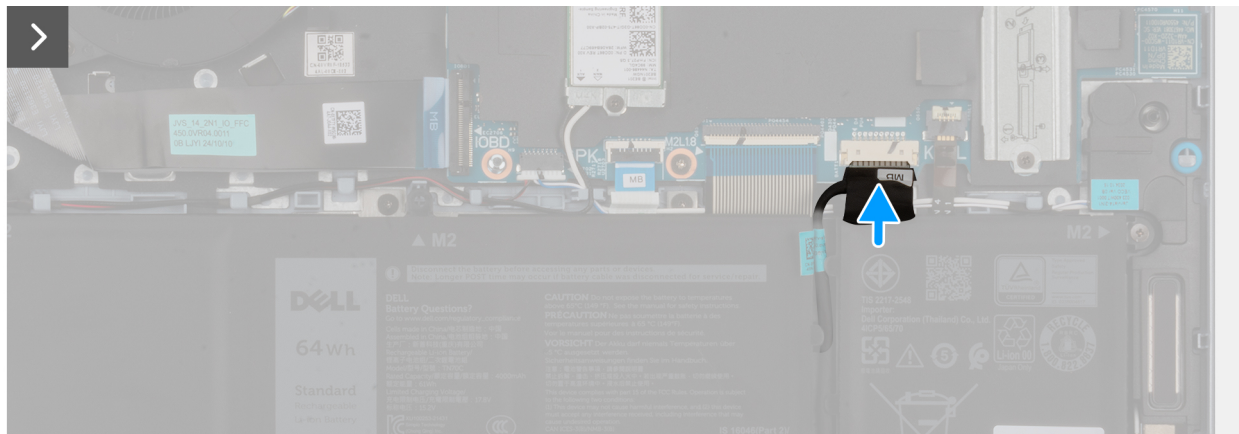
Montáž spodného krytu

Požiadavky

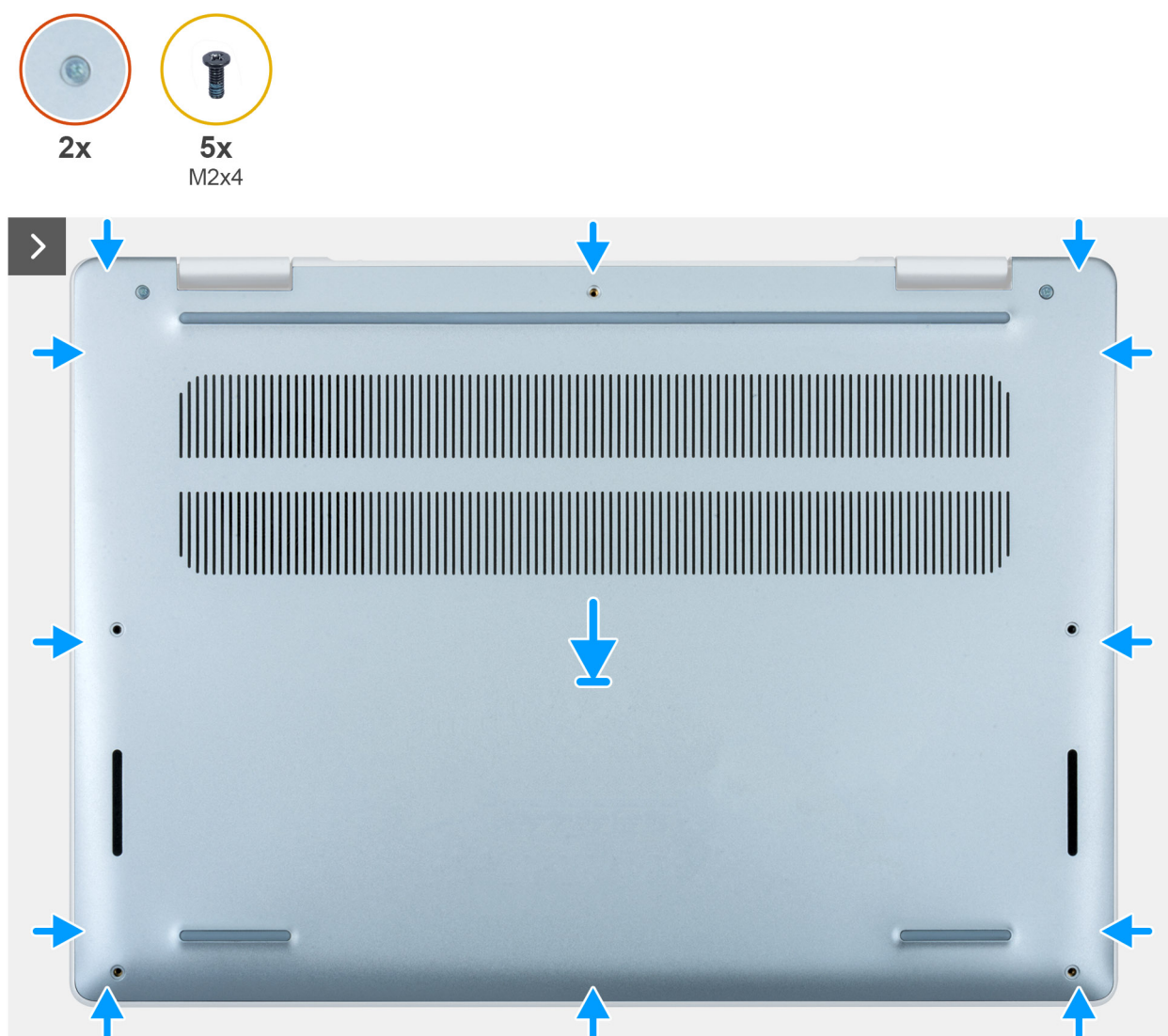
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Obrázok 12. Pripojenie kábla batérie



Obrázok 13. Montáž spodného krytu



Obrázok 14. Montáž spodného krytu

POZNÁMKA: Ak ste odpájali kábel batérie, nezabudnite ho pripojiť. Kábel batérie pripojte podľa kroku 1.

Postup

1. Pripojte kábel batérie ku konektoru kábla batérie (BATT) na systémovej doske.
2. Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
3. Stlačte boky spodného krytu a kryt zacvaknite na miesto.
4. Uťahnite dve skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 4), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

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

Batéria

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie

VAROVANIE:

- S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami manipulujte opatrne.
- Batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.

- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu nepáčte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.
- Zaistite, aby sa počas servisu tohto produktu nestratili alebo nesprávne neumiestnili žiadne skrutky, aby ste predišli náhodnému prepichnutiu alebo poškodeniu batérie a iných komponentov.
- Ak sa batéria nafúkne a zostane v počítači zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na oddelenie technickej podpory firmy Dell a požiadajte o pomoc. Pozrite si časť [Ako kontaktovať podporu na webovej lokalite podpory firmy Dell](#).
- Vždy nakupujte iba originálne batérie na [webovej lokalite firmy Dell](#) alebo od autorizovaných partnerov a predajcov firmy Dell.
- Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať. Pokyny, ako manipulovať s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami a vymieňať ich, nájdete v časti [Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami](#).

Demontáž batérie

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

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 15. Demontáž batérie

Postup

1. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel batérie k systémovej doske.

2. Odpojte kábel batérie od konektora (BATT) na systémovej doske.
3. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Nadvihnite batériu a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž 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 batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 16. Montáž batérie

Postup

1. Položte batériu na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajzte otvory na skrutky na batérii s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2 x 3), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte kábel batérie k príslušnému konektoru (BATT) na systémovej doske.
5. Prilepte na miesto pásku, ktorá pripevňuje kábel batérie k príslušnému konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

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

Kábel batérie

Demontáž 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](#).

POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie kábla batérie v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 17. Demontáž kábla batérie

Postup

1. Posuňte nadol svorku, ktorá pripevňuje kábel batérie k batérii.
2. Odpojte kábel batérie od batérie.
3. Vyberte kábel batérie z vodiacich úchytiak.
4. Odstráňte kábel batérie z batérie.

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



Obrázok 18. Pripojenie kábla batérie

Postup

1. Pripojte kábel batérie ku konektoru na batérii.
2. Posuňte nahor svorku, ktorá pripevňuje kábel batérie k batérii.
3. Prevlečte kábel batérie cez vodiace úchytky na batérii.

Ďalší postup

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

Disk SSD (Solid State Drive)

Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

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

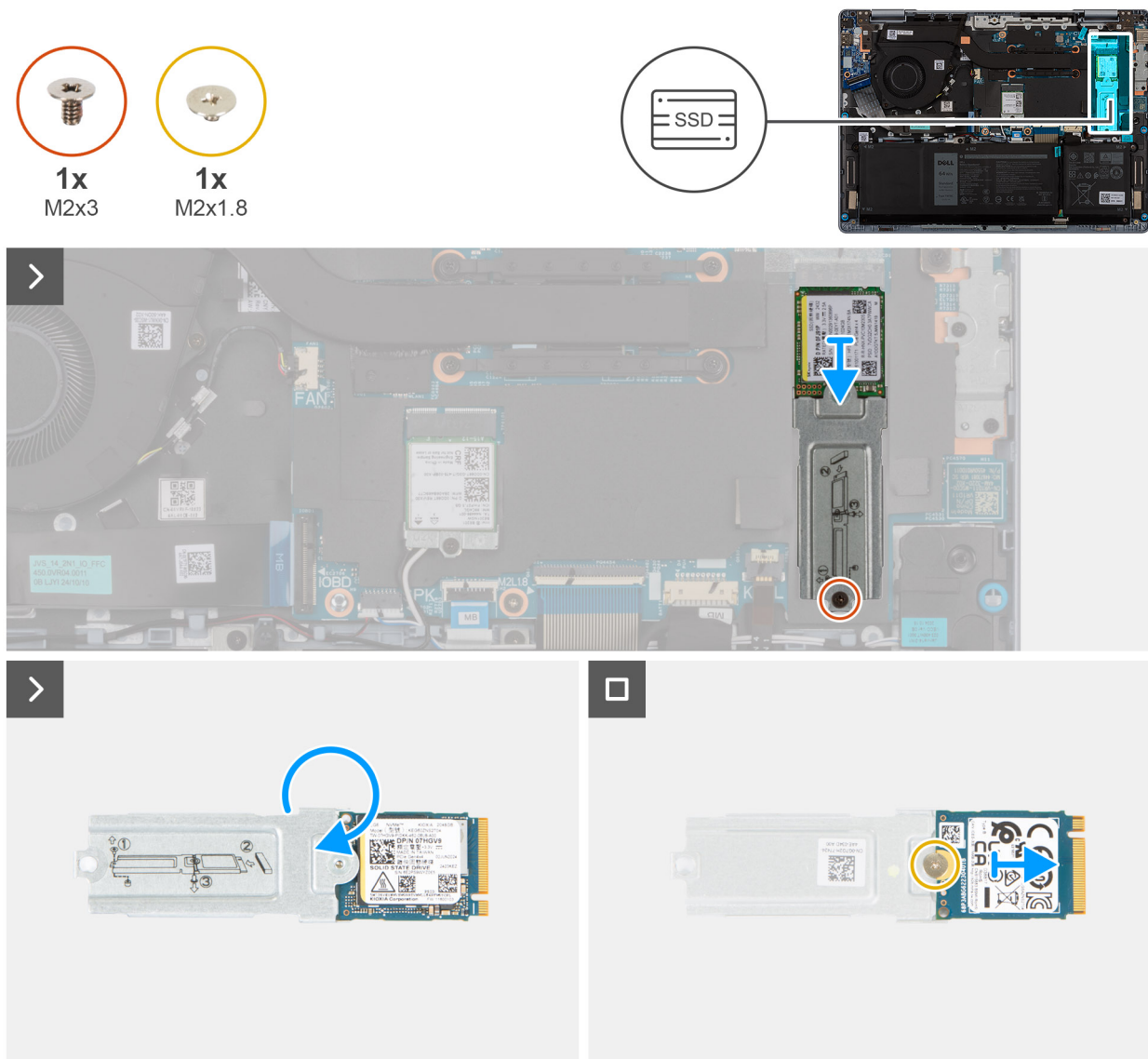
POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte spodný kryt.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Pre disk M.2 2230 je potrebný držiak disku SSD M.2. Disk SSD M.2 2230 neinštalujte bez držiaka disku SSD M.2.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 19. Demontáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k systémovej doske.
2. Šikmo vysuňte a vyberte zostavu disku SSD M.2 2230 zo slotu na disk SSD M.2 na systémovej doske.
3. Obráťte zostavu disku SSD M.2 2230 naopak a položte ju na rovný povrch.
4. Odskrutkujte skrutku (M2 x 1,8), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k držiaku disku SSD M.2 2230.
5. Vyberte disk SSD M.2 2230 z držiaku disku SSD M.2 2230.

Montáž disku SSD M.2 2230

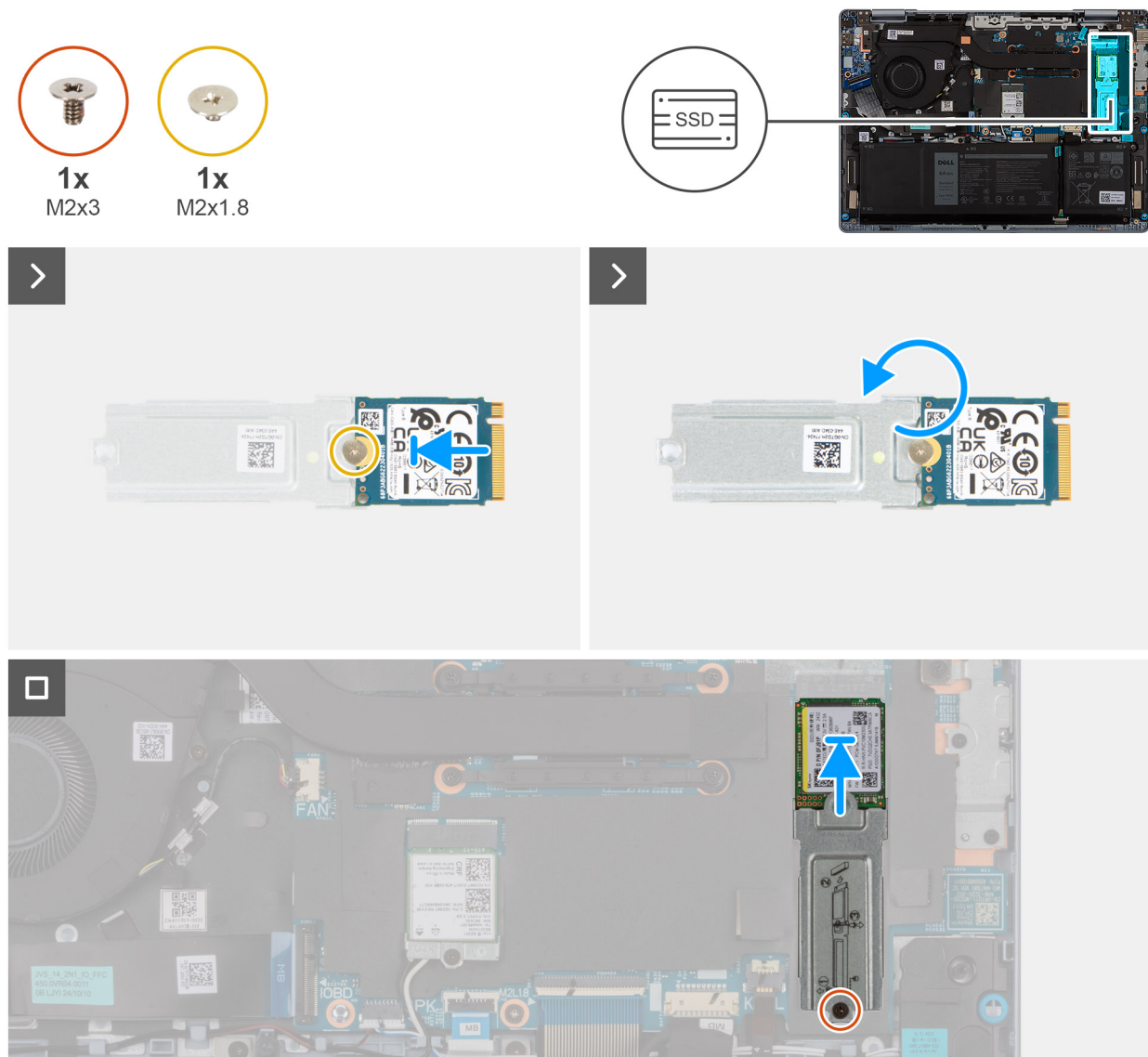
Požiadavky

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: Pre disk M.2 2230 je potrebný držiak disku SSD M.2. Disk SSD M.2 2230 neinštalujte bez držiaka disku SSD M.2.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 20. Montáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Položte disk SSD M.2 2230 na miesto na držiaku disku SSD M.2 2230.
2. Zarovnajte otvor na skrutku disku SSD M.2 2230 s otvorom na skrutku v držiaku disku SSD M.2 2230.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 1,8), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k držiaku disku SSD M.2 2230.
4. Prevráťte zostavu disku SSD M.2 2230.
5. Zarovnajte drážku na disku SSD M.2 2230 s výčnelkom na slotu na disk SSD na systémovej doske.
6. Zasuňte zostavu disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 na disk SSD na systémovej doske.
7. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje držiak disku SSD M.2 2230 k systémovej doske.

