

Dell Pro 13 Premium

PA13250

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 Pro 13 Premium PA13250 z rôznych pohľadov.....	7
Vpravo.....	7
Ľavý.....	8
Vrchná strana.....	9
Horná časť (pre počítače dodávané s touchpadom pre spoluprácu).....	10
Predná strana.....	11
Pohľad zospodu.....	12
Vyhľadajte servisný tag alebo servisný kód expresného servisu na svojom počítači.....	13
Kontrolka stavu nabitia batérie.....	13
Kapitola 2: Nastavenie notebooku Dell Pro 13 Premium PA13250.....	14
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell Pro 13 Premium PA13250.....	16
Rozmery a hmotnosť.....	16
Procesor.....	16
Čipová súprava.....	16
Operačný systém.....	17
Pamäť.....	17
Externé porty a sloty.....	17
Sloty v počítači.....	18
Bezdrôtový modul.....	18
Modul WWAN.....	19
Zvuk.....	20
Dátové úložisko.....	20
Klávesnica.....	21
Klávesové skratky pre počítač Dell Pro 13 Premium PA13250.....	21
Kamera.....	23
Dotykový panel.....	24
Touchpad s ovládacími prvkami na spoluprácu (voliteľné).....	24
Napájací adaptér.....	25
Požiadavky na napájací adaptér Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače dodávané s 2-článkovou, 40 Wh batériou).....	26
Požiadavky na napájací adaptér Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače dodávané s 3-článkovou, 60 Wh batériou).....	27
Batéria.....	27
Obrazovka.....	29
Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná).....	30
Snímač.....	30
Integrovaný grafický procesor.....	31
Matica podpory viacerých obrazoviek.....	31
Hardvérové zabezpečenie.....	31
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	31
Podmienky poskytovania podpory firmy Dell.....	32
ComfortView Plus.....	32
Dell Optimizer.....	32

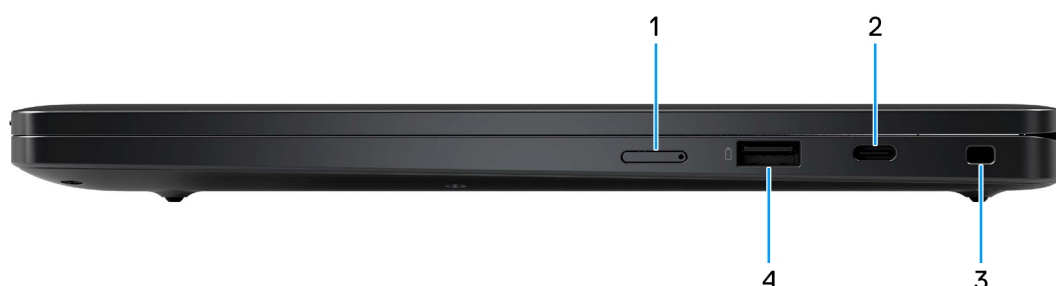
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	33
Bezpečnostné pokyny.....	33
Pred servisným úkonom v počítači.....	33
Bezpečnostné opatrenia.....	34
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	34
Prenosná antistatická servisná súprava.....	35
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	36
Po dokončení práce v počítači.....	36
BitLocker.....	36
Odporúčané nástroje.....	36
Zoznam skratiek.....	37
Hlavné komponenty počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.....	38
 Kapitola 5: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	 41
Zásuvka na kartu nano SIM.....	41
Vybratie zásuvky na kartu nano SIM.....	41
Vloženie zásuvky na kartu nano SIM.....	42
Karta nano SIM.....	43
Demontujte kartu nano SIM.....	43
Nainštalujte kartu nano SIM.....	44
Spodný kryt.....	45
Demontáž spodného krytu.....	45
Montáž spodného krytu.....	48
Batéria.....	50
Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa nabíjateľnej lítiovo-iónovej batérie.....	50
Demontáž batérie.....	51
Montáž batérie.....	52
Disk SSD (Solid State Drive).....	54
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	54
Montáž disku SSD M.2 2230.....	55
Karta WWAN (Wireless Wide Area Network).....	56
Vybratie karty WWAN.....	56
Montáž karty WWAN.....	57
Ventilátor.....	59
Demontáž ľavého ventilátora.....	59
Montáž ľavého ventilátora.....	60
Demontáž pravého ventilátora.....	60
Montáž pravého ventilátora.....	61
Reproduktory.....	62
Demontáž reproduktorov bez antény (konfigurácia WLAN).....	62
Inštalácia reproduktorov bez antény (konfigurácia WLAN).....	63
 Kapitola 6: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	 65
Reproduktory.....	65
Demontáž reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN).....	65
Inštalácia reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN).....	66
Chladič.....	68
Demontáž chladiča.....	68

Montáž chladiča.....	69
I/O doska.....	70
Demontáž ľavej vstupno-výstupnej dosky.....	70
Montáž ľavej vstupno-výstupnej dosky.....	71
Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén).....	73
Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén).....	75
Demontáž pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN anténami).....	77
Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN anténami).....	79
Modul USB Type-C.....	81
Demontáž ľavého modulu USB Type-C.....	81
Montáž ľavého modulu USB Type-C.....	82
Demontáž pravého modulu USB Type-C.....	83
Montáž pravého modulu USB Type-C.....	84
Tlačidlo napájania.....	85
Demontáž tlačidla napájania.....	85
Montáž tlačidla napájania.....	87
Zostava obrazovky.....	88
Demontáž zostavy obrazovky.....	88
Montáž zostavy obrazovky.....	91
Systémová doska.....	93
Demontáž systémovej dosky.....	93
Montáž systémovej dosky.....	97
Klávesnica.....	102
Demontáž zostavy klávesnice.....	102
Montáž zostavy klávesnice.....	104
Zostava opierky dlaní.....	107
Demontáž zostavy opierky dlaní.....	107
Montáž zostavy opierky dlaní.....	108
Kapitola 7: Softvér.....	110
Operačný systém.....	110
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	110
Kapitola 8: Nastavenie systému BIOS.....	111
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	111
Navigačné klávesy.....	111
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	111
Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenia.....	112
Zobraziť možnosti ponuky Service.....	112
Možnosti ponuky Nastavenie systému.....	112
Aktualizácia systému BIOS.....	135
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	135
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	135
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	135
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	136
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	136
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	137
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	137
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	137

Vymazanie upozornení na neoprávnené vniknutie.....	138
Kapitola 9: Riešenie problémov.....	140
Manipulácia s nafúknutými nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami.....	140
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	140
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	141
Integrovaný automatický test (BIST).....	141
(Integrovaný autodiagnostický test) M-BIST.....	141
Vstavaný logistický test (L-BIST).....	142
Integrovaný autodiagnostický test (LCD-BIST) obrazovky LCD.....	142
Indikátory diagnostiky systému.....	142
Obnovenie operačného systému.....	144
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	144
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	144
Cyklus sieťového napájania.....	144
Rozptýlenie statickej elektriny (vykonanie tvrdého resetu).....	144
Kapitola 10: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	146

Dell Pro 13 Premium PA13250 z rôznych pohľadov

Vpravo



Obrázok 1. Pohľad sprava

1. Slot na kartu nanoSIM

Umožňuje vloženie karty nanoSIM na pripojenie k širokopásmovej mobilnej sieti.

2. Port Thunderbolt 4 s alternatívnym režimom portu DisplayPort/USB 4/funkciou napájania

Podporuje rozhranie USB 4.0, DisplayPort 1.4 a Thunderbolt 4 a tiež vám umožní pripojenie k externej obrazovke pomocou zobrazovacieho adaptéra. Rozhrania USB4 a Thunderbolt 4 podporujú rýchlosť prenosu údajov až do 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 USB4 je spätne kompatibilný s portmi USB 3.2, USB 2.0 a Thunderbolt 3.

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

3. Slot na klinový zámok

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

4. Port USB 3.1 2. generácie s funkciou PowerShare

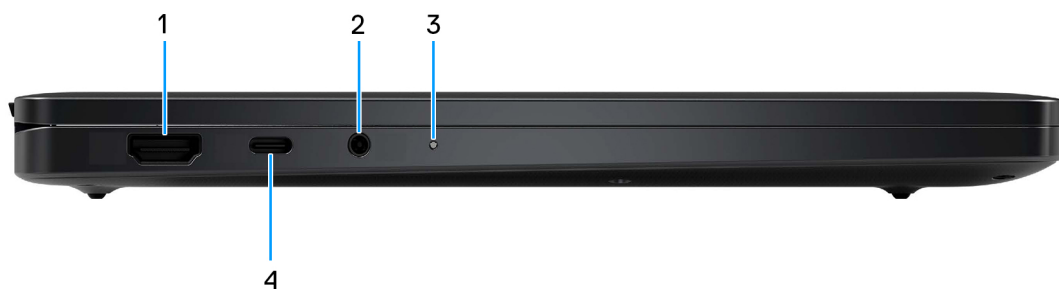
Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne.

Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až 5 Gb/s. Technológia PowerShare vám umožňuje nabíjať zariadenia USB aj vtedy, keď je počítač vypnutý.

POZNÁMKA: Ak je váš počítač vypnutý alebo je v stave dlhodobého spánku, musíte pripojiť napájací adaptér, aby ste mohli napájať svoje zariadenia pomocou portu PowerShare. Túto funkciu musíte zapnúť v nastavení BIOS.

POZNÁMKA: Niektoré zariadenia USB sa nemusia nabíjať, keď je počítač vypnutý alebo v stave spánku. V takýchto prípadoch zapnite počítač, aby ste nabili zariadenie.

Ľavý



Obrázok 2. Pohľad zľava

1. Jeden port HDMI 2.1

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

2. Univerzálny zvukový port

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

3. Indikátor LED stavu batérie

Naznačuje stav nabitia batérie.

- Nepretržité oranžové svetlo – batéria je takmer vybitá.
- Zhasnuté – batéria je úplne nabitá.

4. Port Thunderbolt 4 s alternatívnym režimom portu DisplayPort/USB 4/funkciou napájania

Podporuje rozhranie USB 4.0, DisplayPort 1.4 a Thunderbolt 4 a tiež vám umožní pripojenie k externej obrazovke pomocou zobrazovacieho adaptéra. Rozhrania USB4 a Thunderbolt 4 podporujú rýchlosť prenosu údajov až do 40 Gb/s.

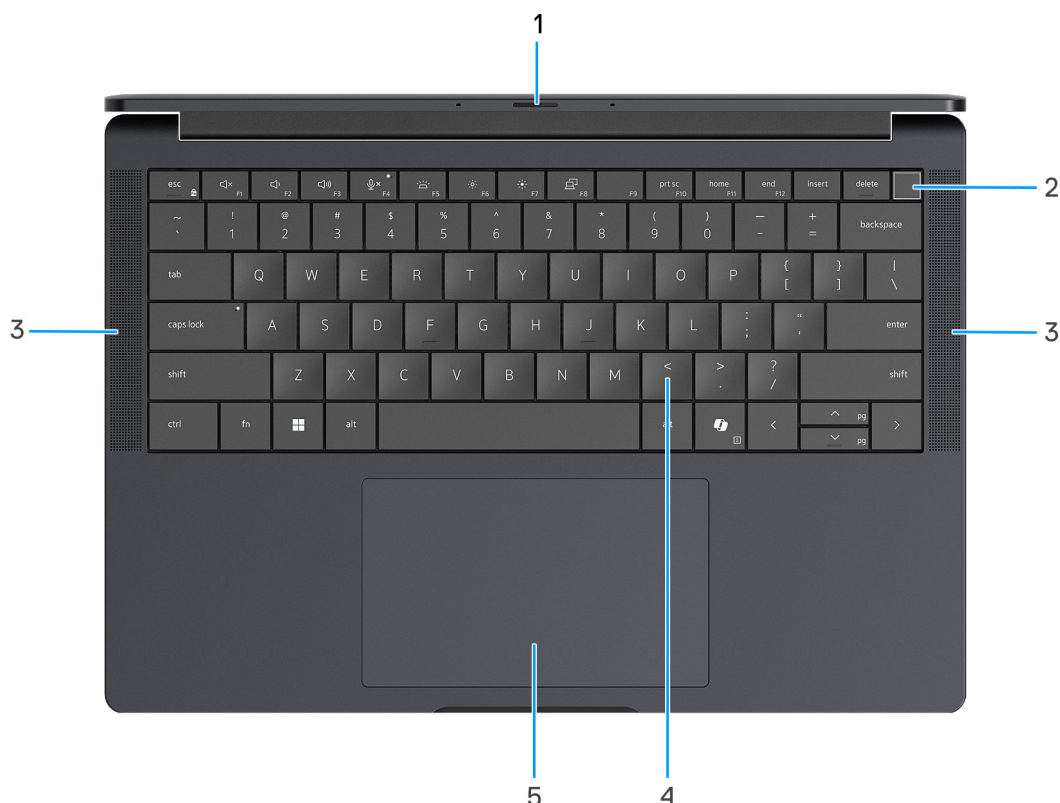
i POZNÁMKA: K portom Thunderbolt 4 môžete pripojiť dokovaciu stanicu Dell. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

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

i POZNÁMKA: Port USB4 je spätne kompatibilný s portmi USB 3.2, USB 2.0 a Thunderbolt 3.

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

Vrchná strana



Obrázok 3. Pohľad zhora

1. Kryt kamery

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

2. Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

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

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

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

POZNÁMKA: Správanie tlačidla napájania si môžete prispôsobiť v systéme Windows.

3. Reprodukory

Poskytuje zvukový výstup.

4. Klávesnica s klávesmi bez medzier s energeticky úsporným podsvietením

Kompaktná klávesnica s väčšími klávesmi a energeticky úsporným podsvietením mini-LED. Klávesnicu môžete používať na zadávanie znakov a vykonávanie funkcií.

5. Dotykový panel

Posunutím prsta na dotykovom paneli presuniete kurzor myši.

Horná časť (pre počítače dodávané s touchpadom pre spoluprácu)



Obrázok 4. Pohľad zhora

1. Kryt kamery

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

2. Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

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

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

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

i | POZNÁMKA: Správanie tlačidla napájania si môžete prispôsobiť v systéme Windows.

3. Reprodukory

Poskytuje zvukový výstup.