Ďalší postup

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

Ventilátor

Demontáž ventilátora

Požiadavky

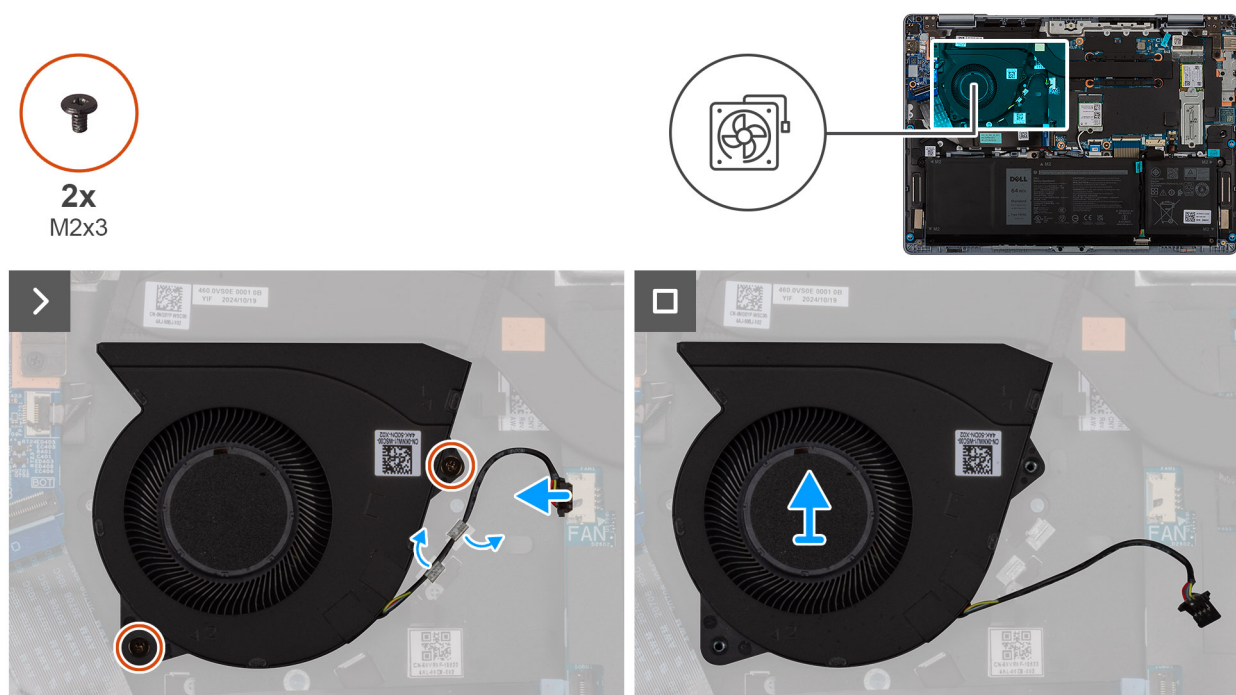
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



Obrázok 21. Demontáž ventilátora

Postup

1. Odpojte kábel ventilátora od konektora (FAN) na systémovej doske.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktorými je ventilátor pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Vyberte ventilátor zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž ventilátora

Požiadavky

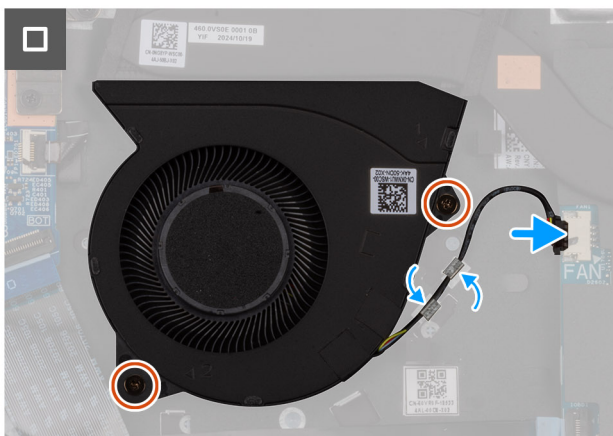
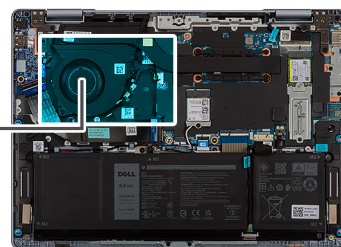
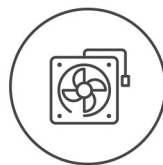
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x3



Obrázok 22. Montáž ventilátora

Postup

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

Ďalší postup

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

Karta bezdrôtovej komunikácie

Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

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

POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

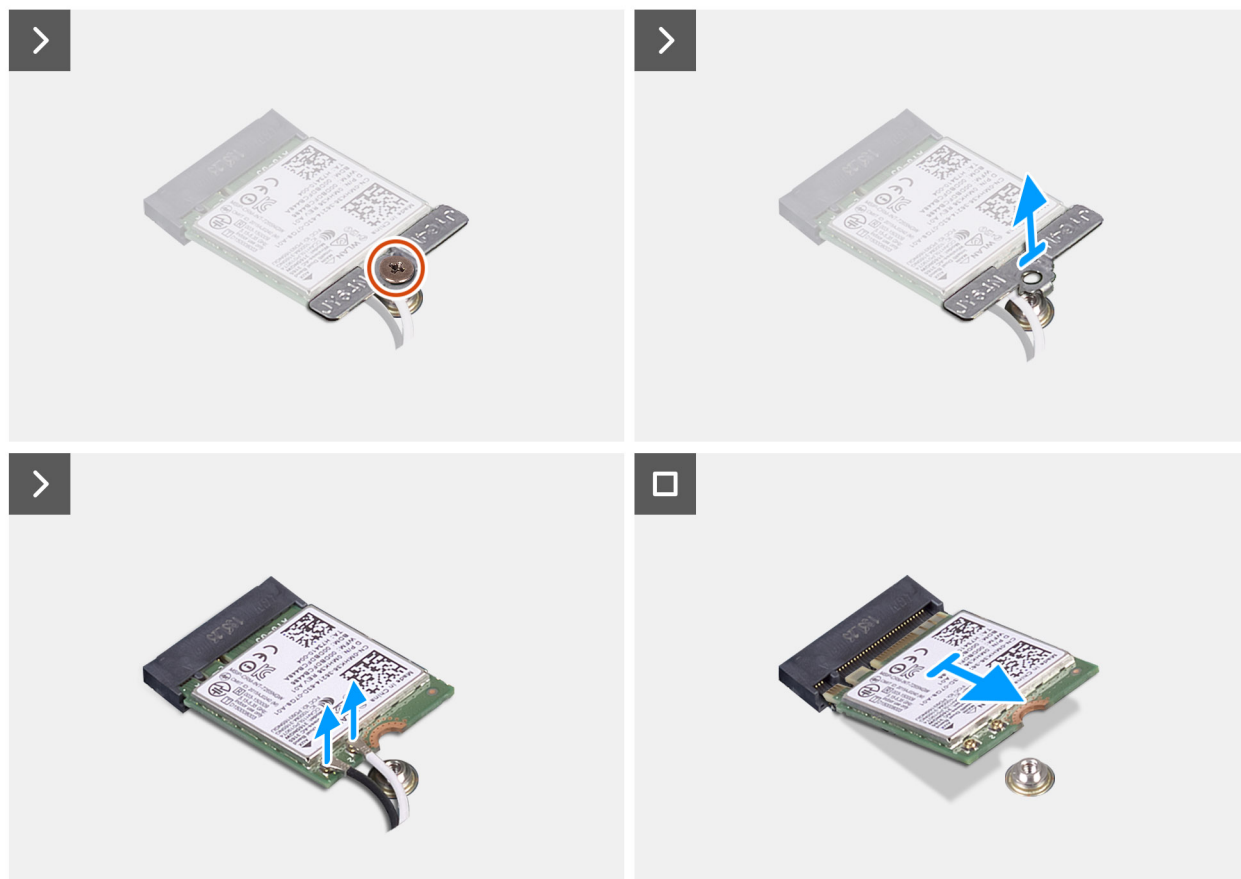
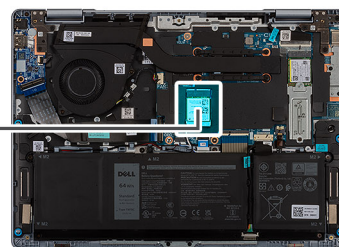
2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



Obrázok 23. Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Odpojte anténové káble od bezdrôtovej karty.
4. Šikmo nadvihnite kartu bezdrôtovej komunikácie a vysuňte ju zo slotu na kartu bezdrôtovej komunikácie (WLAN) na systémovej doske.

Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

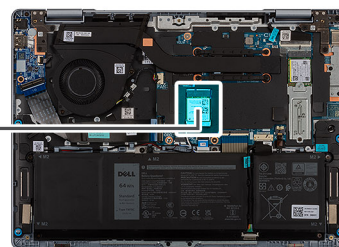
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



Obrázok 24. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Zarovnajete drážku na karte bezdrôtovej komunikácie s výčnelkom v slotu na kartu bezdrôtovej komunikácie M.2 (WLAN) na systémovej doske.
2. Zasuňte kartu bezdrôtovej komunikácie do slotu na kartu bezdrôtovej komunikácie (WLAN) na systémovej doske.
3. Pripojte anténové káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

Tabuľka25. Farebná schéma anténnych káblov

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

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

Ľalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. 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 v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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

 **VAROVANIE:** Dell Technologies odporúča, aby opravy týchto komponentov (v prípade potreby) vykonávali vyškolení servisní technici.

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

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

Zostava obrazovky

Demontáž zostavy obrazovky

Požiadavky

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

 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

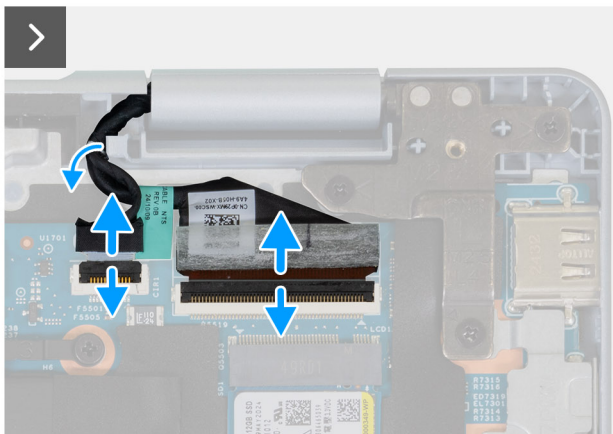
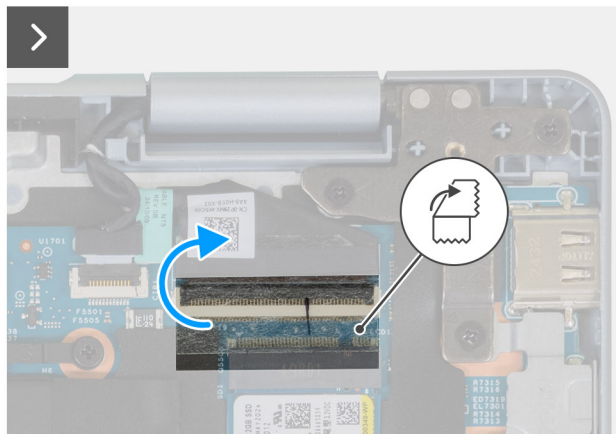
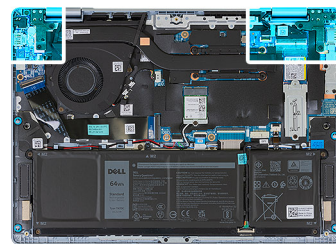
2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



5x
M2.5x4



Obrázok 25. Demontáž zostavy obrazovky 1



Obrázok 26. Demontáž zostavy obrazovky 2



Obrázok 27. Zostava obrazovky

Postup

1. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel zostavy obrazovky k západke na systémovej doske.
2. Zdvihnite západku a odpojte kábel infračervenej kamery od konektora (CIR) na systémovej doske.
3. Zdvihnite západku a odpojte kábel zostavy obrazovky od konektora (LCD) na systémovej doske.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú k systémovej doske ľavý pánt zostavy obrazovky.
5. Vypáčte ľavý pánt zostavy obrazovky do 90-stupňového uhla.
6. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt zostavy obrazovky k systémovej doske.
7. Vypáčte pravý pánt zostavy obrazovky do 90-stupňového uhla.
8. Nadvihnite šikmo zostavu opierky dlaní a klávesnice a odstráňte ju zo zostavy obrazovky.

Montáž zostavy obrazovky

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

Požiadavky

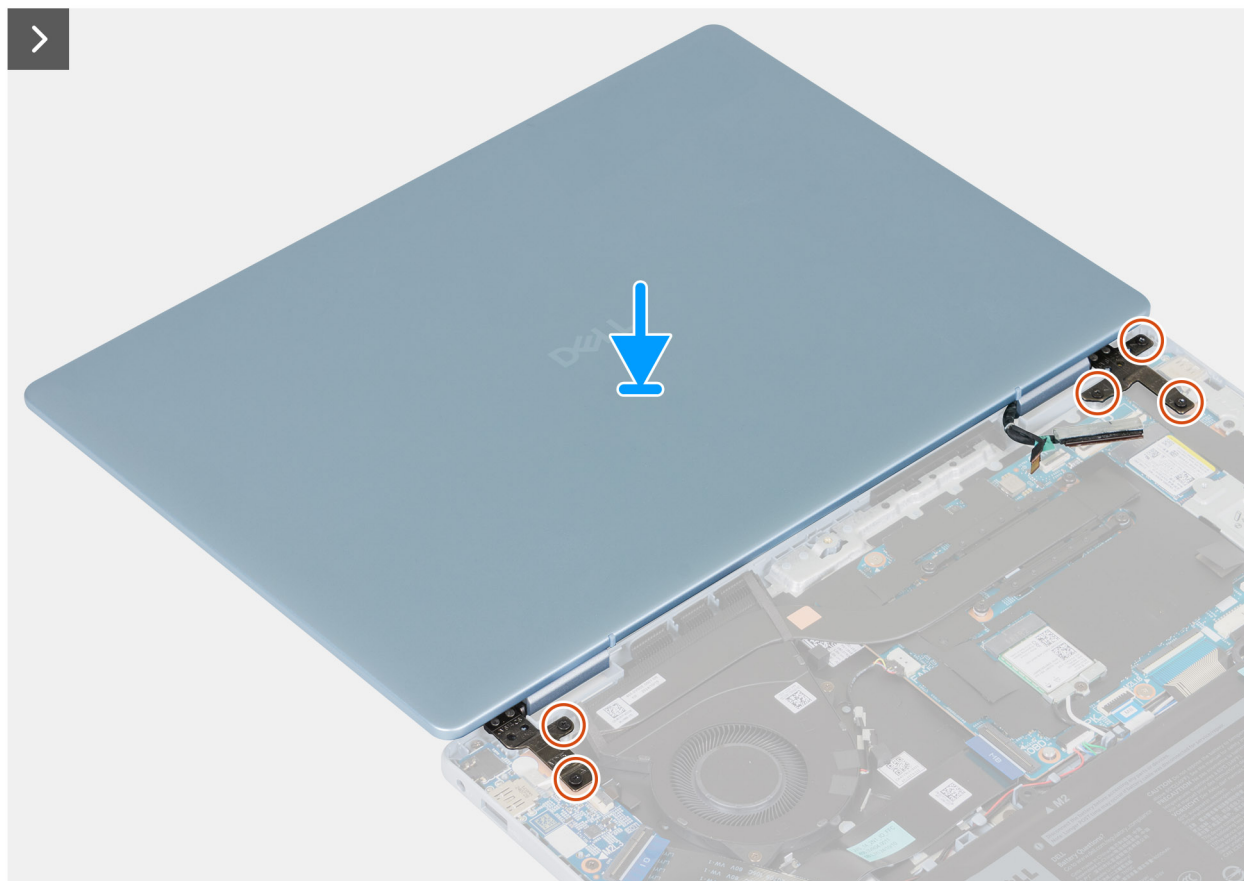
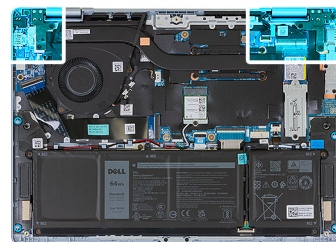
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

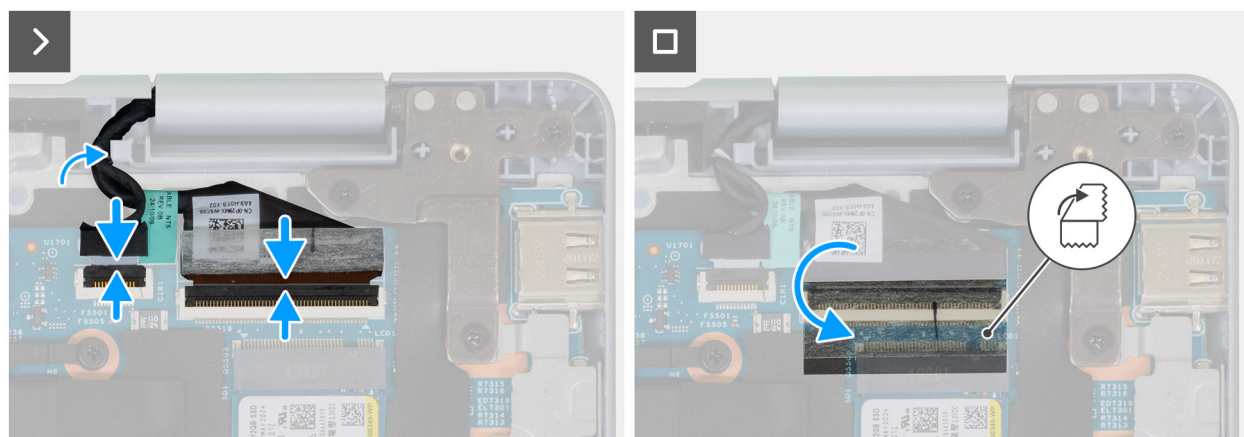
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



5x
M2.5x4



Obrázok 28. Montáž zostavy obrazovky 1



Obrázok 29. Montáž zostavy obrazovky 2

Postup

1. Zostavu obrazovky položte na čistý a rovný povrch zobrazovacím panelom nahor.

2. Zarovnajte a umiestnite zostavu opierky dlaní a klávesnice na miesto pod pánty obrazovky.
3. Sklopte ľavý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Sklopte pravý pánt obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt zostavy obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Pripojte kábel infračervenej kamery ku konektoru (CIR) na systémovej doske a zatvorte západku.
8. Pripojte kábel zostavy obrazovky ku konektoru (LCD) na systémovej doske a zatvorte západku.
9. Prilepte na miesto pásku, ktorá pripevňuje kábel zostavy obrazovky k poistke na systémovej doske.