4. Klávesnica s klávesmi bez medzier s energeticky úsporným podsvietením

Kompaktná klávesnica s väčšími klávesmi a energeticky úsporným podsvietením mini-LED. Klávesnicu môžete používať na zadávanie znakov a vykonávanie funkcií.

5. Ovládanie mikrofónu (podporovaná je iba aplikácia Zoom a Teams pracovná a školská verzia (stolové počítače s Windowsom))

Ťuknutím stlmíte mikrofón alebo zrušíte jeho stlmenie. Kontrolka mikrofónu označuje stav mikrofónu nasledovným spôsobom:

- Červená: mikrofón je stlmený.
- Biela: mikrofón nie je stlmený.

6. Ovládanie poľa četu (podporovaná je iba aplikácia Zoom a Teams for work or school (stolové počítače s Windowsom))

Ťuknutím zobrazíte alebo skryjete okno četu. Ovládanie zabliká, keď dostanete v čete novú správu.

7. Ovládanie zdieľania obrazovky (podporovaná je iba aplikácia Zoom a Teams for work or school (stolové počítače s Windowsom))

Ťuknutím spustíte alebo zastavte zdieľanie obrazovky.

8. Ovládanie webovej kamery (podporovaná je iba aplikácia Zoom a Teams for work or school (stolové počítače s Windowsom))

Ťuknutím zapnete alebo vypnete kameru. Kontrolka kamery označuje stav kamery nasledovným spôsobom:

- Červená: kamera je vypnutá.
- Biela: kamera je zapnutá.

Predná strana



Obrázok 5. Pohľad spredu

1. Infračervená kamera

Zlepšuje bezpečnosť pri spárovaní s overovaním tváre Windows Hello.

2. Vysielač infračervených vln

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

3. Kamera RGB

Umožňuje videokonverzácie, vyhotovenie fotografií a záznamov videí.

4. Indikátor LED kamery

Zapne sa pri používaní kamery.

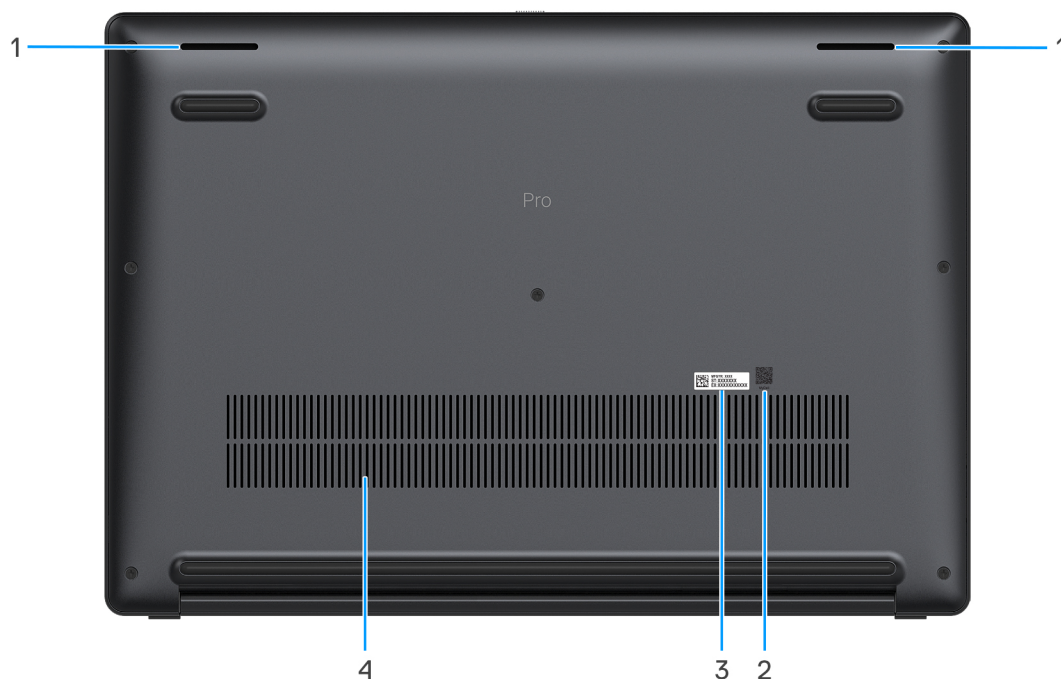
5. Snímač intenzity okolitého osvetlenia

Sníma okolité osvetlenie a automaticky mu prispôsobuje jas obrazovky.

6. Zobrazovací panel

Poskytuje používateľovi vizuálny výstup.

Pohľad zospodu



Obrázok 6. Pohľad zospodu

1. Reprodukory

Poskytuje zvukový výstup.

2. QR kód MyDell

MyDell je vaše centrum pre obsah prispôbený pre notebook Dell Pro 13 Premium PA13250, 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 získať záručné informácie. Kód expresného servisu je číselná verzia servisného tagu.

4. Vetracie otvory

Ventilačné otvory poskytujú ventiláciu vášho počítača. Upchaté ventilačné otvory môžu spôsobiť prehrievanie a môžu ovplyvniť výkon vášho počítača a potenciálne spôsobiť problémy s hardvérom. Dbajte na to, aby ventilačné otvory neboli ničím blokovane a pravidelne ich čistite, aby ste zabránili tvorbe nánosov prachu a špiny. Viac informácií o čistení ventilačných otvorov nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

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 7. Umiestnenie servisného tagu/kódu expresného servisu

Kontrolka stavu nabitia batérie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o kontrolke stavu nabitia batérie vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

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.

Nastavenie notebooku Dell Pro 13 Premium PA13250

O tejto úlohe

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

Postup

1. Pripojenie napájacieho adaptéra a stlačenie tlačidla napájania



Obrázok 8. 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

Pre Ubuntu:

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Viac informácií o inštalácii a konfigurácii systému Ubuntu nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Pre Windows:

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

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

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

- Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do existujúceho konta Microsoft alebo si ho vytvorte.

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

Tabuľka2. Vyhľadanie aplikácie Dell

Zdroje	Popis
	Dell Product Registration Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.
	Dell Help & Support Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.
	SupportAssist Nástroj SupportAssist udržiava váš počítač v najlepšom stave tým, že optimalizuje nastavenia, odhaľuje problémy a odstraňuje vírusy. Upozorní tiež na dostupnosť aktualizácií pre váš počítač. Aplikácia SupportAssist aktívne kontroluje stav hardvéru a softvéru vášho počítača. Keď odhalí nejaký problém, odošle firme Dell potrebné informácie o stave systému, aby sa mohol problém začať riešiť. Aplikácia SupportAssist je nainštalovaná vo väčšine zariadení značky Dell s operačným systémom Windows. 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.
	Dell Command Update Aktualizuje počítač pomocou dôležitých opravných riešení a najnovších ovládačov zariadení vždy, keď sú k dispozícii. Viac informácií o používaní aplikácie Dell Command Update nájdete v príručkách k produktom a licenčných dokumentoch tretích strán na webovej lokalite podpory firmy Dell.
	Dell Digital Delivery Stiahnite si softvérové aplikácie, ktoré ste si kúpili, no ešte nie sú v počítači nainštalované. Viac informácií o používaní služby Dell Digital Delivery nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Technické informácie o modeli Dell Pro 13 Premium PA13250