Ďalší postup

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

Kábel I/O dosky

Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky

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

Požiadavky

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

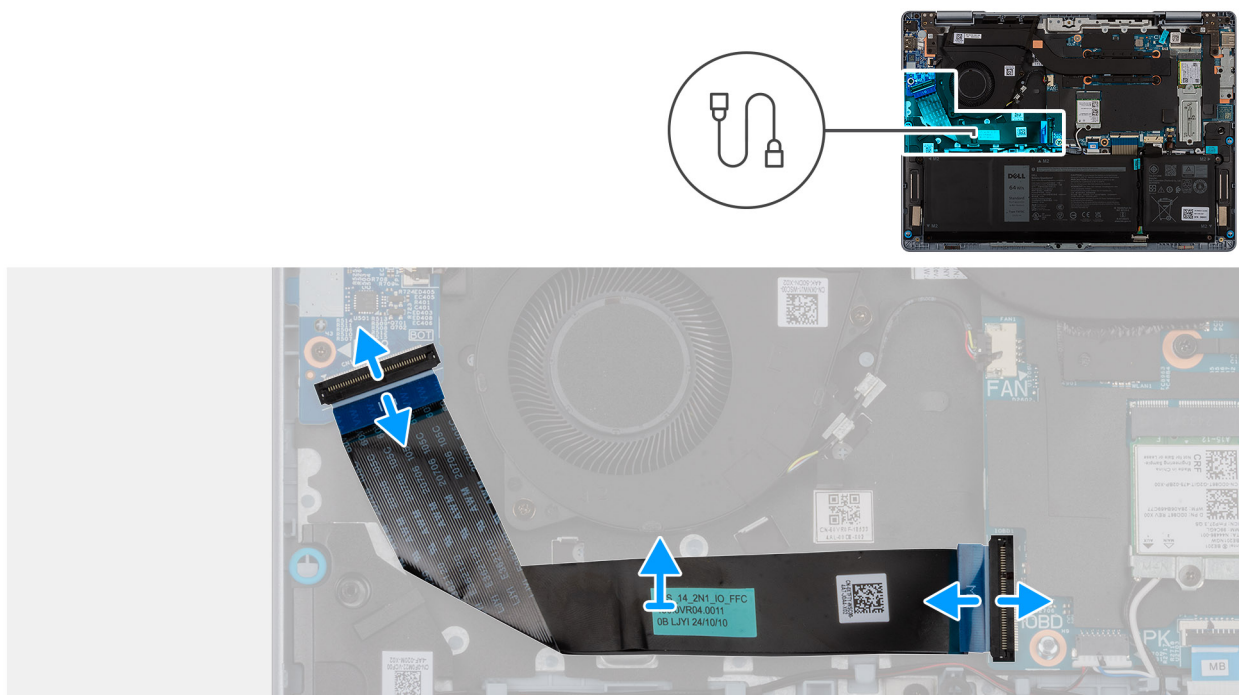


POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



Obrázok 30. Demontáž kábla vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Zdvihnite západku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora (IOBD) na systémovej doske.
2. Zdvihnite západku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na vstupno-výstupnej doske.
3. Odlepte kábel vstupno-výstupnej dosky od zostavy opierky dlani a klávesnice.

Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky

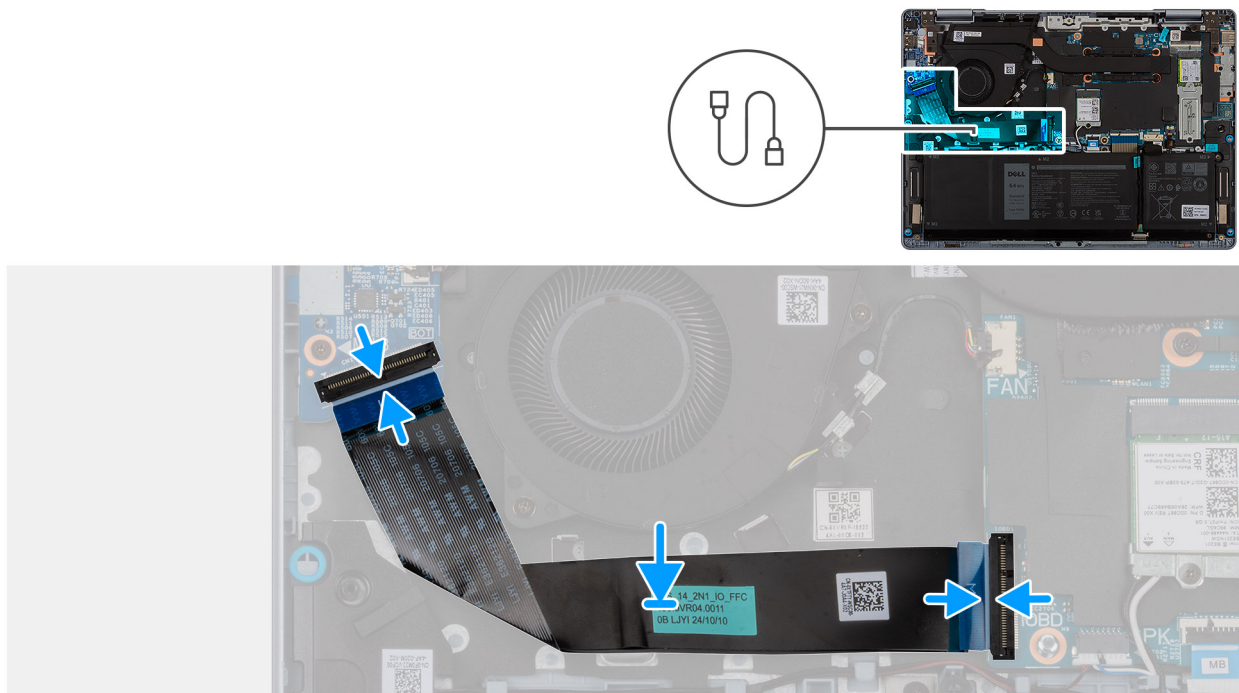
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 31. Montáž kábla vstupno-výstupnej dosky

Postup

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

Ďalší postup

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

I/O doska

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

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

Požiadavky

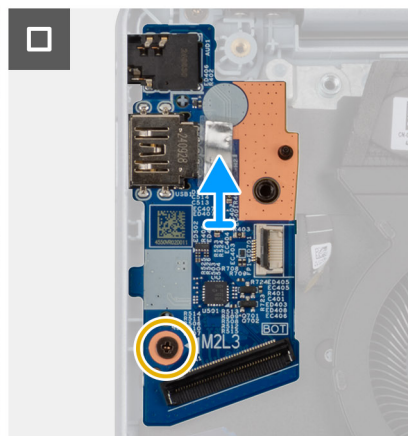
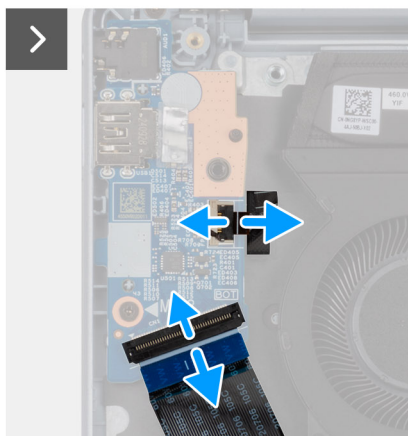
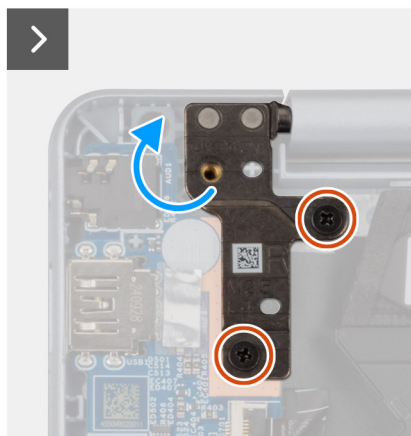
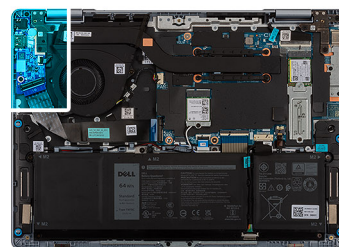
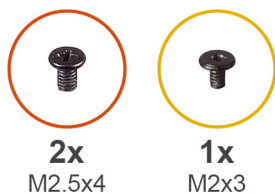
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



Obrázok 32. Demontáž vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktorými je pánt zostavy obrazovky pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Vypáčte pánt zostavy obrazovky do 90-stupňového uhla.
3. Zdvihnite západku a odpojte kábel čítačky odtlačkov prstov od konektora na vstupno-výstupnej doske.

POZNÁMKA: Tento krok sa vzťahuje iba na počítače dodávané s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.

4. Zdvihnite západku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na vstupno-výstupnej doske.
5. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Nadvihnite vstupno-výstupnú dosku a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž vstupno-výstupnej dosky

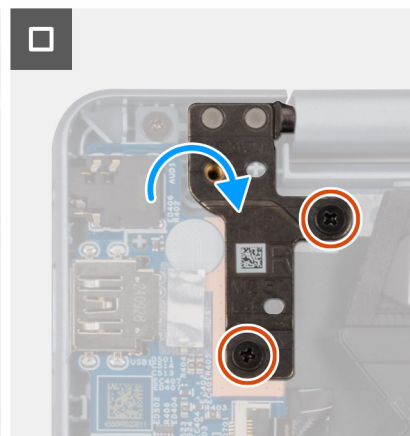
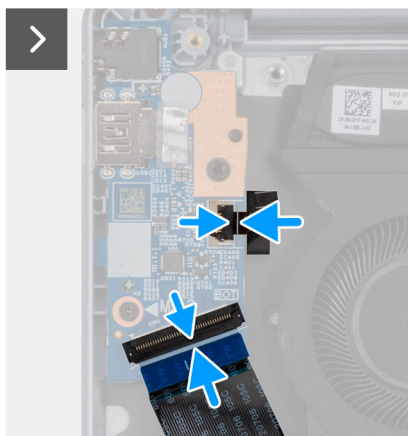
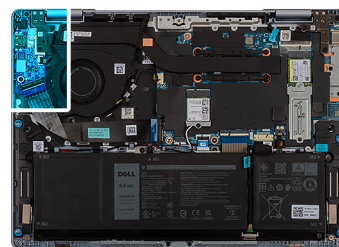
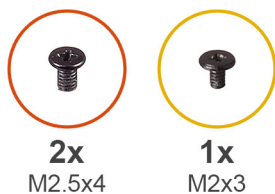
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 33. Montáž vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Položte I/O dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte porty na I/O doske s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zarovnajte otvory na skrutky vo vstupno-výstupnej doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 3), ktorými je vstupno-výstupná doska pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Pripojte k príslušnému konektoru na vstupno-výstupnej doske kábel čítačky odtlačkov prstov a zaistite poistku.

POZNÁMKA: Tento krok sa vzťahuje iba na počítače dodávané s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.

6. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru na vstupno-výstupnej doske a zaistite poistku.
7. Sklopte pánty zostavy obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky v pánte obrazovky s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
8. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktorými je pánt zostavy obrazovky pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

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

Reproduktorová zostava

Demontáž reproduktorovej zostavy

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

Požiadavky

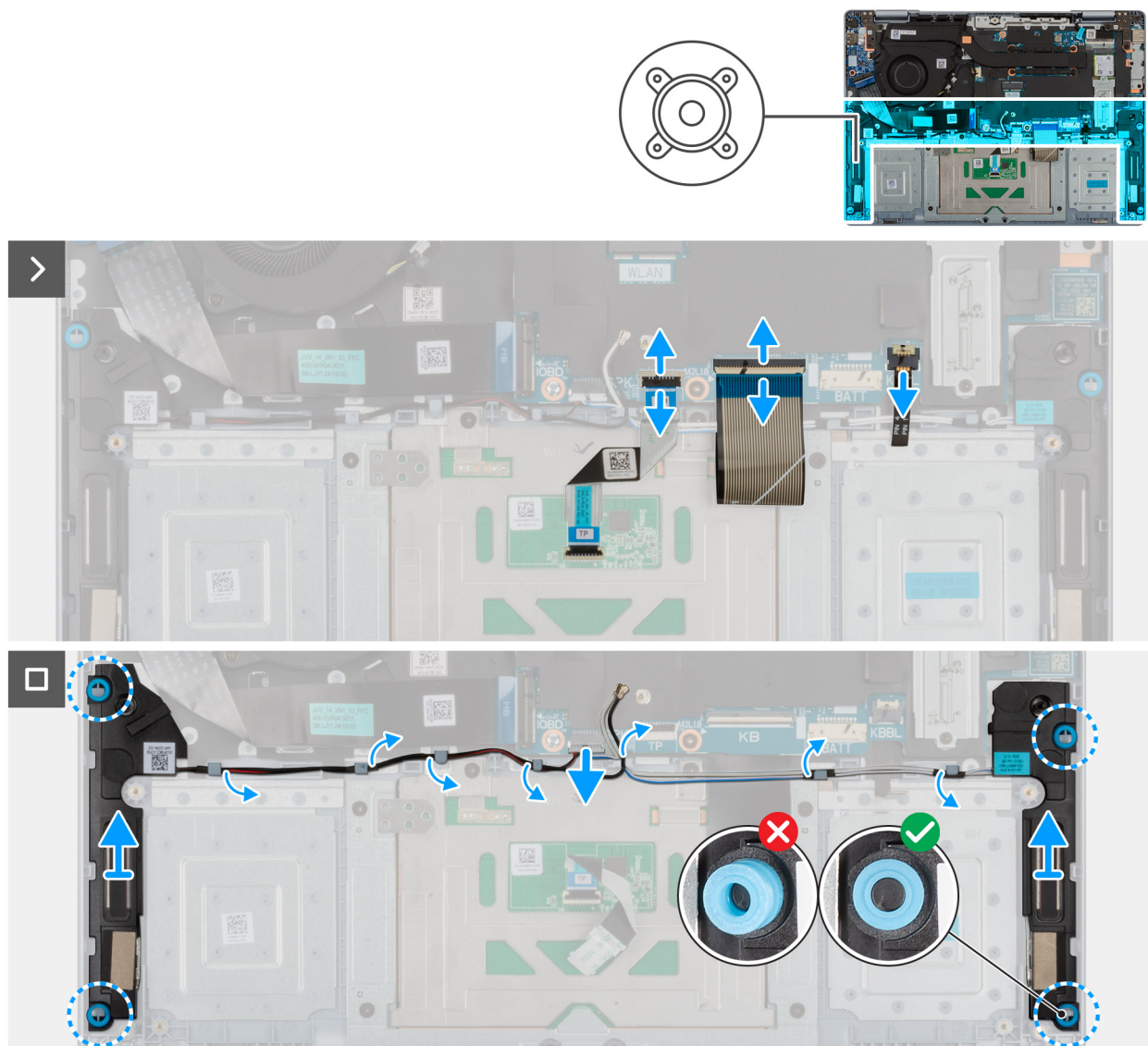
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Bezdrôtové antény sú k reproduktorm pripojené ako celok a nie je možné ich oddeliť na samostatnú výmenu. Keď je potrebné vymeniť reproduktory alebo antény bezdrôtovej komunikácie, servis pošle reproduktorovú zostavu ako jeden komponent, ktorý možno opraviť.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie reproduktorovej zostavy v počítači a vizuálny návod na demontáž.



Obrázok 34. Demontáž reproduktorovej zostavy

Postup

1. Odpojte kábel reproduktora od konektora (SPK) na systémovej doske.
2. Zdvihnite západku a odpojte kábel klávesnice od konektora (KB) na systémovej doske.
3. Zdvihnite západku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice od konektora (KBBL) na systémovej doske.
4. Dajte kábel klávesnice preč z káblov reproduktorov a antén.
5. Dajte kábel podsvietenia klávesnice preč z káblov reproduktorov a antén.
6. Vyberte káble reproduktorov a antén z vodiacích úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Nadvihnite reproduktorovú zostavu a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Anténa a káble sú súčasťou reproduktorovej zostavy.

Montáž reproduktorovej zostavy

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

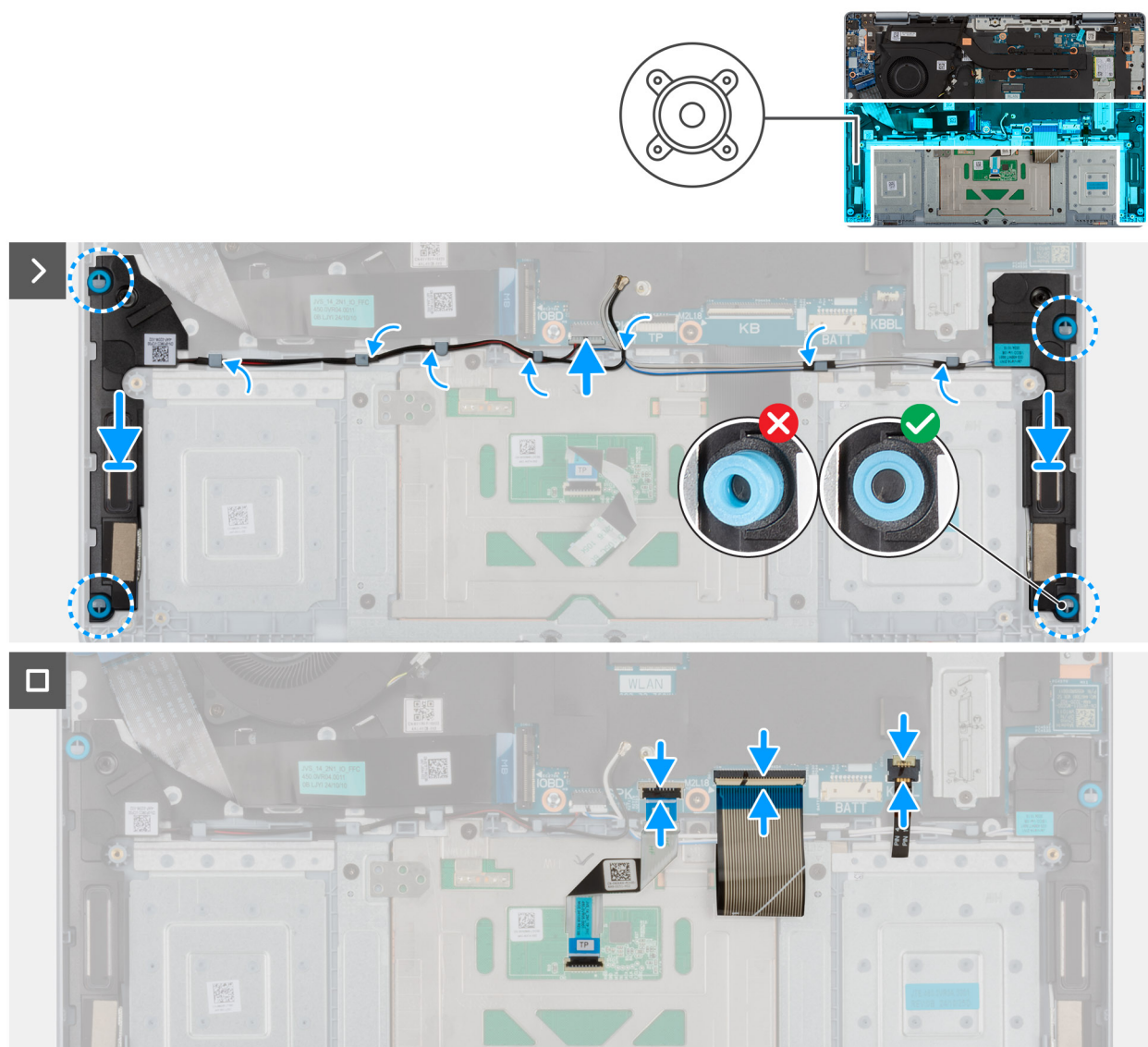
Požiadavky

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: Bezdrôtové antény sú k reproduktormi pripojené ako celok a nie je možné ich oddeliť na samostatnú výmenu. Keď je potrebné vymeniť reproduktory alebo antény bezdrôtovej komunikácie, servis pošle reproduktorovú zostavu a antény ako jeden komponent, ktorý možno opraviť.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie reproduktorovej zostavy v počítači a vizuálny návod na montáž.



Obrázok 35. Montáž reproduktorovej zostavy

Postup

1. Umiestnite ľavý a pravý reproduktor pomocou zarovnávacích kolíkov na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
 **POZNÁMKA:** Štyri gumové priechodky musia byť zasunuté v otvoroch a správne namontované na reproduktoroch.
2. Prevlečte káble reproduktorovej zostavy cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Pripojte kábel reproduktora ku konektoru (SPK) na systémovej doske.
4. Pripojte kábel klávesnice ku konektoru (KB) na systémovej doske a zatvorte západku.
Poznámka: Kábel klávesnice treba pri pripájaní umiestniť tak, aby boli káble reproduktorov pod ním.
5. Pripojte kábel podsvietenia obrazovky ku konektoru (KBBL) na systémovej doske a zatvorte západku.
Poznámka: Kábel podsvietenia klávesnice treba pri pripájaní umiestniť tak, aby boli káble reproduktorov pod ním.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Vložte [batériu](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
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](#).

 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **roku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

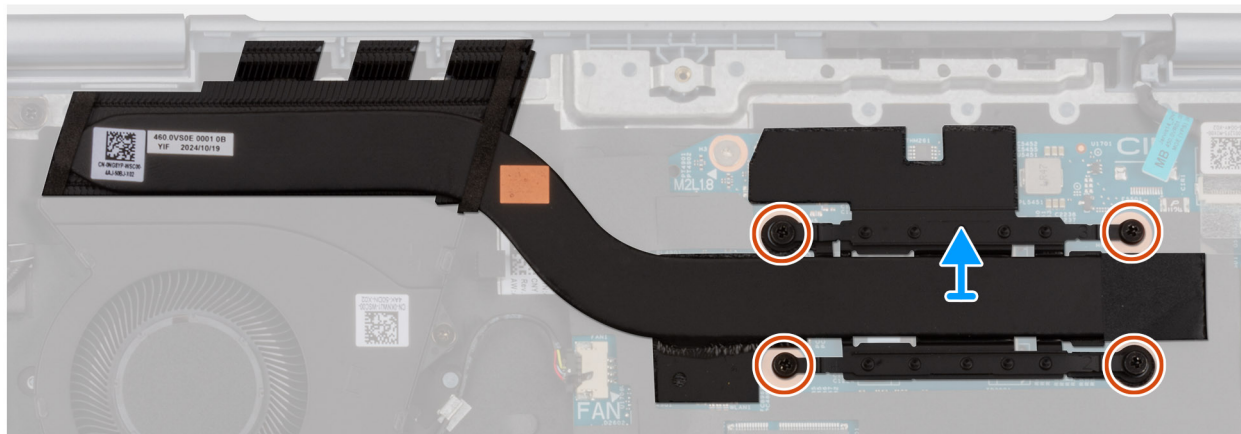
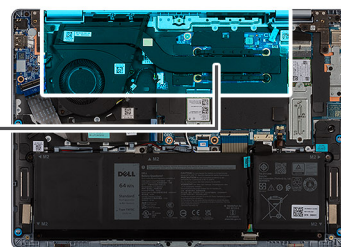
 **VAROVANIE:** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.

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



4x



Obrázok 36. Demontáž chladiča

Postup

1. Uvoľnite v opačnom poradí (4, 3, 2, 1) štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
2. Nadvihnutím zložte 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.

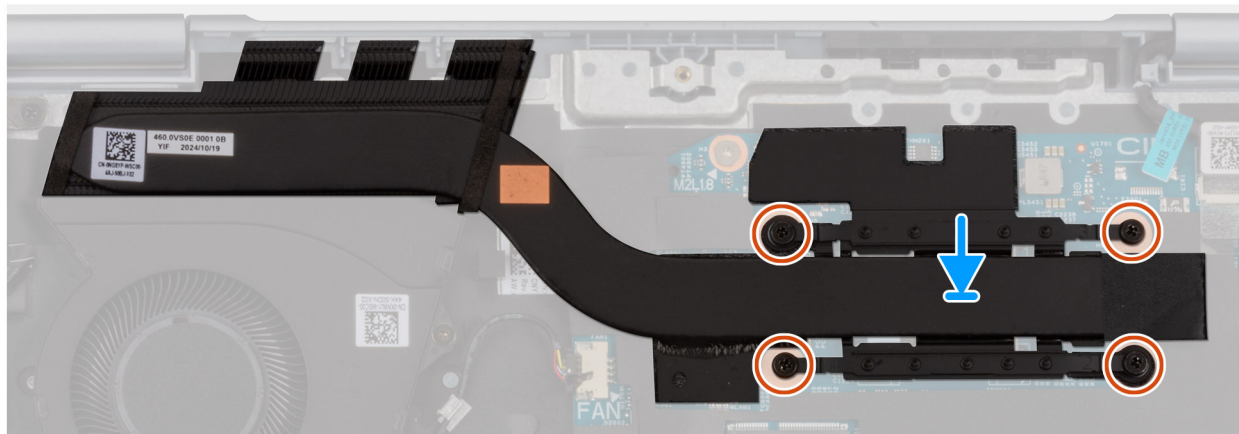
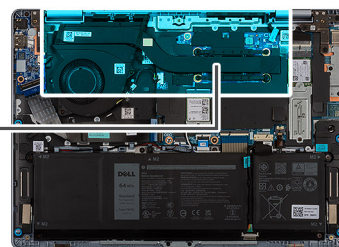
O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby sa zabezpečila tepelná vodivosť.

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



4x



Obrázok 37. Montáž chladiča

Postup

1. Chladič umiestnite na systémovú dosku.
2. Zarovnajte skrutky so zapustenou hlavou na chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske.
3. Vo vyznačenom poradí (1, 2, 3, 4) utiahnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

Ďalší postup

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

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

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

Požiadavky

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

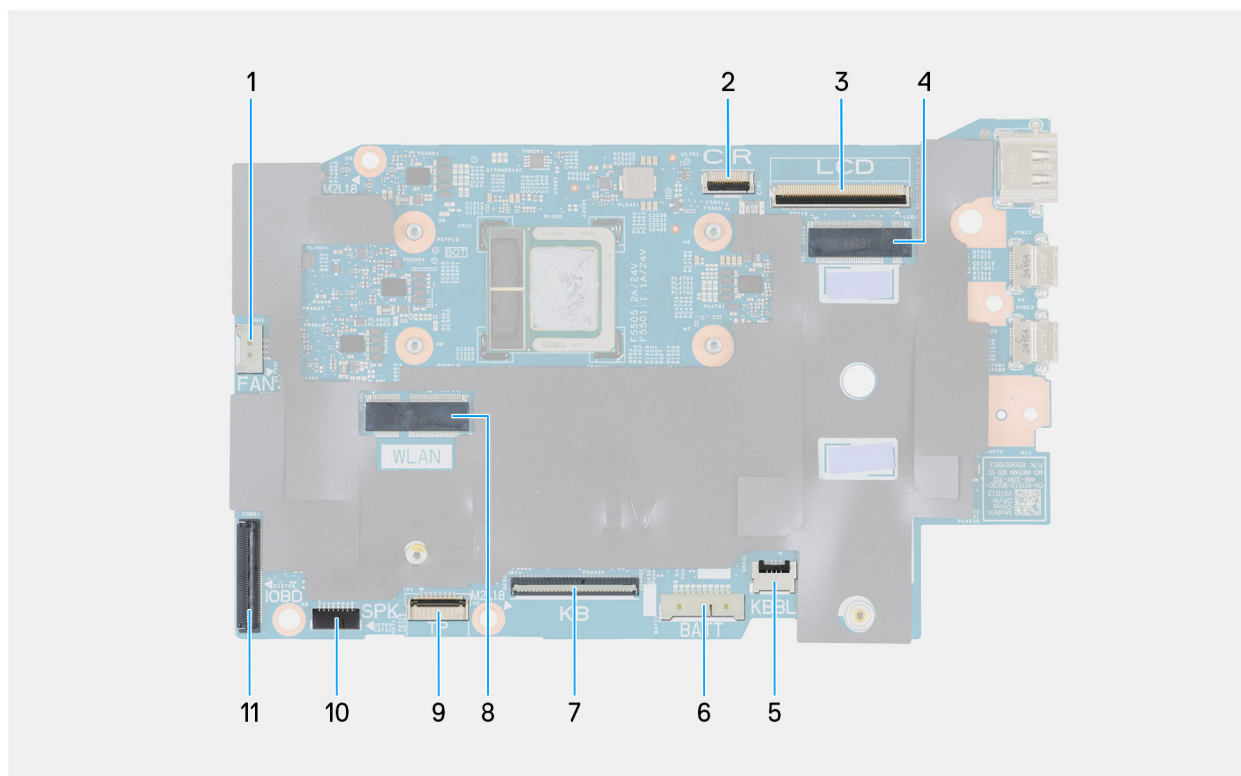


POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
5. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
6. Demontujte [chladič](#).
7. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

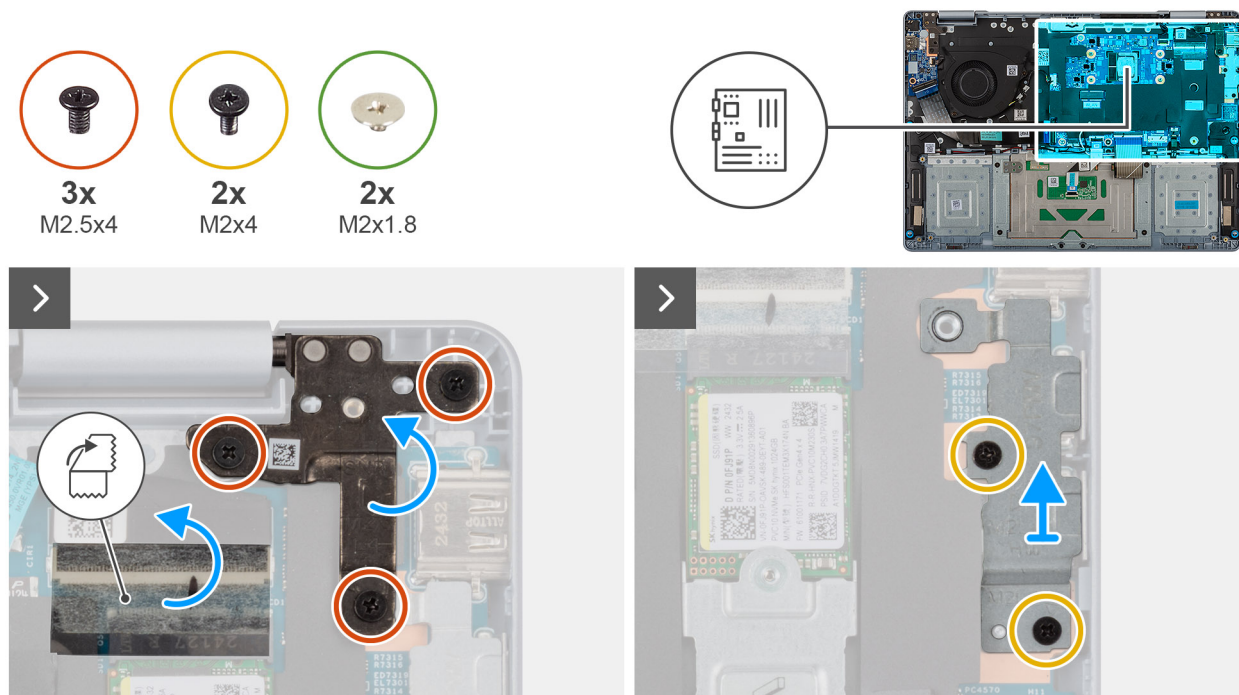
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory a slot na kartu M.2 na systémovej doske.



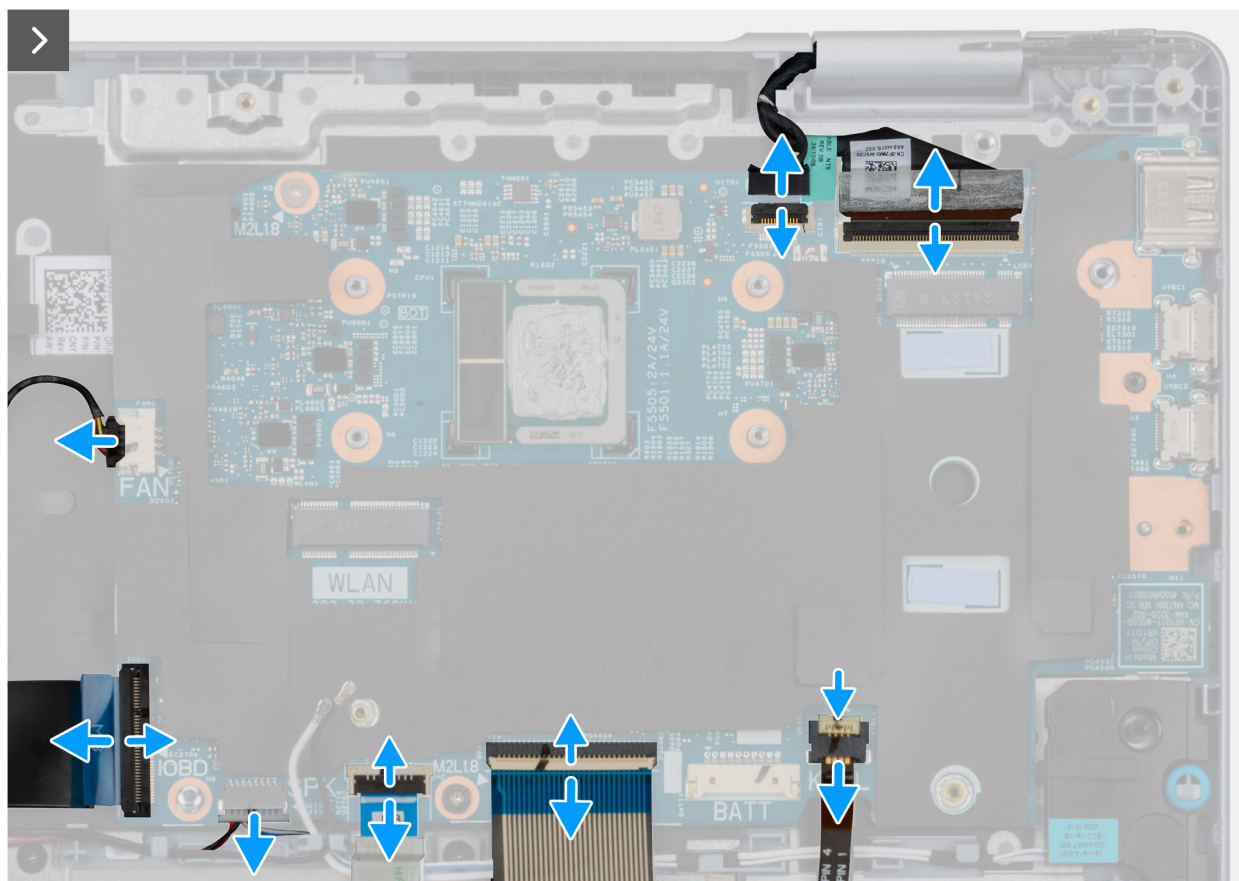
Obrázok 38. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