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti notebooku Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka3. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vpredu	16,55 mm (0,65 palca)
Výška vzadu	17,19 mm (0,68 palca)
Šírka	296,00 mm (11,63 palca)
Hĺbka	208,90 mm (8,23 palca)
Hmotnosť (minimálna)  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od danej konfigurácie.	1,07 kg (2,36 libry)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka4. Procesor

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4
Typ procesora	Intel Core Ultra 5 236V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 5 238V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 7 266V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 7 268V vPro Enterprise
TDP procesora	17 W	17 W	17 W	17 W
Počet jadier procesora	8	8	8	8
Počet vlákien procesora	8	8	8	8
Rýchlosť procesora	Až do 4,7 GHz	Až do 4,7 GHz	Až do 5 GHz	Až do 5 GHz
Vyrovnávací pamäť procesora	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafika	Intel Arc Graphics 130V	Intel Arc Graphics 130V	Intel Arc Graphics 140V	Intel Arc Graphics 140V

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka5. Čipová súprava

Opis	Hodnoty
Čipová súprava	Integrovaná v procesore
Procesor	Intel Core Ultra 5/7
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Flash EPROM	64 MB
Zbernica PCIe	až do Gen4

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro 13 Premium PA13250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 24H2
- Windows 11 23H2
- Windows 10 22H2
- Ubuntu Linux 24.04

POZNÁMKA: Windows 10 22H2 je určený len pre špeciálne konfigurované počítače, v prípade ktorých koncoví používatelia prešli na staršiu verziu systému Windows 11. Inštalácie s prechodom na staršiu verziu s Windows 10 22H2 sú podporované interným IT oddelením zákazníka a podliehajú plánu ukončenia podpory pre Microsoft Windows 10.

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Integrovaná pamäť
Typ pamäte	LPDDR5x
Rýchlosť pamäti	8 533 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäti	32 GB
Minimálna konfigurácia pamäti	16 GB
Podporované konfigurácie pamäti	• 16 GB, 1 x 16 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s • 32 GB, 1 x 32 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka7. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	• 1 port USB 3.1 Gen 2 (5 Gb/s) s funkciou PowerShare

Tabuľka7. Externé porty a sloty (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
Zvukový port	1 univerzálny zvukový port
Videoport(y)	- Dva porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) s alternatívnym režimom portu DisplayPort/USB Type-C/USB 4/funkciou napájania - Jeden port HDMI 2.1
Čítačka pamäťových kariet	Nepodporované
Port napájacieho adaptéra	Podporované prostredníctvom portov Thunderbolt 4, ktoré nájdete v počítači
Slot pre bezpečnostný kábel	1 otvor na klinový zámok
držiak karty SIM	1 zásuvka na kartu nanoSIM (voliteľná)

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka8. Sloty v počítači

Opis	Hodnoty
M.2	- Jeden slot M.2 2230 na jednotku SSD 1 slot M.2 3052 na kartu WWAN 5G  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 uvádzame zoznam modulov na pripojenie k bezdrôtovej lokálnej sieti (WLAN), ktoré podporuje model Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Hodnoty
Číslo modelu	Intel Wi-Fi 7 BE201
Prenosová rýchlosť	5670 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrovanie	64 bitov/128 bitov WEP - AES-CCMP - TKIP

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth	Bluetooth 5.4

Modul WWAN

V nasledujúcej tabuľke je uvedený modul bezdrôtovej rozsiahlej lokálnej siete (WWAN), ktorý je podporovaný v počítači Dell Pro 13 Premium PA13250.

- POZNÁMKA:** Modul WWAN je k dispozícii len pri niektorých konfiguráciách a v niektorých regiónoch.
- POZNÁMKA:** To, či modul ponúka aj funkciu eSIM, závisí od vášho regiónu.
- POZNÁMKA:** Návod na nastavenie pripojenia s použitím karty SIM alebo eSIM v počítači nájdete v *Pokynoch k nastaveniu karty SIM/eSIM pre systém Windows*, ktoré sú súčasťou dokumentácie k vášmu produktu, dostupných na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Tabuľka10. Technické informácie o module WWAN

Opis	Hodnoty
Číslo modelu	Modem Qualcomm Snapdragon X72 Global 5G (DW5934e)
Formát	M.2 3052 typu B
Hostiteľské rozhranie	PCIe Gen3
Sieťový štandard	NR FR1 (Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/Beidou
Rýchlosť prenosu údajov	5G NR: 4,14 Gb/s sťahovanie, 900 Mb/s odosielanie - LTE: 2,0 Gb/s sťahovanie (CAT20), 211 Mb/s odosielanie (CAT18) - UMTS: DL DC-HSPA+ Rel8:42 Mb/s/5,76 Mb/s odosielanie
Prevádzkové frekvenčné pásma	- NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n67, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79, n91, n92, n93, n94) - LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B67, B68, B70, B71) - WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Napájací zdroj	3,135 V až 3,63 VDC, typické napätie 3,3 V
Karta SIM	Podporované prostredníctvom externého slotu na kartu SIM
eSIM s dvomi SIM kartami (DSSA)	Podporované
Diverzita antén	Podporované
Vysielanie zap./vyp.	Podporované
Prebudenie prostredníctvom bezdrôtovej siete	Podporované v pohotovostnom režime Morden
Teplota	- Normálna prevádzková teplota: -30 °C až +70 °C - Rozšírená prevádzková teplota: -40 °C až +85 °C - Skladovacia teplota: -40 °C až +85 °C

Tabuľka10. Technické informácie o module WWAN (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Anténny konektor	• 1 hlavná anténa karty WWAN • 1 diverzitná anténa karty WWAN • 2 antény MIMO 4 x 4
 POZNÁMKA: Pokyny, ako zistiť číslo IMEI (International Mobile Equipment Identity) počítača, nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell .	

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o zvukových zariadeniach vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka11. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Opis		Hodnoty
Zvukový radič		Cirrus CS42L43 a Cirrus CS35L56
Stereo konverzia		Podporované
Integrovaná zvuková karta		Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externá zvuková karta		Univerzálny zvukový port
Počet reproduktorov		štyri
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 Pro 13 Premium PA13250.

Váš počítač podporuje nasledujúcu konfiguráciu úložiska:

- Jeden disk SSD M.2 2230

Primárnym diskom vášho počítača je disk SSD M.2 2230.

Tabuľka12. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Disk SSD M.2 2230, trieda 35	TLC PCIe Gen4 NVMe	256 GB/512 GB/1 TB
Disk SSD M.2 2230, automatické šifrovanie, Opal 2.0, trieda 35	TLC PCIe Gen4 NVMe	512 GB
Disk SSD M.2 2230, trieda 25	QLC PCIe Gen4 NVMe	2 TB

Klávesnica

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o klávesnici vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka 13. Technické údaje klávesnice

Opis	Hodnoty
Typ klávesnice	Klávesnica s energeticky úsporným mini LED podsvietením, klávesy bez medzier
Rozloženie klávesov klávesnice	QWERTY
Počet kláves	• Anglická (americká), anglická (medzinárodná), arabská, kanadská (dvojazyčná), tradičná čínska, francúzsky (kanadská), grécka, hebrejská, kórejská, ruská, thajská, ukrajinská: 79 klávesov • Francúzsky (kanadská – Quebec), belgická, bulharská, česká a slovenská (viacjazyčná), dánska, anglická (britská), estónska, francúzsky (európska), nemecká, maďarská, islandská, talianska, škandinávsky (viacjazyčná), nórsky, portugalská (európska), slovinská, španielska (kastílska), španielska (latinskoamerická), švédsky/fínska, švajčiarska (európska – viacjazyčná), turecká, turecká (F): 80 klávesov • japonská: 83 klávesov • portugalská brazílska: 81 klávesov
Veľkosť klávesnice	X = vzdialenosť stredov klávesov 18,05 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.