1. Konektor kábla ventilátora (FAN)
2. Konektor kábla infračervenej kamery (CIR)
3. Konektor kábla zostavy obrazovky (LCD)
4. Slot na disk SSD M.2
5. Konektor kábla podsvietenia klávesnice (KBBL)
6. Konektor kábla batérie (BATT)
7. Konektor kábla klávesnice (KB)
8. Slot na kartu bezdrôtovej komunikácie M.2 (WLAN)
9. Konektor kábla dotykového panela (TP)
10. Konektor káblov reproduktora (SPK)
11. Konektor kábla vstupno-výstupnej dosky (IOBD)

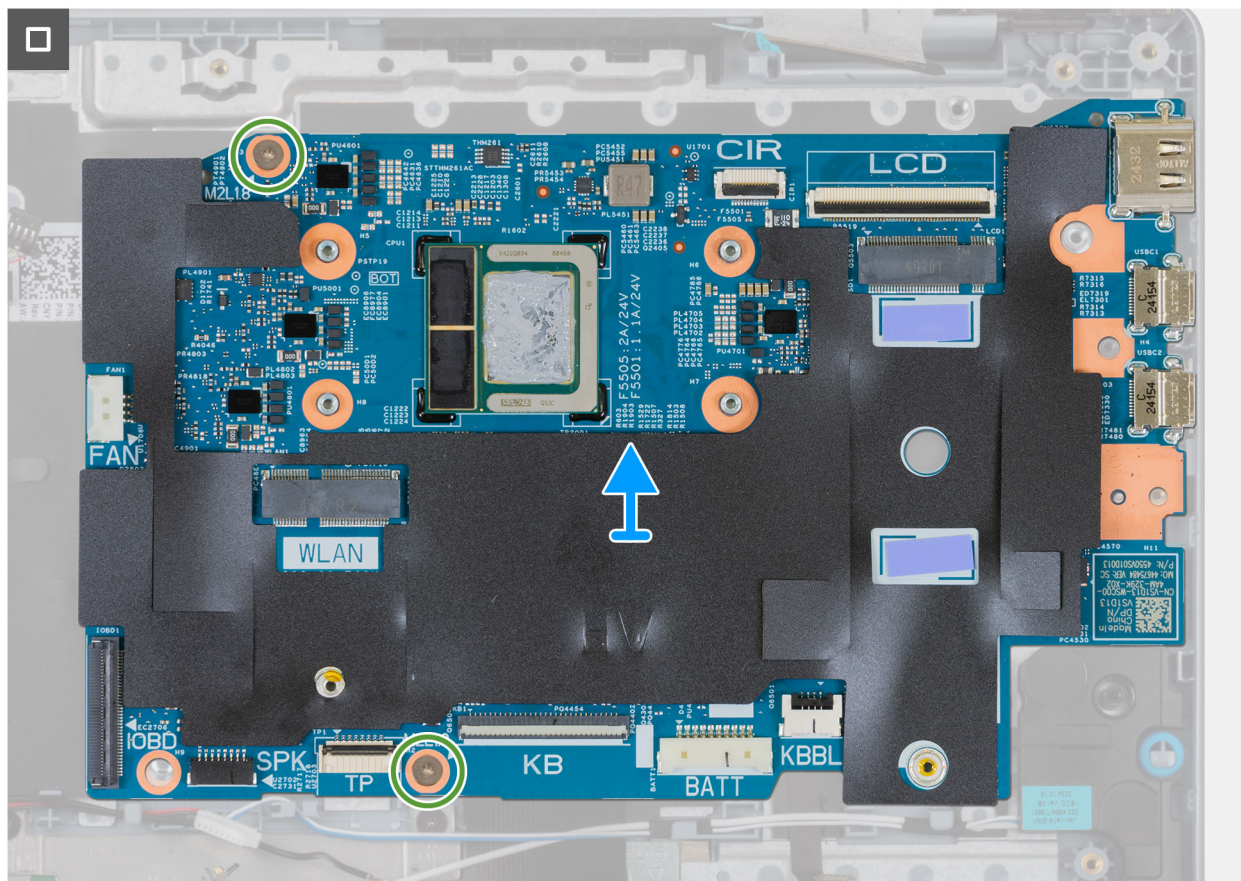
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 39. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 40. Demontáž systémovej dosky



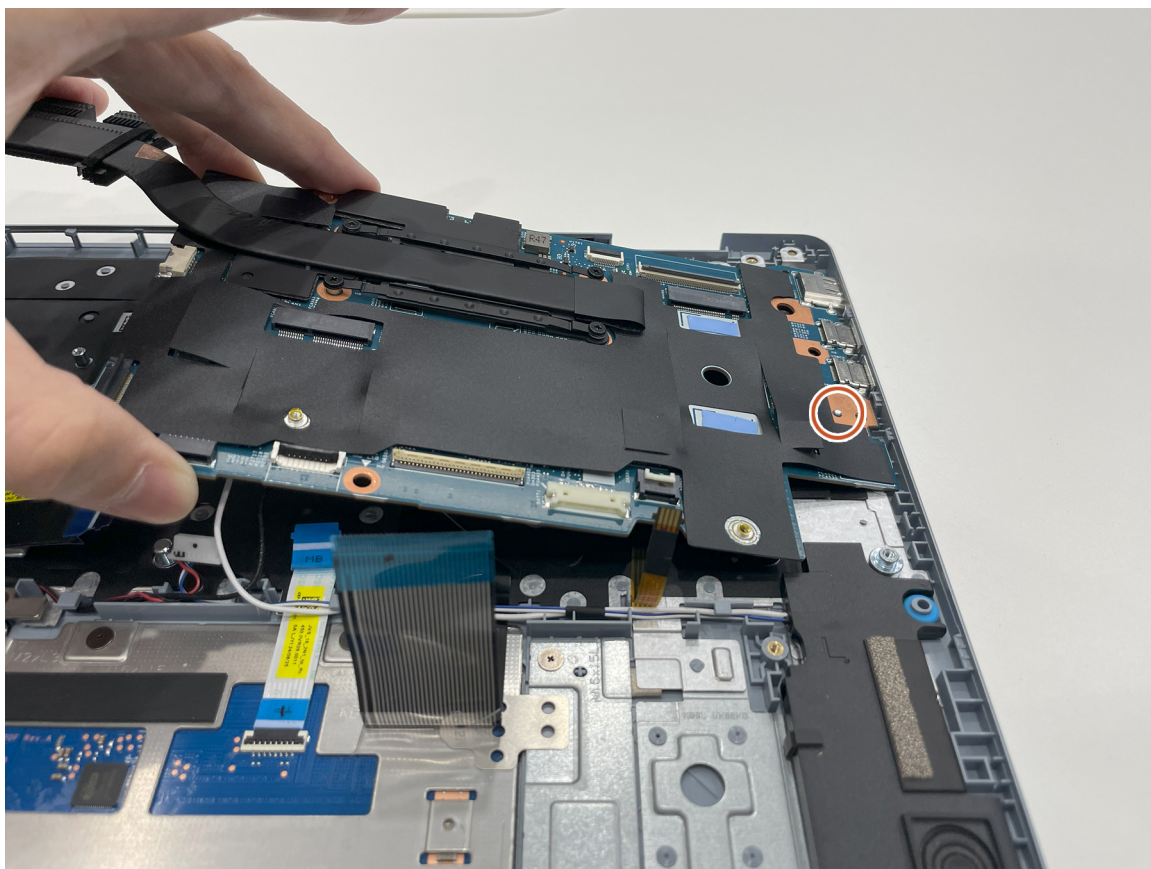
Obrázok 41. Demontáž systémovej dosky

POZNÁMKA: Obrázok znázorňuje demontáž systémovej dosky s chladičom.

Postup

1. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel zostavy obrazovky k západke na systémovej doske.
2. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 4), ktoré pripevňujú pánt zostavy obrazovky k systémovej doske.
3. Vypáčte pánt zostavy obrazovky do 90-stupňového uhla.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú k systémovej doske konzolu Type-C.
5. Nadvihnite konzolu portu USB-C a vyberte ju zo systémovej dosky.
6. Zdvihnite západku a odpojte kábel infračervenej kamery od konektora (CIR) na systémovej doske.
7. Zdvihnite západku a odpojte kábel zostavy obrazovky od konektora (LCD) na systémovej doske.
8. Zdvihnite západku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice od konektora (KBBL) na systémovej doske.
9. Zdvihnite západku a odpojte kábel klávesnice od konektora (KB) na systémovej doske.
10. Zdvihnite západku a odpojte kábel dotykového panela od konektora (TP) na systémovej doske.
11. Odpojte kábel reproduktora od konektora (SPK) na systémovej doske.
12. Zdvihnite západku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora (IOBD) na systémovej doske.
13. Odpojte kábel ventilátora od konektora (FAN) na systémovej doske.
14. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 1,8), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
15. Vyberte systémovú dosku zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Pri vyberaní systémovej dosky opatrne zdvihnite pod uhlom, aby sa uvoľnil polohovací kolík. Tým sa minimalizuje riziko poškodenia systémovej dosky.



Obrázok 42. Bezpečná demontáž systémovej dosky

Montáž systémovej dosky

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

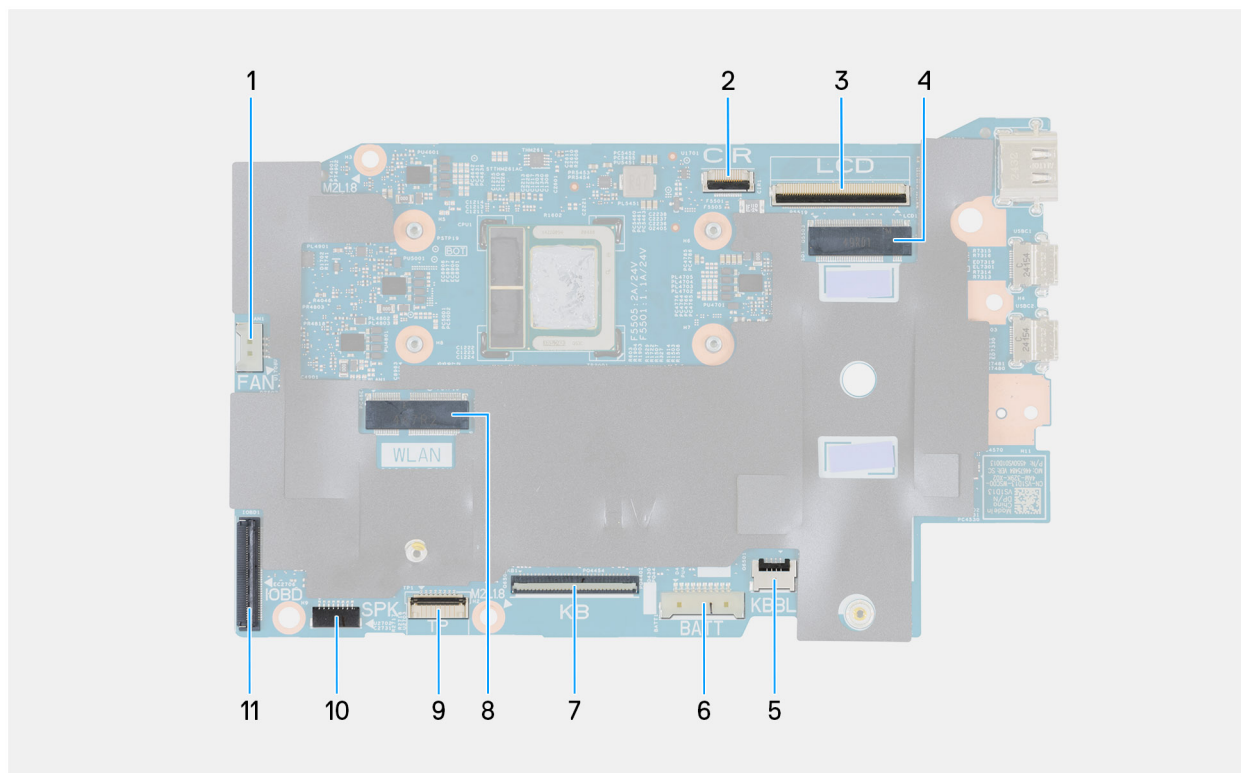
Požiadavky

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

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

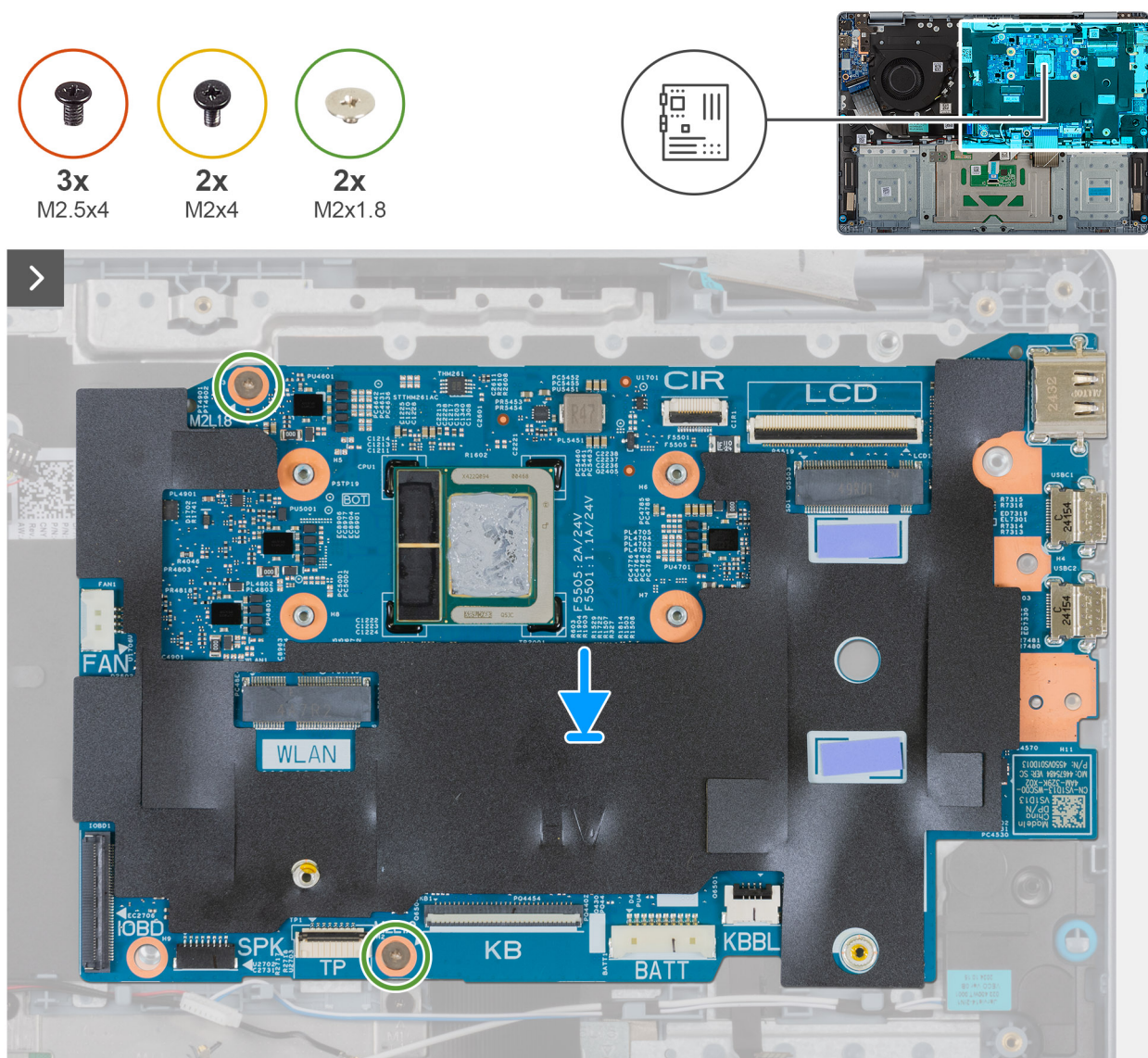
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory a slot na kartu M.2 na systémovej doske.



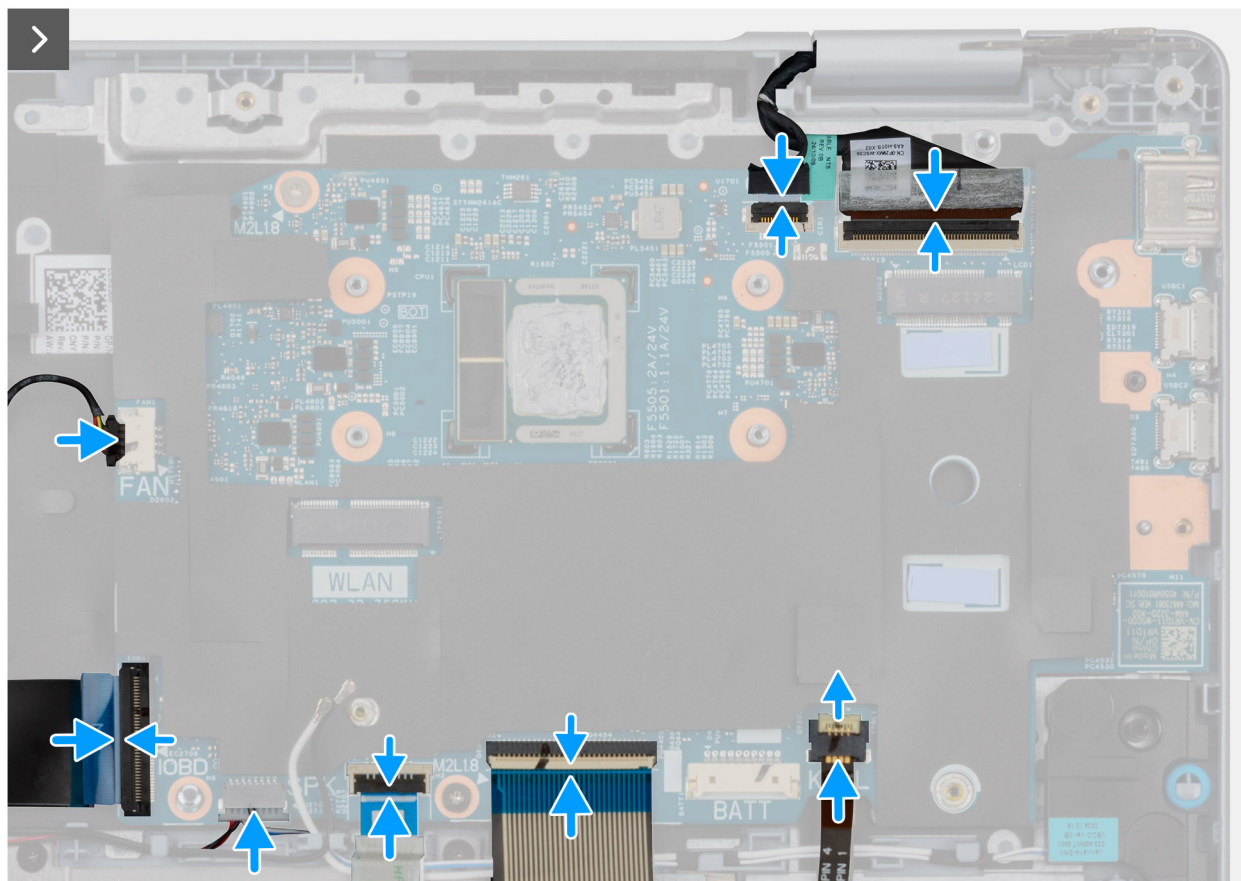
Obrázok 43. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

1. Konektor kábla ventilátora (FAN)
2. Konektor kábla infračervenej kamery (CIR)
3. Konektor kábla zostavy obrazovky (LCD)
4. Slot na disk SSD M.2
5. Konektor kábla podsvietenia klávesnice (KBBL)
6. Konektor kábla batérie (BATT)
7. Konektor kábla klávesnice (KB)
8. Slot karty bezdrôtovej komunikácie M.2 (WLAN)
9. Konektor kábla dotykového panela (TP)
10. Konektor káblov reproduktora (SPK)
11. Konektor kábla vstupno-výstupnej dosky (IOBD)

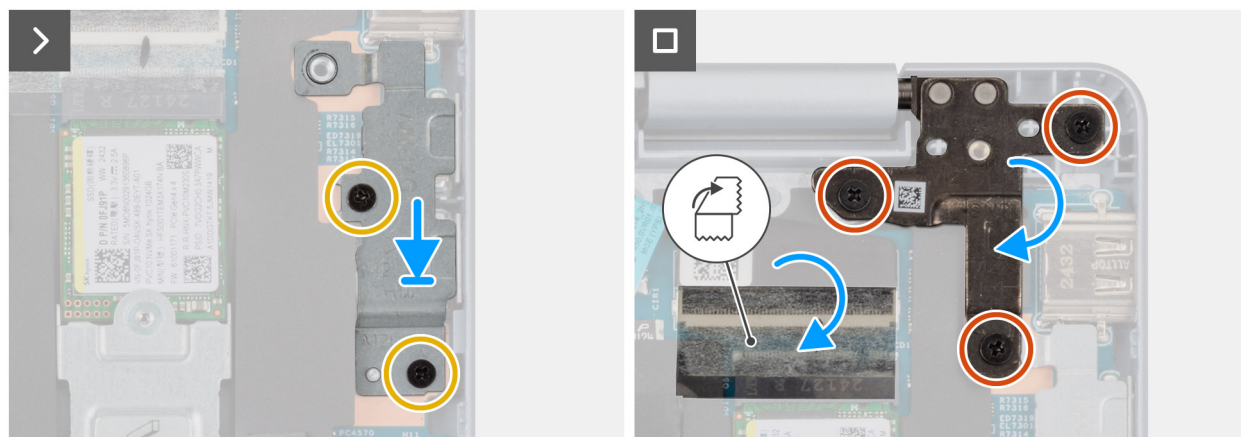
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 44. Montáž systémovej dosky



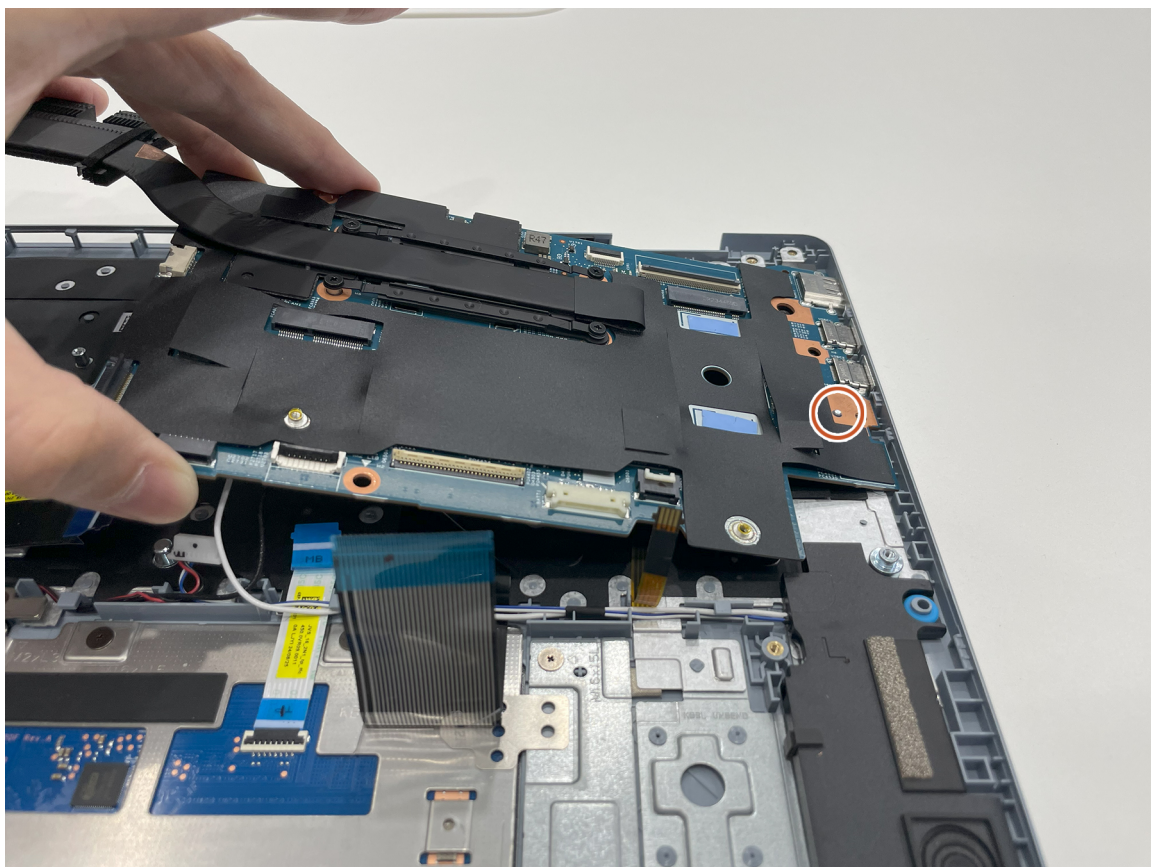
Obrázok 45. Montáž systémovej dosky



Obrázok 46. Montáž systémovej dosky

Postup

1. Umiestnite systémovú dosku šikmo na zostavu opierky dlani a klávesnice.



Obrázok 47. Bezpečná montáž systémovej dosky

2. Zarovnajte polohovací kolík na systémovej doske s otvormi na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zarovnajte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 1,8), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Pripojte kábel infračervenej kamery ku konektoru (CIR) na systémovej doske a zatvorte západku.
6. Pripojte k príslušnému konektoru (LCD) na systémovej doske video kábel a zaistite ho zatvorením poistky.
7. Pripojte kábel podsvietenia obrazovky ku konektoru (KBBL) na systémovej doske a zatvorte západku.
8. Pripojte kábel klávesnice ku konektoru (KB) na systémovej doske a zatvorte západku.
9. Pripojte kábel dotykového panela ku konektoru (TP) na systémovej doske a zatvorte západku.
10. Pripojte kábel reproduktora ku konektoru (SPK) na systémovej doske.
11. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru (IOBD) na systémovej doske a zatvorte západku.
12. Pripojte kábel ventilátora k príslušnému konektoru (FAN) na systémovej doske.
13. Umiestnite konzolu Type-C na systémovú dosku a zarovnajte otvory na skrutky na konzole s otvormi na skrutky na systémovej doske.
14. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu portu USB-C k systémovej doske.

i POZNÁMKA: Tieto skrutky (M2 x 4) nesmiete zaskrutkovať do systémovej dosky bez konzoly portu Type-C.

15. Prilepte pásku, ktorá pripevňuje video kábel na konektor (LCD) na systémovej doske.
16. Sklopte pánty zostavy obrazovky a zarovnajte otvory na skrutky v pánte obrazovky s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
17. Priskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktoré pripevňujú pánt zostavy obrazovky k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Namontujte [chladič](#).

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

3. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
4. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
5. Vložte [batériu](#).
6. Vložte [spodný kryt](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

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

Požiadavky

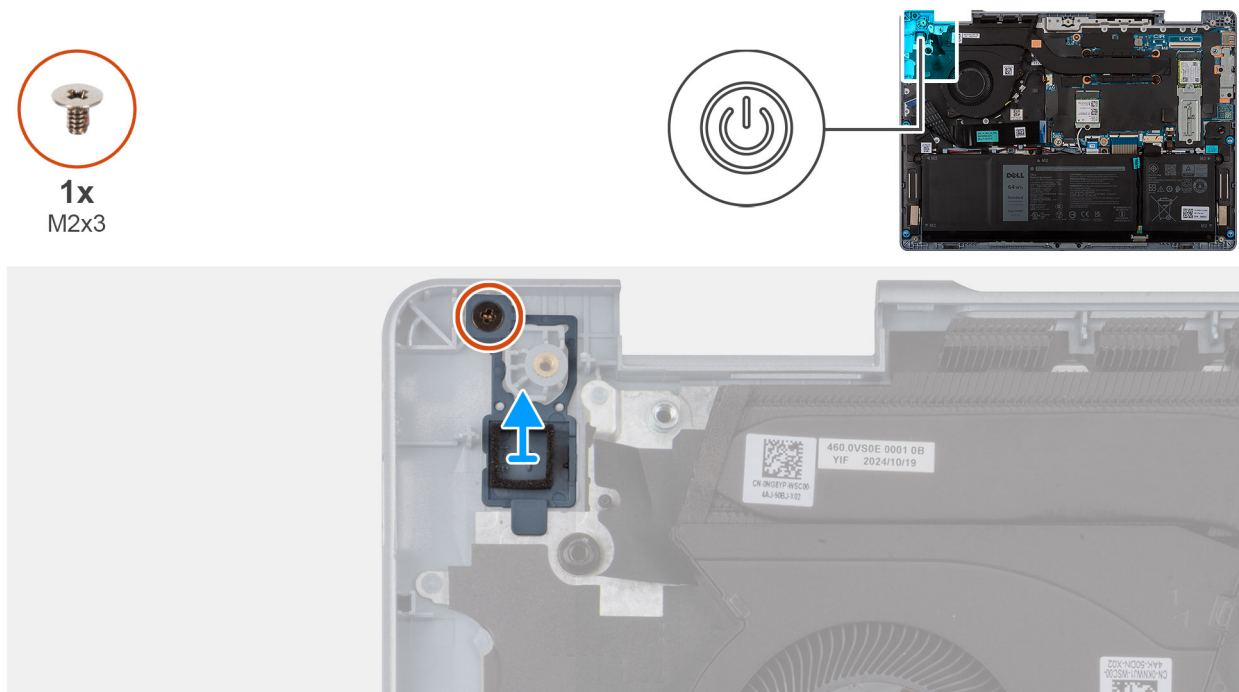
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

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



Obrázok 48. Demontáž tlačidla napájania

Postup

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

Montáž tlačidla napájania

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

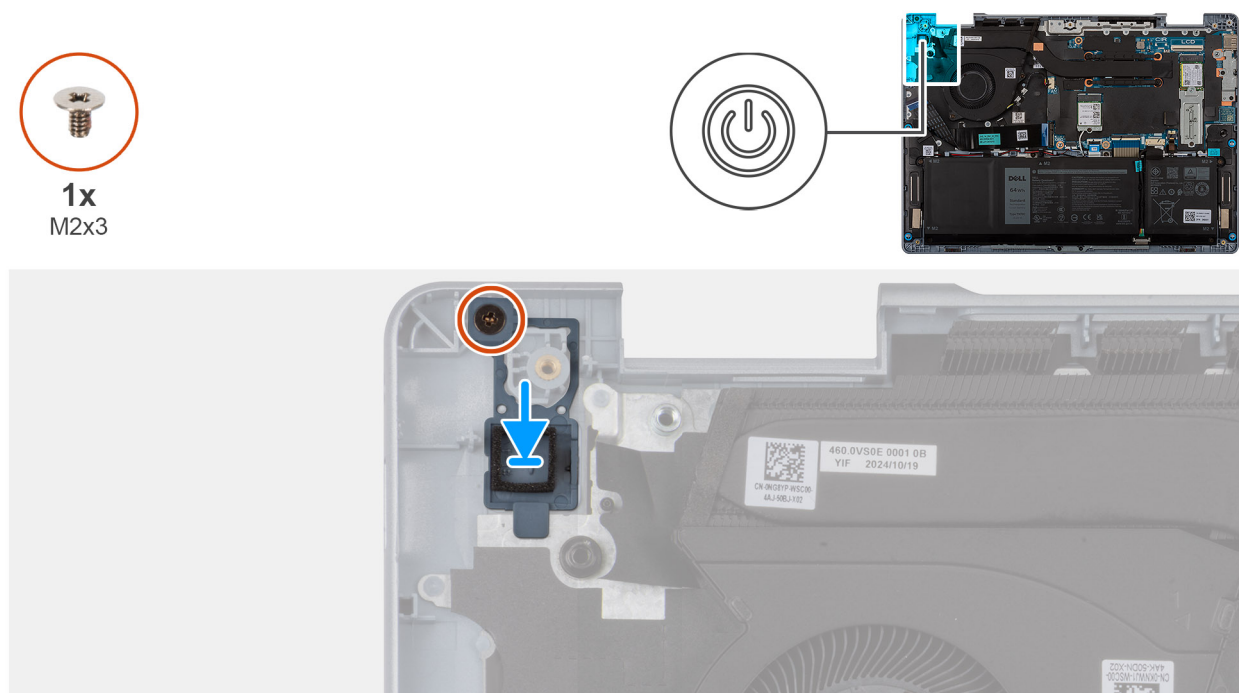
Požiadavky

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

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby sa zabezpečila tepelná vodivosť.

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



Obrázok 49. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Tlačidlo napájania vložte do príslušného slotu v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvor na skrutku v tlačidle napájania s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

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

Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

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

Požiadavky

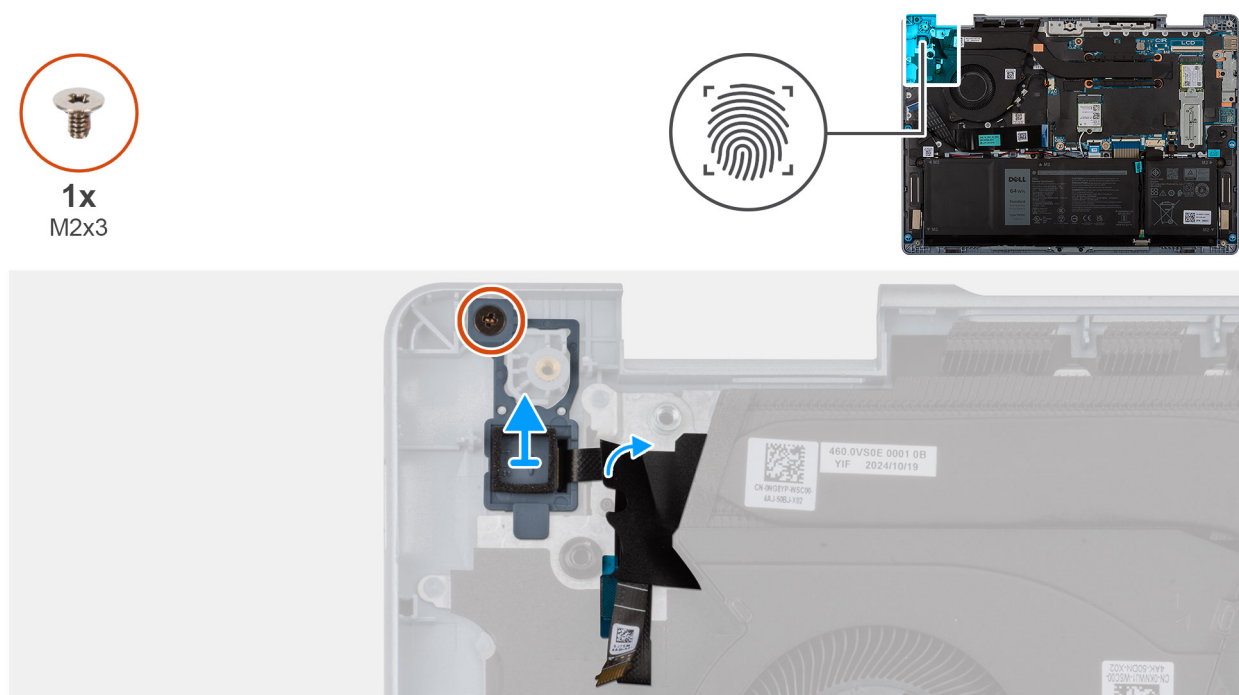
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
4. .