Klávesové skratky pre počítač Dell Pro 13 Premium PA13250

 **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**.

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

Tabuľka14. Primárna funkcia funkčných klávesov

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

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

Tabuľka15. Sekundárna funkcia

Funkčný kláves	Sekundárna funkcia
Fn + F1	Funkcia klávesu F1 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F2	Funkcia klávesu F2 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F3	Funkcia klávesu F3 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F4	Funkcia klávesu F4 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F5	Funkcia klávesu F5 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F6	Funkcia klávesu F6 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F7	Funkcia klávesu F6 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F8	Funkcia klávesu F8 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F9	Funkcia klávesu F9 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F10	Funkcia klávesu F10 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + F11	Funkcia klávesu F11 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii

Tabuľka15. Sekundárna funkcia (pokračovanie)

Funkčný kláves	Sekundárna funkcia
Fn + F12	Funkcia klávesu F12 predvolená v operačnom systéme alebo používanej aplikácii
Fn + Ctrl	Otvorenie ponuky aplikácie
Fn + Esc	Prepínanie medzi multimédiami a funkčnými klávesmi
Fn + PgUp	Posunutie dokumentu alebo stránky nahor
Fn + PgDn	Posunutie dokumentu alebo stránky nadol
Fn + Home	Presunutie na začiatok dokumentu
Fn + End	Presunutie na koniec dokumentu
Copilot	Spustenie programu Copilot v systéme Windows POZNÁMKA: Ak Copilot v systéme Windows nie je v počítači k dispozícii, tlačidlo Copilot spustí Pripomenutie. Ak Copilot ani Pripomenutie v systéme Windows nie je v počítači k dispozícii, tlačidlo Copilot spustí vyhľadávanie systému Windows. Viac informácií o funkcii Copilot a Pripomenutie v systéme Windows nájdete v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.

Kamera

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o kamere vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka16. Technické údaje kamery

Opis	Hodnoty
Počet kamier	Dva
Typ kamery	Sú tu 2 možnosti kamery: - IR kamera (Povoliť/zakázať kameru) - Infračervená kamera s detekciou prítomnosti (Synaptics)
Umiestnenie kamery	Predná kamera
Typ snímača kamery	Snímacia technológia CMOS
Rozlíšenie kamery:	
Fotografia	8,0 MP
Video	2560 x 1440 pri 30 fps POZNÁMKA: Predvolené rozlíšenie videa je nastavené na 1080p. Ďalšie informácie o zmene rozlíšenia kamery nájdete v informáciách o zmene rozlíšenia kamery vo Windows 11 na stránke technickej podpory spoločnosti Microsoft.
Rozlíšenie infračervenej kamery:	
Fotografia	0,23 MP
Video	640 x 360 pri 30 fps
Diagonálny pozorovací uhol:	

Tabuľka16. Technické údaje kamery (pokračovanie)

Opis	Hodnoty
Kamera	88,1 stupňov
Infračervená kamera	86,6 stupňov

Dotykový panel

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o dotykovom paneli vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka17. Technické údaje dotykového panela

Opis	Hodnoty
Rozlíšenie dotykového panela:	> 300 dpi
Rozmery dotykového panela	
Vodorovne	125 mm (4,92")
Zvislo	71 mm (2,79 palca)
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 .

Touchpad s ovládacími prvkami na spoluprácu (voliteľné)

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené špecifikácie touchpadu notebooku Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače dodávané s touchpadom na spoluprácu).

Tabuľka18. Technické údaje dotykového panela

Popis	Hodnoty
Typ dotykového panela	Dotykový panel spolupráce
Ovládacie prvky na spolupráce na touchpade	Počas videokonferenčných hovorov máte k dispozícii 4 ovládacie prvky na ovládanie funkcií videa, zdieľania obrazovky, četu a stlmenia zvuku/mikrofónu. Ovládacie prvky sú viditeľné na touchpade počas všetkých konferenčných hovorov. Kompatibilné sú s počítačovými aplikáciami Zoom a Teams na prácu alebo školu.
Nastavenia ovládacích prvkov spolupráce	- Ovládajte jas manuálne alebo nakonfigurujte jas ikon tak, aby sa automaticky prispôbil okolitému osvetleniu. - Prispôbte si nastavenia a aktivujte ovládacie prvky spolupráce jedným alebo dvojitým ťuknutím. - Prispôbte si dostupnosť jednotlivých ovládacích prvkov.
Funkcie ovládacích prvkov spolupráce	Ikona videa: umožňuje zapnúť alebo vypnúť kameru. - Biela ikona: kamera je zapnutá. - Červená ikona: kamera je vypnutá. Ikona zdieľania obrazovky: Jedným ťuknutím zdieľate obrazovku. Opätovným ťuknutím zdieľanie ukončíte. Ikona četu: umožňuje zobrazíť alebo skryť okno četu. Ikona zabliká, keď dostanete v čete novú správu.

Tabuľka18. Technické údaje dotykového panela (pokračovanie)

Popis		Hodnoty
		Ikona mikrofónu: umožňuje zapnúť alebo stlmiť mikrofón. • Biela ikona: mikrofón je zapnutý. • Červená ikona: mikrofón je stlmený.
Požadované aplikácie ovládacích prvkov spolupráce		• Dell Optimizer, verzia 4.2.0.0 alebo vyššia • Zoom Client, verzia 5.9.3 alebo vyššia • Teams na prácu alebo školu (stolový počítač so systémom Windows), verzia 1.6.00.24078 alebo vyššia
Rozlíšenie dotykového panela:		
	Vodorovne	> 300 dpi
	Zvislo	Nepodporované
Rozmery dotykového panela		
	Vodorovne	125 mm (4,92")
	Zvislo	71 mm (2,79")
Gestá na dotykovom paneli		Viac informácií o gestách na dotykovom paneli v systéme Windows nájdete v článku vedomostnej databázy spoločnosti Microsoft na webovej lokalite podpory firmy Microsoft .
POZNÁMKA: Ak chcete využívať na svojom touchpade na spoluprácu funkciu ovládacích prvkov spolupráce, musíte mať v počítači nainštalovanú najnovšiu verziu aplikácie Dell Optimizer a aplikácie Zoom alebo Teams na prácu alebo školu. Dell Optimizer ponúka modulárnu inštaláciu, takže si môžete vybrať, ktoré moduly chcete nainštalovať. Po nainštalovaní modulu touchpadu na spoluprácu v aplikácii Dell Optimizer môžete naplno využívať funkcie ovládacích prvkov spolupráce. Viac informácií nájdete v <i>Dell Optimizer</i> v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell. POZNÁMKA: Viac informácií o konfigurácii a používaní ovládacích prvkov spolupráce nájdete v referenčnej príručke touchpadu na spoluprácu v databáze poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell. Prípadne si pozrite video na lokalite firmy Dell pre touchpad na spoluprácu. POZNÁMKA: Dotykový panel na spoluprácu je podporovaný iba v aplikácii Teams for work or school (stolové počítače s Windowsom). Verzie Teams for home a Teams on web nie sú podporované.		