O tejto úlohe

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



Obrázok 50. Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje k zostave opierky dlaní a klávesnice kábel čítačky odtlačkov prstov.

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

3. Vyberte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

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

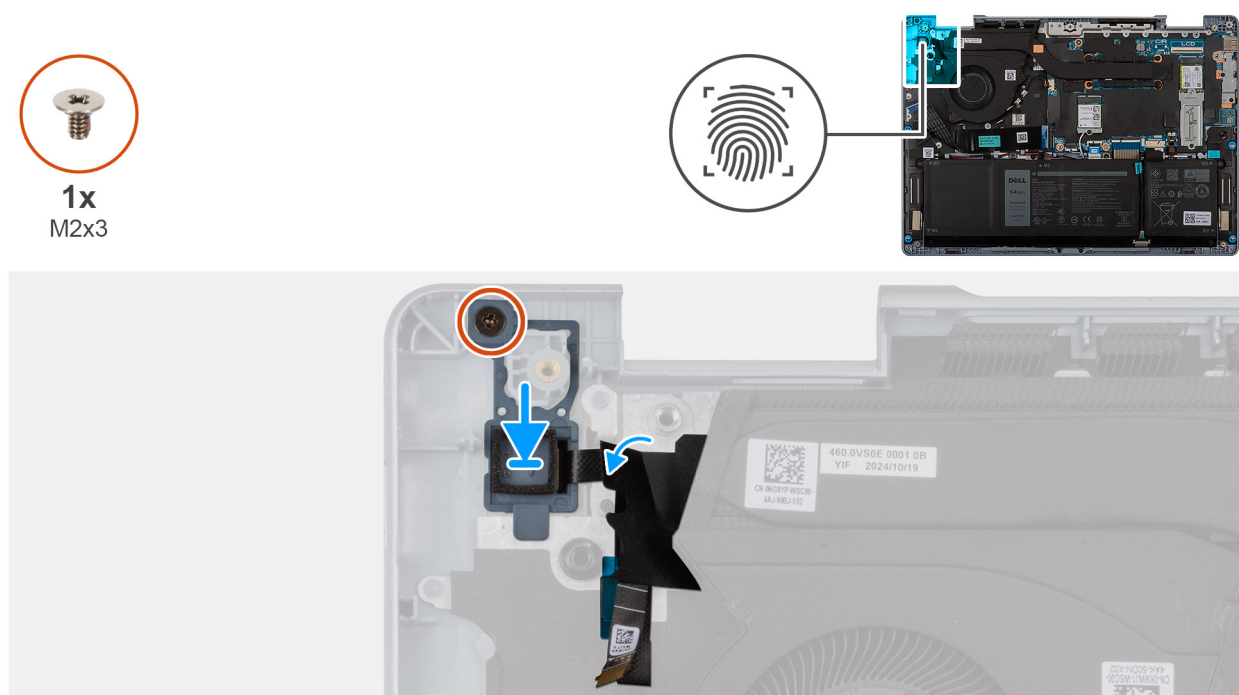
Požiadavky

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

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby sa zabezpečila tepelná vodivosť.

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



Obrázok 51. Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Postup

1. Vložte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov do príslušného otvoru v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvor na skrutky v tlačidle napájania s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 × 3), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Nalepte späť pásku, ktorá pripevňuje kábel čítačky odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

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

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](#).

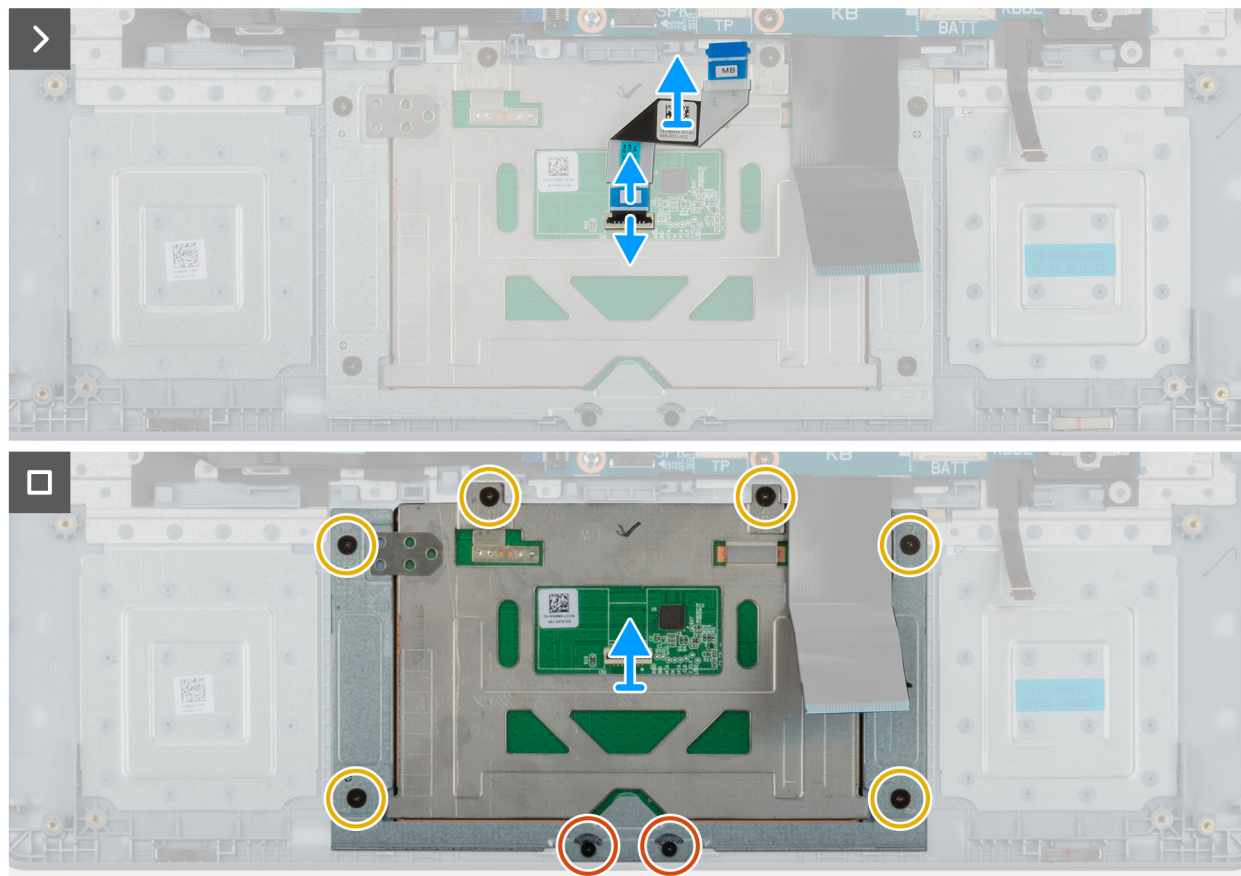
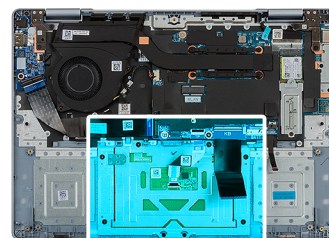
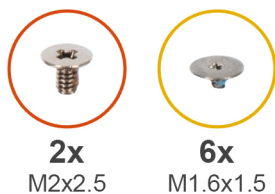
 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Pred odstránením spodného krytu sa uistite, že v čítačke kariet SD v počítači nie je vložená karta SD.

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



Obrázok 52. Demontáž dotykového panela

Postup

1. Vypáčte poistku konektora kábla dotykového panela a odpojte kábel dotykového panela od konektora (TP) na systémovej doske.
2. Vypáčte poistku konektora kábla dotykového panela a odpojte kábel dotykového panela od konektora na dotykovom paneli.
3. Vyberte kábel dotykového panela zo systémovej dosky.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3) a šesť skrutiek (M1,6 x 1,5), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Odlepte pásku na pravom hornom okraji konzoly dotykového panela.
6. Nadvihnite konzolu dotykového panela zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
7. Nadvihnite dotkový panel a vyberte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž dotykového panela

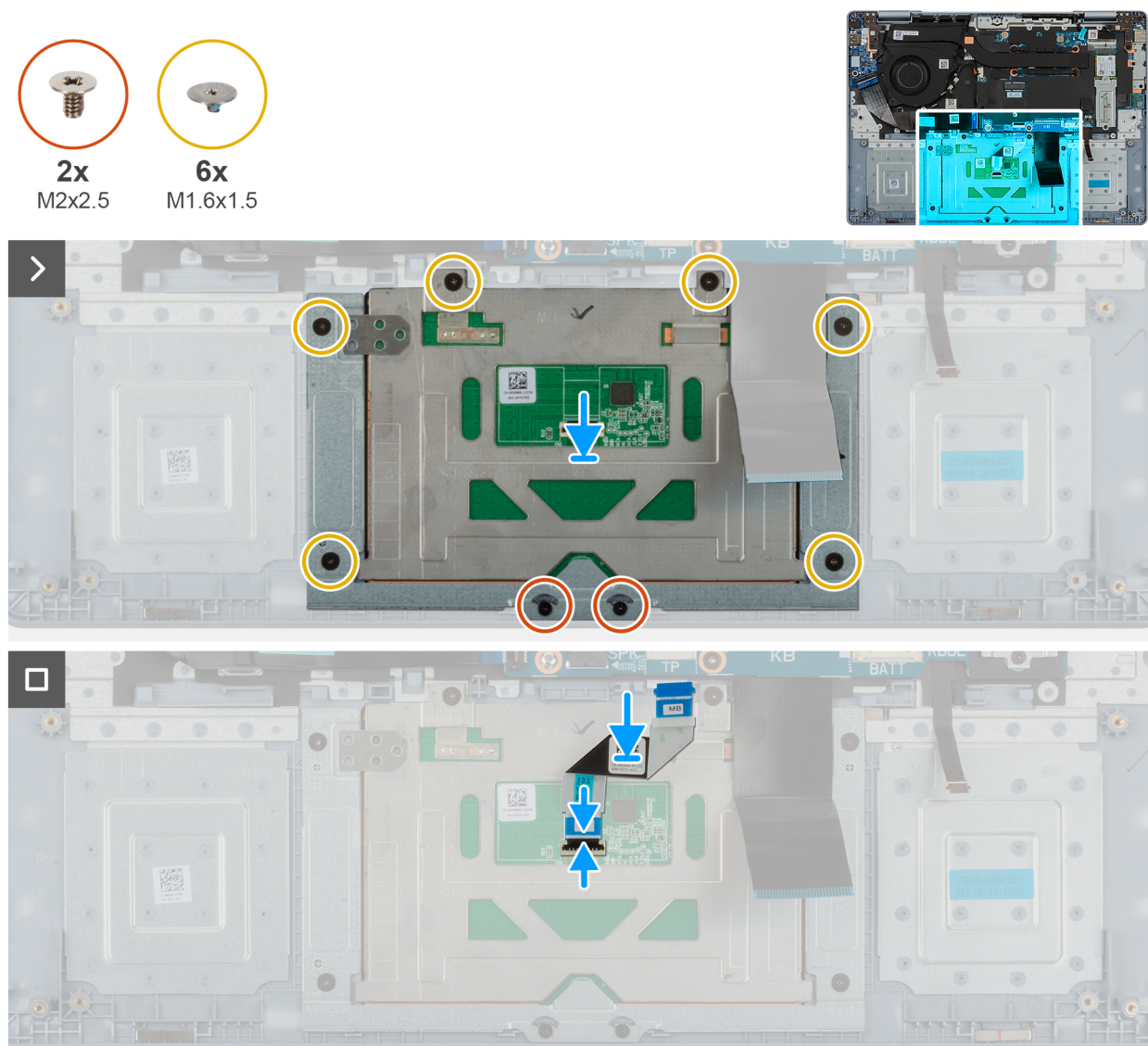
Požiadavky

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

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 dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 53. Montáž dotykového panela

Postup

1. Položte dotkový panel na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Položte na dotkový panel konzolu dotykového panela.
3. Zarovnajte otvory na skrutky na konzole dotykového panela s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3) a šesť skrutiek (M1,6 x 1,5), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Prilepte pásku na pravý horný okraj konzoly dotykového panela.
6. Umiestnite kábel dotykového panela na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
7. Pripojte kábel dotykového panela k dotikovému panelu a zaistite poistku.
8. K príslušnému konektoru (TP) na systémovej doske pripojte kábel dotykového panela a zaistite poistku.

Ďalší postup

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

 **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v **kroku č. 7** v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

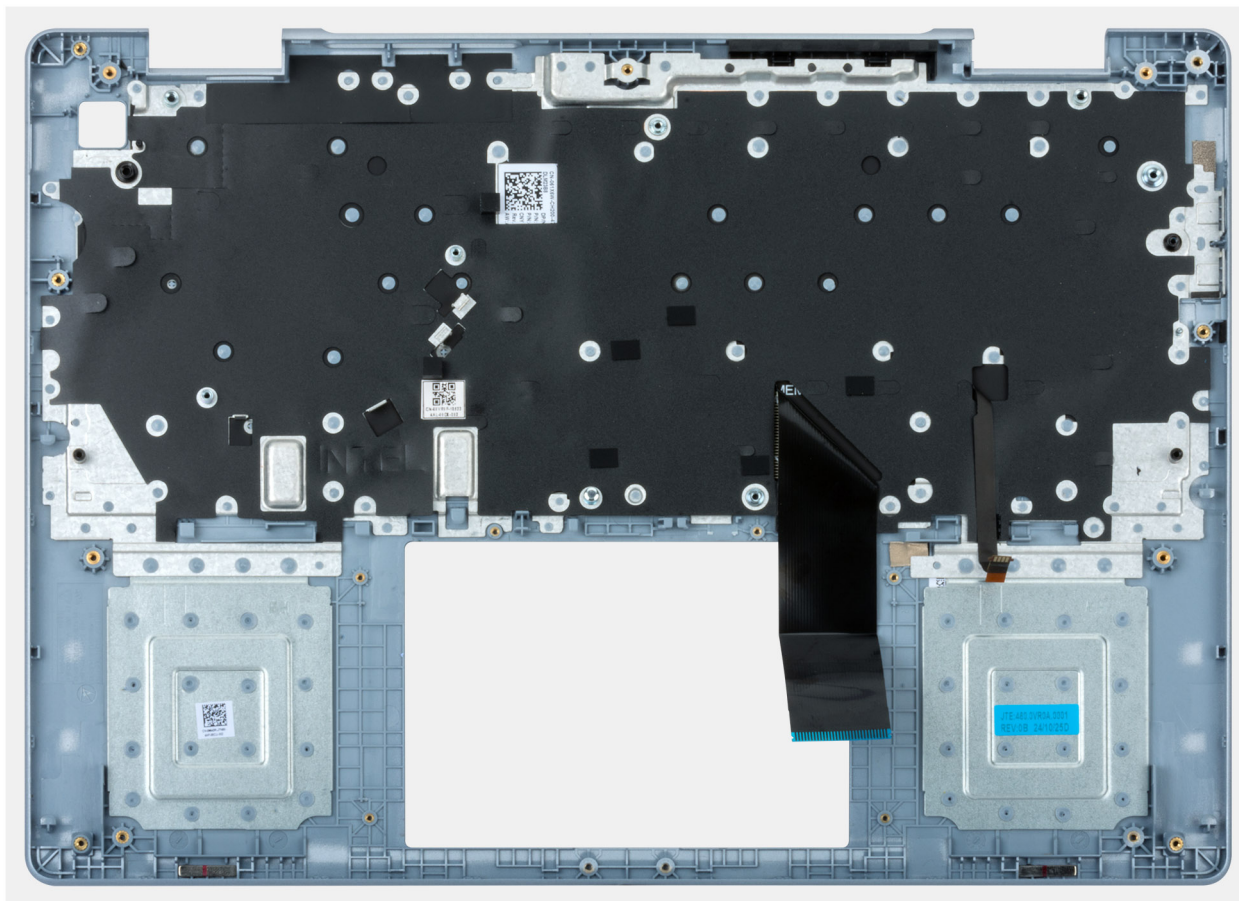
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [kábel batérie](#).
5. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Demontujte [chladič](#).
9. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
10. Demontujte [reproduktorovú zostavu](#).
11. Demontujte [systémovú dosku](#).

 **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť spolu s chladičom.

12. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
13. Demontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#) (v závislosti od konfigurácie počítača).
14. Demontujte [dotykový panel](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornená zostava opierky dlaní a klávesnice po odstránení všetkých ostatných komponentov.