Napájací adaptér

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o napájacom adaptéri vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka19. Technické údaje napájacieho adaptéra

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3
Typ	60 W napájací miniadaptér pre ultraľahkú konfiguráciu, USB Type-C	65 W napájací adaptér, USB Type-C	100 W napájací adaptér, USB Type-C
Rozmery napájacieho adaptéra:			
Výška	22 mm (0,86")	28 mm (1,10")	26,50 mm (1,04")
Šírka	55 mm (2,16 palca)	51 mm (2,01 palca)	60,00 mm (2,36 palca)
Hĺbka	66 mm (2,59 palca)	112 mm (4,41 palca)	122,00 mm (4,80 palca)
Vstupné napätie	100 V~ až 240 V~	100 V~ až 240 V~	100 V~ až 240 V~
Vstupná frekvencia	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz

Tabuľka19. Technické údaje napájacieho adaptéra (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3
Vstupný prúd (maximálny)	1,7 A	1,7 A	1,7 A
Výstupný prúd (nepretržitý)	20 V/3 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A	20 V/3,25 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A	20 V/5 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A
Menovité výstupné napätie	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC
Teplotný rozsah:			
V prevádzke	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až (ešte neuvedené) °C (32 °F až (ešte neuvedené) °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Dátové úložisko	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
 VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.			

Požiadavky na napájací adaptér Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače dodávané s 2-článkovou, 40 Wh batériou)

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

V nasledujúcej tabuľke uvádzame požiadavky na napájací adaptér pre notebook Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače, ktoré sú vybavené 2-článkovou, 40 Wh batériou).

Tabuľka20. Požiadavky na napájací adaptér

Popis	Hodnota
Napájanie, ktoré je potrebné z napájacieho adaptéra na dosiahnutie optimálneho výkonu	100 W
Napájanie, ktoré počítač nabíja pomalšie  POZNÁMKA: Môže sa zobrazit výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a nižšej rýchlosti nabíjania.	Menej ako 100 W
Minimálny výkon napájacieho adaptéra vyžadovaný na prevádzku počítača a nabíjanie batérie  POZNÁMKA: Môže sa zobrazit výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a pomalšej rýchlosti nabíjania.	27 W
Rýchle nabíjanie prostredníctvom funkcie USB Power Delivery (PD)	Podporované
Režim nabíjania ExpressCharge	Podporované  POZNÁMKA: Aby bola táto funkcia podporovaná, musí byť počítač pripojený k 100 W napájacímu adaptéru.

Tabuľka20. Požiadavky na napájací adaptér (pokračovanie)

Popis	Hodnota
	i POZNÁMKA: Režim nabíjania ExpressCharge musí byť povolený aj na obrazovke programu na nastavenie systému BIOS. Vyberte položku Napájanie > Konfigurácia batérie > ExpressCharge a stlačte Enter.

Požiadavky na napájací adaptér Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače dodávané s 3-článkovou, 60 Wh batériou)

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

V nasledujúcej tabuľke uvádzame požiadavky na napájací adaptér pre notebook Dell Pro 13 Premium PA13250 (pre počítače, ktoré sú vybavené 3-článkovou, 60 Wh batériou).

Tabuľka21. Požiadavky na napájací adaptér

Popis	Hodnota
Napájanie, ktoré je potrebné z napájacieho adaptéra na dosiahnutie optimálneho výkonu	100 W
Napájanie, ktoré počítač nabíja pomalšie i POZNÁMKA: Môže sa zobrazíť výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a nižšej rýchlosti nabíjania.	Menej ako 100 W
Minimálny výkon napájacieho adaptéra vyžadovaný na prevádzku počítača a nabíjanie batérie i POZNÁMKA: Môže sa zobrazíť výstražné hlásenie informujúce o používaní adaptéra s nižším výkonom a pomalšej rýchlosti nabíjania.	27 W
Rýchle nabíjanie prostredníctvom funkcie USB Power Delivery (PD)	Podporované
Režim nabíjania ExpressCharge	Podporované i POZNÁMKA: Aby bola táto funkcia podporovaná, musí byť počítač pripojený k 100 W napájacímu adaptéru. i POZNÁMKA: Režim nabíjania ExpressCharge musí byť povolený aj na obrazovke programu na nastavenie systému BIOS. Vyberte položku Napájanie > Konfigurácia batérie > ExpressCharge a stlačte Enter.

Batéria

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o batérii vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka22. Technické údaje o batérii

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4
Typ batérie	2-článková, 40 Wh lítiovo-iónová, ExpressCharge 2.0, ExpressCharge Boost	2-článková, 40 Wh lítium-iónová, ExpressCharge 2.0, ExpressCharge Boost, dlhá životnosť	3-článková, 60 Wh lítiovo-iónová batéria, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3-článková, 60 Wh, lítiovo-iónová, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, dlhá životnosť

Tabuľka 22. Technické údaje o batérii (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4
Napätie batérie	7,80 VDC	7,80 VDC	11,70 VDC	11,70 VDC
Hmotnosť batérie (maximálna)	155 gm	155 gm	215 gm	215 gm
Rozmery batérie:				
Výška	6,15 mm (0,24")	6,15 mm (0,24 palca)	6,15 mm (0,24 palca)	6,15 mm (0,24 palca)
Šírka	248 mm (9,76 palca)	248 mm (9,76 palca)	248 mm (9,76 palca)	248 mm (9,76 palca)
Hĺbka	65,10 mm (2,56 palca)	65,10 mm (2,56 palca)	65,10 mm (2,56 palca)	65,10 mm (2,56 palca)
Teplotný rozsah:				
V prevádzke	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)
Dátové úložisko	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)
Prevádzková doba batérie	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.	Mení sa v závislosti od prevádzkových podmienok a za určitých podmienok sa môže v prípade veľkých nárokov na odber výrazne skrátiť.
Doba nabíjania batérie (približná)	Režim rýchleho nabíjania Express Charge 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 45 °C normálne expresné nabíjanie 46 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Štandardné nabíjanie/Prevažne AC používateľská metóda nabíjania: 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny	Režim rýchleho nabíjania Express Charge 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 45 °C normálne expresné nabíjanie 46 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Štandardné nabíjanie/Prevažne AC používateľská metóda nabíjania: 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny	Režim rýchleho nabíjania Express Charge 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 45 °C normálne expresné nabíjanie 46 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Štandardné nabíjanie/Prevažne AC používateľská metóda nabíjania: 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Metóda nabíjania Express Charge Boost (rýchle nabíjanie od počiatočných 35 %): 16 – 45 °C cieľový čas nabíjania od 0 do 35	Režim rýchleho nabíjania Express Charge 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 45 °C normálne expresné nabíjanie 46 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Štandardné nabíjanie/Prevažne AC používateľská metóda nabíjania: 0 – 15 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 4 hodiny 16 – 50 °C, maximálny povolený čas nabíjania od 0 do 100 % RSOC je 3 hodiny Metóda nabíjania Express Charge Boost (rýchle nabíjanie od počiatočných 35 %): 16 – 45 °C cieľový čas nabíjania od 0 do 35



POZNÁMKA:

Pomocou nastavení aplikácie MyDell (možnosť napájania) môžete ovládať čas nabíjania, trvanie, čas začiatku a konca nabíjania atď. Viac informácií o aplikácii MyDell nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Tabuľka22. Technické údaje o batérii (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4
	Metóda nabíjania Express Charge Boost (rýchle nabíjanie od počiatočných 35 %): 16 – 45 °C cieľový čas nabíjania od 0 do 35 % RSOC je 20 min pre zrýchlené nabíjanie	Metóda nabíjania Express Charge Boost (rýchle nabíjanie od počiatočných 35 %): 16 – 45 °C cieľový čas nabíjania od 0 do 35 % RSOC je 20 min pre zrýchlené nabíjanie	% RSOC je 20 min pre zrýchlené nabíjanie	% RSOC je 20 min pre zrýchlené nabíjanie
Gombiková batéria	Nepodporované	Nepodporované	Nepodporované	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 počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka23. Technické údaje obrazovky

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3
Typ obrazovky	Full High Definition Plus (FHD+)	Full High Definition Plus (FHD+), Battery saving, ComfortView Plus	Quad High Definition Plus (QHD+), Battery saving, ComfortView Plus
Konfigurácie s dotykovým displejom	Nie	Nie	Áno
Technológia panela obrazovky	Široký pozorovací uhol (WVA/IPS)	Široký pozorovací uhol (WVA/IPS)	Široký pozorovací uhol (WVA/IPS)
Rozmery panela obrazovky (aktívna oblasť):			
Výška	178,78 mm	178,78 mm	178,80 mm
Šírka	286,04 mm	286,04 mm	286,08 mm
Uhlopriečka	337,31 mm	337,31 mm	337,36 mm
Natívne rozlíšenie panela obrazovky	1920 x 1200	1920 x 1200	2 560 x 1600
Svietivosť (typická)	300 nitov	400 nitov	500 nitov
Megapixelov	8,0	8,0	8,0
Farebný rozsah	45 % NTSC	100 % sRGB	100 % sRGB
Počet pixelov na palec (PPI)	170 ppi	170 ppi	227 ppi
Kontrastný pomer (typický)	800 : 1	1500 : 1	1500 : 1

Tabuľka23. Technické údaje obrazovky (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3
Čas odozvy (maximálne)	35 ms	35 ms	35 ms
Obnovovacia frekvencia	48 Hz až 60 Hz	30 Hz až 60 Hz	48 Hz až 60 Hz
Horizontálny zorný uhol	+/- 85 stupňov (typicky)	+/- 85 stupňov (typicky)	+/- 85 stupňov (typicky)
Vertikálny zorný uhol	+/- 85 stupňov (typicky)	+/- 85 stupňov (typicky)	+/- 85 stupňov (typicky)
Rozstup pixelov	0,14 mm x 0,14 mm	0,14 x 0,14 mm	0,11 x 0,11 mm
Príkon (maximálny)	3,77 W	2,45 W	3,28 W
Antireflexný alebo lesklý povrch	Antireflexný	Antireflexný	Antireflexný povrch/ochrana proti zanechávaniu odtlačkov prstov

Čítačka odtlačkov prstov (voliteľná)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o voliteľnej čítačke odtlačkov prstov pre notebook Dell Pro 13 Premium PA13250.

 **POZNÁMKA:** Čítačka odtlačkov prstov na tlačidlo napájania.

Tabuľka24. Technické údaje čítačky odtlačkov prstov

Popis	Hodnoty
Snímacia technológia	Transkapacitné snímanie
Rozlíšenie snímača	500 dpi
Veľkosť snímača (v pixeloch)	- X: 108 - Y: 88

Snímač

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o snímačoch vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka25. Snímač

Podpora snímača
Akcelerometer (ST Micro LIS2DW12TR): Na základni systémovej dosky
Akcelerometer (ST Micro LNG2DMTR-GP): Na výklopnej strednej doske v konfigurácii ďalšieho predaja pre veľkový počítač s MIPI RGB + infračervenou kamerou
Snímač intenzity okolitého osvetlenia (voliteľný)
Snímač priblíženia – vzdialenosť v súlade s predpísanými hodnotami SAR (pre modul siete WWAN) pri používaní NFC
Hallovo snímač
Centrum snímačov (integrované)

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka26. Integrovaný grafický procesor

Radič	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel Arc Graphics 130V	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core Ultra 5
Intel Arc Graphics 140V	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core Ultra 7

Matica podpory viacerých obrazoviek

V tejto tabuľke sú uvedené informácie o možnostiach pripojenia viacerých obrazoviek k vášmu počítaču Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka27. Matica podpory viacerých obrazoviek

Grafická karta	Režim priameho výstupu samostatného ovládača grafickej karty	Počet externých obrazoviek, keď je integrovaná obrazovka počítača zapnutá	Počet externých obrazoviek, keď je integrovaná obrazovka počítača vypnutá
Intel Arc Graphics	–	3	4

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

Tabuľka28. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Samostatný modul Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Certifikát FIPS 140-2 pre modul TPM
Certifikát TCG (Trusted Computing Group) pre TPM
Disk SED SSD NVMe, SSDSSD (s certifikátom Opal alebo bez) – SDL
Jeden otvor na klinový zámok
SED (iba Opal 2.0 – rozhranie PCIe)
Windows Hello - čítačka odtlačkov prstov (voliteľné)
Mechanický kryt kamery na ochranu súkromia (iba notebooky s kovovým šasi)
Detekcia neoprávneného vniknutia so skrinky

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

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

Tabuľka29. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)

Tabuľka 29. Prostredie počítača (pokračovanie)

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Relatívna vlhkosť (maximálna)	10 % až 90 % (bez kondenzácie)	0 % až 95 % (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Náraz (maximálny)	110 G†	160 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	–15,2 až 3 048 m (4,64 až 5518,4 stopy)	–15,2 m až 10 668 m (4,64 až 19 234,4 stopy)
 VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.		

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

† Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

Podmienky poskytovania podpory firmy Dell

Viac informácií o podmienkach poskytovania podpory firmy Dell nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

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 zahľadte sa aspoň na 20 sekúnd na predmet vzdialený približne 609,60 cm (20 stôp).

Dell Optimizer

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

V prípade notebooku Dell Pro 13 Premium PA13250 s nástrojom Dell Optimizer môžete nasledovné:

- Predĺžiť výdrž batérie počítača pomocou inteligentného predlžovača batérie a dynamického nabíjania.
- Vyladiť výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov.
- Získať prístup k ovládacím prvkom schôdzí Zoom a Microsoft Teams pomocou touchpadu pre spoluprácu.
- Získať prístup k počítaču a zabezpečiť ho v závislosti od vašej fyzickej prítomnosti.
- Prevziať a uplatniť aplikácie zakúpené s počítačom.

Viac informácií o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v *Dell Optimizer* na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Servisný úkon v počítači

Bezpečnostné pokyny

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

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

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

⚠ 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**.

i 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. 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.