Obrázok 54. Zostava opierky dlaní a klávesnice

Postup

Po vykonaní všetkých krokov uvedených v časti [Predpoklady](#) vám zostane zostava opierky dlaní a klávesnice.

i POZNÁMKA: Zostava opierky dlaní a klávesnice sa skladá z týchto komponentov:

- Opierka dlaní
- Klávesnica

Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

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

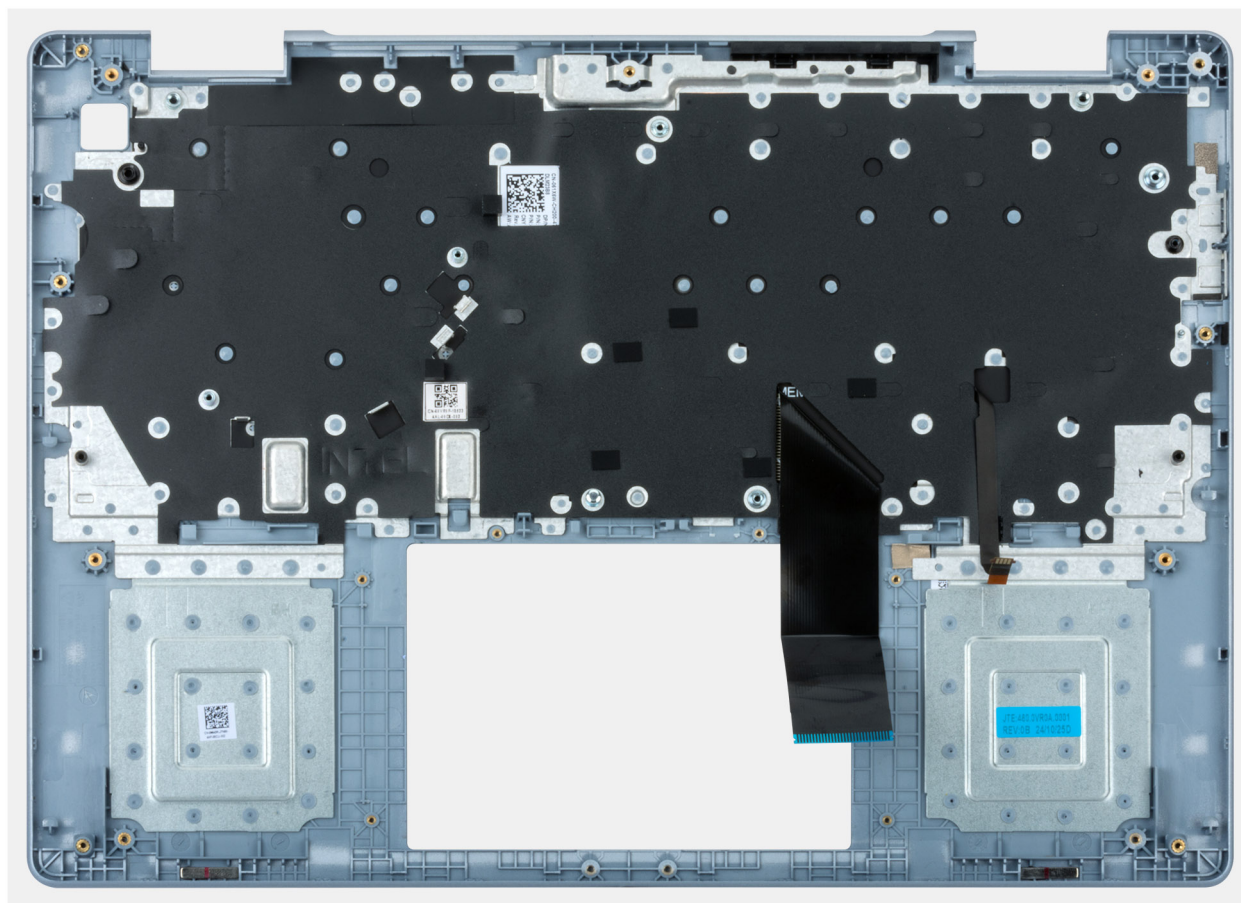
Požiadavky

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

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

Na nasledujúcom obrázku je znázornená zostava opierky dlaní a klávesnice.



Obrázok 55. Zostava opierky dlaní a klávesnice

Postup

Umiestnite zostavu opierky dlaní a klávesnice na čistý a rovný povrch a vykonajte úlohy uvedené v časti [Finálne úkony](#) a namontujte zostavu opierky dlaní a klávesnice.

i POZNÁMKA: Zostava opierky dlaní a klávesnice sa skladá z týchto komponentov:

- Opierka dlaní
- Klávesnica

Ďalší postup

1. Namontujte [dotykový panel](#).
2. Namontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#) (v závislosti od konfigurácie počítača).
3. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
4. Namontujte [systémovú dosku](#).

i POZNÁMKA: Systémovú dosku môžete namontovať spolu s chladičom.

5. Namontujte [reproduktorovú zostavu](#).
6. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Namontujte [ventilátor](#).
8. Namontujte [chladič](#).
9. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
10. Namontujte [chladič](#).

i POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby sa zabezpečila tepelná vodivosť.

11. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
12. Namontujte [kábel batérie](#).
13. Vložte [batériu](#).
14. Vložte [spodný kryt](#).
15. 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 14 Plus DB14250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home

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

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

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.

Program na nastavenie systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM a veľkosti ukladacieho zariadenia,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného ukladacieho zariadenia, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

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.

Tabuľka 26. 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 zobrazíť 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 Nastavenie systému

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

Tabuľka 27. Možnosti nastavenia systému – ponuka Prehľad

Prehľad	
Dell 16 Plus DB16250	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
BATÉRIA	Zobrazuje informácie o stave batérie.
Hlavná	Zobrazí hlavnú batériu počítača.
Úroveň batérie	Zobrazí úroveň nabitia batérie.
Stav batérie	Zobrazí stav batérie.
Stav	Zobrazí informácie o stave batérie.
Napájací adaptér	Zobrazí, či je pripojený napájací adaptér. Ak je pripojený, zobrazí typ napájacieho adaptéra.
PROCESOR	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Technológia Intel® vPro	Zobrazuje technológiu Intel vPro®.
PAMÄŤ	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú nainštalovanú kapacitu pamäti počítača.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
ZARIADENIA	
Typ panela	Zobrazí typ panela počítača.
Revízia panela	Zobrazí revíziu panela počítača.
Radič videa	Zobrazí informácie o integrovanej grafickej karte počítača.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému – ponuka Prehľad (pokračovanie)

Prehľad	
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí zariadenie Wi-Fi nainštalované v počítači.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Bluetooth® Device	Zobrazí, či je v počítači nainštalované zariadenie Bluetooth.

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Umožňuje nastaviť poradie, v akom má systém BIOS prehľadávať dostupné zariadenia pri hľadaní operačného systému, ktorý sa má spustiť.
Bezpečné spúšťanie systému	
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje bezpečné spúšťanie systému, ktoré povoľuje iba použitie overeného softvéru. Predvolená hodnota: VYP.
Povoliť Microsoft UEFI CA	Umožňuje povoliť, aby bolo UEFI CA zahrnuté v databáze Bezpečné spúšťanie, ktorú využíva BIOS UEFI. Predvolená hodnota: ZAP.
Režim bezpečného spúšťania systému	Upravuje správanie v režime bezpečného spúšťania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI. Ak chcete, aby režim bezpečného zavádzania systému fungoval normálne, vyberte hodnotu Režim Nasadené. Predvolene je zvolená možnosť Režim nasadené.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
Dátum/čas	
Dátum	Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny v zobrazovaní dátumu sa prejavia okamžite.
Čas	Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Pri nastavení času možno prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny v zobrazovaní času sa prejavia okamžite.
Kamera	
Povoliť kameru	Umožňuje povoliť alebo zakázať kameru. Možnosť Povoliť kameru je predvolene povolená.
Zvuk	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať všetky integrované radiče zvuku. Predvolená hodnota: ZAP.
Povoliť mikrofón	Umožňuje povoliť alebo zakázať mikrofón. Možnosť Povoliť mikrofón je predvolene povolená.
Povoliť interný reproduktor	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný reproduktor. Možnosť Povoliť mikrofón je predvolene povolená.
Konfigurácia USB/Thunderbolt	
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Povoľuje alebo zakazuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB, ako sú napríklad externý pevný disk, optická jednotka a jednotka USB.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému – ponuka Integrované zariadenia (pokračovanie)

Integrované zariadenia	
Rôzne zariadenia	Možnosť Povoliť podporu spúšťania systému prostredníctvom portu USB je predvolene povolená. Umožňuje povoliť alebo zakázať čítačku odtlačkov prstov. Predvolene je vybratá možnosť Povoliť čítačku odtlačkov prstov.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
Rozhranie ukladania	
Povolenie portu	Vyberie integrované diskové jednotky, ktoré sa majú povoliť.
Informácie od disku	Zobrazí informácie o rôznych integrovaných diskových jednotkách.
Disk SSD, M.2 PCIe	
Typ	Zobrazí informácie o type disku M.2 PCIe SSD systému.
Zariadenie	Zobrazí informácie o jednotke SSD M.2 PCIe v systéme.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie

Napájanie	
Spínač veka displeja	
Povoliť spínač krytu obrazovky	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie spínača krytu obrazovky. Predvolená hodnota: ZAP.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

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

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá

Heslá	
Heslo správcu	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin). Heslo správcu umožňuje nastaviť viaceré funkcie zabezpečenia.
Systémové heslo	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje používateľovi nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo k internému úložisku.

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Update, Recovery

Aktualizácia, Obnovenie	
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery. Predvolená hodnota: ZAP.

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Update, Recovery (pokračovanie)

Aktualizácia, Obnovenie	
BIOSConnect	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému pomocou cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Dell Auto OS Recovery Threshold, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná. Predvolená hodnota: ZAP.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist System Resolution Console a pre nástroj Dell OS Recovery Tool. Predvolená hodnota: 2.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému

Správa systému	
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Umožňuje vytvoriť popisovač zariadenia, ktorý môže správca IT použiť na identifikáciu počítača. Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.
Dátum prvého zapnutia	Nastaví dátum nadobudnutia vlastníctva. Predvolená hodnota: vypnuté.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
Povoliť kontrolku Numlock	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock, keď sa počítač spustí. Predvolená hodnota: ZAP.
Osvetlenie klávesnice	Umožňuje výber nastavení podsvietenia klávesnice. Predvolená hodnota: Jasné
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní zo siete	Umožňuje výber hodnoty časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér. Predvolená hodnota: 1 minúta
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní z batérie	Umožňuje výber hodnoty časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je počítač napájaný z batérie. Predvolená hodnota: 1 minúta

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	
Výstrahy adaptéra	
Povoliť výstrahy adaptéra	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie výstrah spojených s adaptérom, keď systém rozpozná adaptér s príliš nízkou kapacitou napájania. Predvolená hodnota: ZAP.
Upozornenia a chyby	Umožňuje vybrať postup pri zobrazení upozornenia alebo chyby počas zavádzania operačného systému. Predvolené nastavenie: Pri výstrahách a chybách sa opýtať. Keď sa zobrazia chyby alebo upozornenia, zavádzanie systému sa zastaví, zobrazí sa výzva a systém počká na reakciu používateľa.
	 POZNÁMKA: Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, zavádzanie systému sa vždy automaticky zastaví.
Výstrahy USB-C	

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením (pokračovanie)

Správanie pred spustením	
Povoliť výstrahy súvisiace s dokovacími stanicami	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie výstrah spojených s dokom. Predvolená hodnota: ZAP .

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy	
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS	Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených so systémom BIOS hodnotu Ponechať alebo Vymazať. Predvolená hodnota: Ponechať denník
Denník udalostí spojených s teplotou systému	
Vymazať denník udalostí spojených s teplotou systém	Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených s teplotou systému hodnotu Ponechať alebo Vymazať. Predvolená hodnota: Ponechať denník
Denník udalostí spojených s napájaním	
Vymazať denník udalostí spojených s napájaním	Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených s napájaním hodnotu Ponechať alebo Vymazať. Predvolená hodnota: Ponechať denník

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na položku **Identifikácia produktu alebo vyhľadanie podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite nástroj SupportAssist na automatické rozpoznanie svojho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.
3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
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 ste uložili aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
Viac informácií o postupe aktualizácie systému BIOS v počítači nájdete v databáze poznatkov [na webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).

2. Prejdite na položku **Identifikácia produktu alebo vyhľadanie podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.



POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, použite funkciu SupportAssist na automatické rozpoznanie svojho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
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 z ponuky jednorazového spustenia systému

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo systém BIOS môžete aktualizovať z ponuky jednorazového spustenia systému. Ak chcete aktualizovať systém BIOS počítača, skopírujte súbor BIOS XXXX.exe na jednotku USB naformátovanú pre systém súborov FAT32. Potom reštartujte počítač a spustíte systém z jednotky USB pomocou ponuky jednorazového spustenia systému.

O tejto úlohe

Aktualizácia systému BIOS

Ak chcete overiť, či je aktualizácia systému BIOS uvedená ako možnosť spustenia systému, môžete počítač spustiť do ponuky **jednorazového spustenia systému**. Ak je táto možnosť uvedená, potom je možné systém BIOS aktualizovať touto metódou.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (disk nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér musí byť pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, postupujte takto:



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

Postup

1. Vypnite počítač a vložte jednotku USB, ktorá obsahuje súbor s aktualizáciou systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu **F12** otvorte ponuku **jednorazového spustenia systému**. Pomocou myši alebo šípok na klávesnici vyberte položku **Aktualizácia systému BIOS** a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizčný súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

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.

Tabuľka39. 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 hesla nastavenia systému

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

- Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
- 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 môže obsahovať aspoň jeden špeciálny znak: „(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"“
 - Heslo môže obsahovať čísllice 0 až 9.
 - Heslo môže obsahovať veľké písmená od A po Z.
 - Heslo môže obsahovať malé písmená od a po z.
- Do poľa **Potvrdte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
- 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

- Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
- Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
- Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.

4. 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 potvrďte svoje rozhodnutie.

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

Vymazanie nastavení CMOS

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Vymazaním nastavení CMOS sa vynulujú nastavenia systému BIOS v počítači.

Postup

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
3. Počkajte minútu.
4. Pripojte kábel batérie k systémovej doske.
5. Vložte [spodný kryt](#).

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, nepoškodzuje 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. Viac informácií o možnostiach, ako zvýšiť výdrž a životnosť batérie v notebooku a minimalizovať riziko vzniku tohto problému, nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#), keď do vyhľadávacieho poľa zadáte „batéria notebooku 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.
- POZNÁMKA:** Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000181163](#).

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Počas spúšťania systému počítača stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**.
Spustí sa diagnostický rýchly test.
POZNÁMKA: Ďalšie informácie o spustení nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check na konkrétnom zariadení nájdete na [webovej 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

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

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

Ako spustiť nástroj M-BIST

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

1. M-BIST sa spúšťa stlačením klávesu **M** na klávesnici a tlačidla napájania.
2. Indikátor LED batérie využíva na signalizáciu dva stavy:
 - Nesvieti: Nebola zistená žiadna chyba.
 - Oranžová a biela: Zistil sa problém so systémovou doskou.
3. Ak na systémovej doske nastala porucha, indikátor LED stavu batérie bude 30 sekúnd blikať vzorom niektorého z týchto chybových kódov:

Tabuľka40. 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

Tabuľka40. Chybové kódy diód LED (pokračovanie)

Vzor blikania		Možný problém
Žltá	Biela	
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.

Vstavaný logistický 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 14 Plus DB14250.

Tabuľka 41. Indikátory diagnostiky systému

Vzor blikania		Opis problému
Žltá	Biela	
1	1	Zlyhanie detekcie modulu TPM
1	2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash
1	3	Skrat kábla obrazovky – OCP1
1	4	Skrat kábla obrazovky – OCP2
1	5	EC nedokáže naprogramovať i-Fuse
1	6	Vnútorne zlyhanie EC
1	7	Pamäť iná než RPMC na zlúčenom systéme Boot Guard
2	1	Chyba 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	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2	6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy
2	7	Zlyhanie obrazovky – správa systému SBIOS
2	8	Zlyhanie obrazovky – zlyhanie obvodu napájacieho zdroja zistené EC
3	2	Zlyhanie zbernice PCI videokarty/čipu
3	3	Obraz na obnovenie systému BIOS sa nenašiel
3	4	Obraz na obnovenie systému BIOS sa našiel, ale je neplatný
3	5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja
3	6	Poškodenie pamäte Flash systému BIOS.
3	7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)
4	1	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
4	2	Chyba procesora

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

Indikátor stavu kamery: Ukazuje, či sa kamera používa.

- Neprerušovaná biela – kamera sa používa.
- Nesvieti – kamera sa nepoužíva.

Indikátor stavu Caps Lock: Ukazuje, či je zapnutá alebo vypnutá funkcia Caps Lock.

- Neprerušovaná biela – funkcia Caps Lock je zapnutá.

- Svetlo nesvieti – funkcia Caps Lock je vypnutá.

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 inštalujeme do počítačov značky 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**.

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 položky Podpora > Knižnica podpory. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke knižnice podpory zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

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

Tabuľka42. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	Webová lokalita firmy Dell
Dell Optimizer	Dell Optimizer je softvérová aplikácia založená na umelej inteligencii, ktorá vám umožňuje prispôbiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie. V prípade počítačov s nástrojom Dell Optimizer môžete: • Vyladiť výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov. • Prevezmite a uplatnite aplikácie zakúpené v počítači. Viac informácií o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v <i>nástroji Dell Optimizer</i> na lokalite podpory spoločnosti Dell. Zobraziť PDF
SupportAssist	Aplikácia SupportAssist proaktívne a prediktívne identifikuje problémy s hardvérom a softvérom vášho počítača a automatizuje proces komunikácie s Oddelením technickej podpory firmy Dell. Aplikácia adresuje problémy s výkonom a stabilitou systému, zabraňuje bezpečnostným hrozbám a monitoruje a odhaľuje zlyhania hardvéru. Viac informácií nájdete v Používateľskej príručke nástroja SupportAssist for Home PCs na webovej lokalite SupportAssist for Home PCs.
Tipy	
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
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

Tabuľka42. Zdroje svojpomoci (pokračovanie)

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
	alebo kliknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na firmu Dell v súvislosti technológia s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#) v časti [Kontaktovať podporu](#).

 **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.