- Stlačte a podržte kláves B a potom na 3 sekundy stlačte tlačidlo napájania, kým sa na obrazovke nezobrazí logo Dell.
- Pokračujte stlačením ľubovoľného klávesu.
- 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 **štitok vlastníctva**, nasledujúci krok sa pri prechode do servisného režimu automaticky preskočí.
- 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 systémové dosky. Slabé výboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať vo forme opakujúcich sa technických problémov alebo skrátenej životnosti produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

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

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

- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému 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 zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu s počítačom, ktorý budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčastou 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 pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k antistatickej podložke a obnaženej kovovej ploche v počítači, na ktorom pracujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka 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 opotrebovávajú, 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:

- Křížový skrutkovač č. 0
- Křížový skrutkovač č. 1
- 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 škatulky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.
- POZNÁMKA:** Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.
- POZNÁMKA:** Farba skrutky sa môže líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Tabuľka30. Zoznam skrutiek

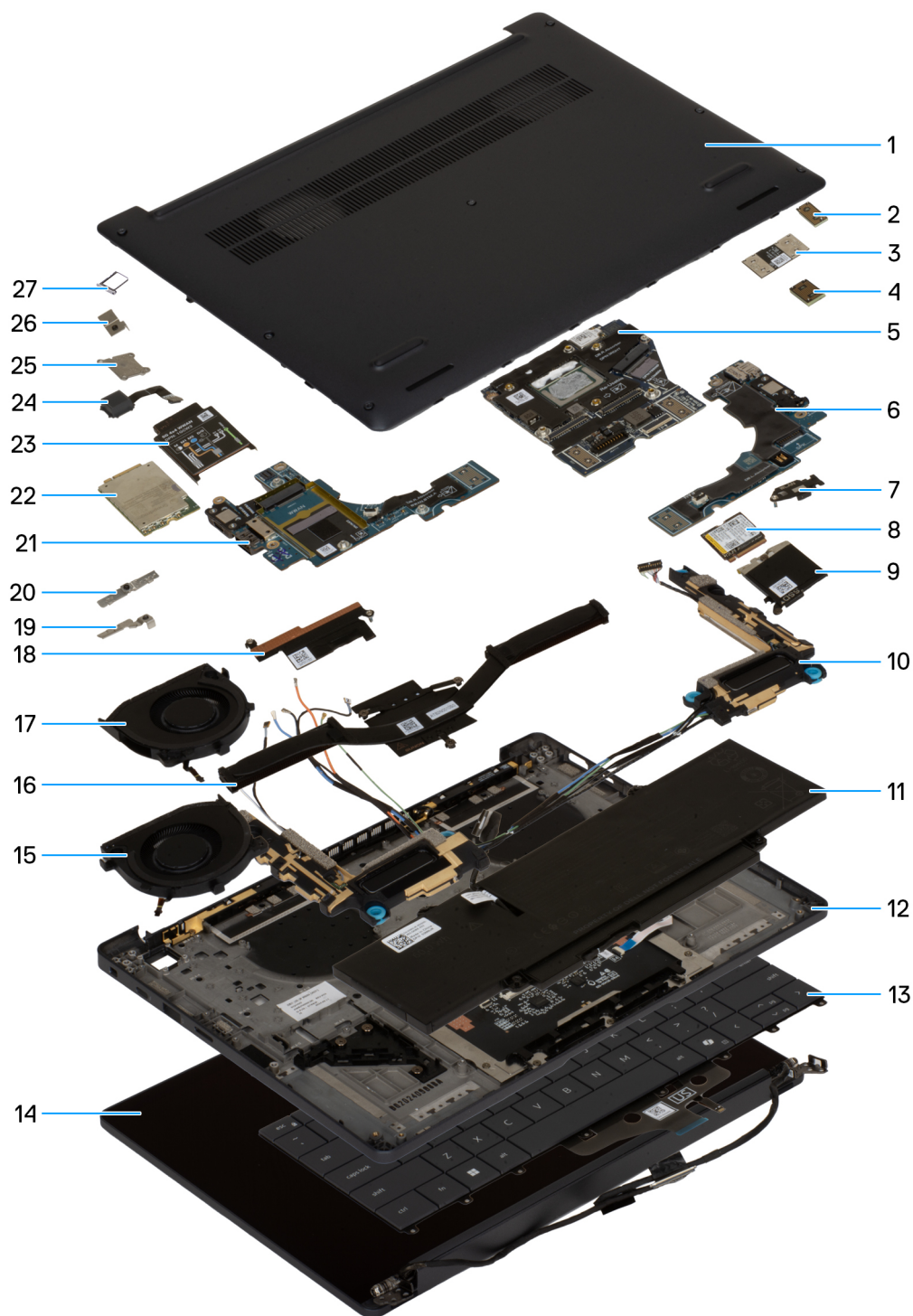
Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Spodný kryt	M2,5 x 7 (skrutka s roznitovaným koncom)	7	
Kryt disku SSD	M1,6 x 2 (skrutka s roznitovaným koncom)	2	
Konzola karty WLAN	M1,6 x 5,5 (skrutka s roznitovaným koncom)	1	
Batéria	M2 x 4,5 (skrutka s roznitovaným koncom)	4	
Konzola karty WWAN	M1,6 x 2,3 (skrutka s roznitovaným koncom)	1	
Pravý ventilátor	M1.6x3	2	
Ľavý ventilátor	M1.6x3	2	
Chladič	M2x3,5 (skrutka s roznitovaným koncom)	3	
Reproduktor	M2x2	6	
Ľavá vstupno-výstupná doska	M1.6x5.5 M1.6x2.5	4 2	 
Pravá vstupno-výstupná doska	M1.6x5.5 M1.6x2.5	4 3	 
Dvierka ľavého modulu USB Type-C	M2x5	2	
Pravý modul s portom USB Type-C	M2x5	2	
Konzola tlačidla napájania	M1,6 x 2,3 (skrutka s roznitovaným koncom)	1	

Tabuľka30. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Konzola kábla EDP	M1,6 x 5,5 (skrutka s roznitovaným koncom)	2	
Závesy obrazovky	M2.5x5	6	
Systémová doska	M1.6x2.5	1	
Klávesnica	M1.4x1.2	19	
	M1.6x2	8	

Hlavné komponenty počítača Dell Pro 13 Premium PA13250

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.



Obrázok 9. Hlavné súčasti systému/rozložené zobrazenie

1. Spodný kryt
2. Doska premostovača
3. Kábel FPC vstupno-výstupnej dosky
4. Doska premostovača
5. Systémová doska
6. Pravá vstupno-výstupná doska
7. Konzola karty WWAN

8. Disk SSD (Solid State Drive)
9. Kryt disku SSD
10. Reprodukory
11. Batéria
12. Zostava opierky dlaní
13. Klávesnica
14. Zostava obrazovky
15. Pravý ventilátor
16. Chladič
17. Ľavý ventilátor
18. Konzola kábla EDP
19. Konzola kábla antény Darwin
20. Konzola karty WWAN
21. Ľavá vstupno-výstupná doska
22. karta WWAN
23. Kryt karty WWAN
24. Kábel čítačky odtlačkov prstov
25. Konzola tlačidla napájania
26. Tlačidlo napájania
27. Zásuvka na kartu nano SIM

 **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.

Zásuvka na kartu nano SIM

Vybratie zásuvky na kartu nano SIM

Požiadavky

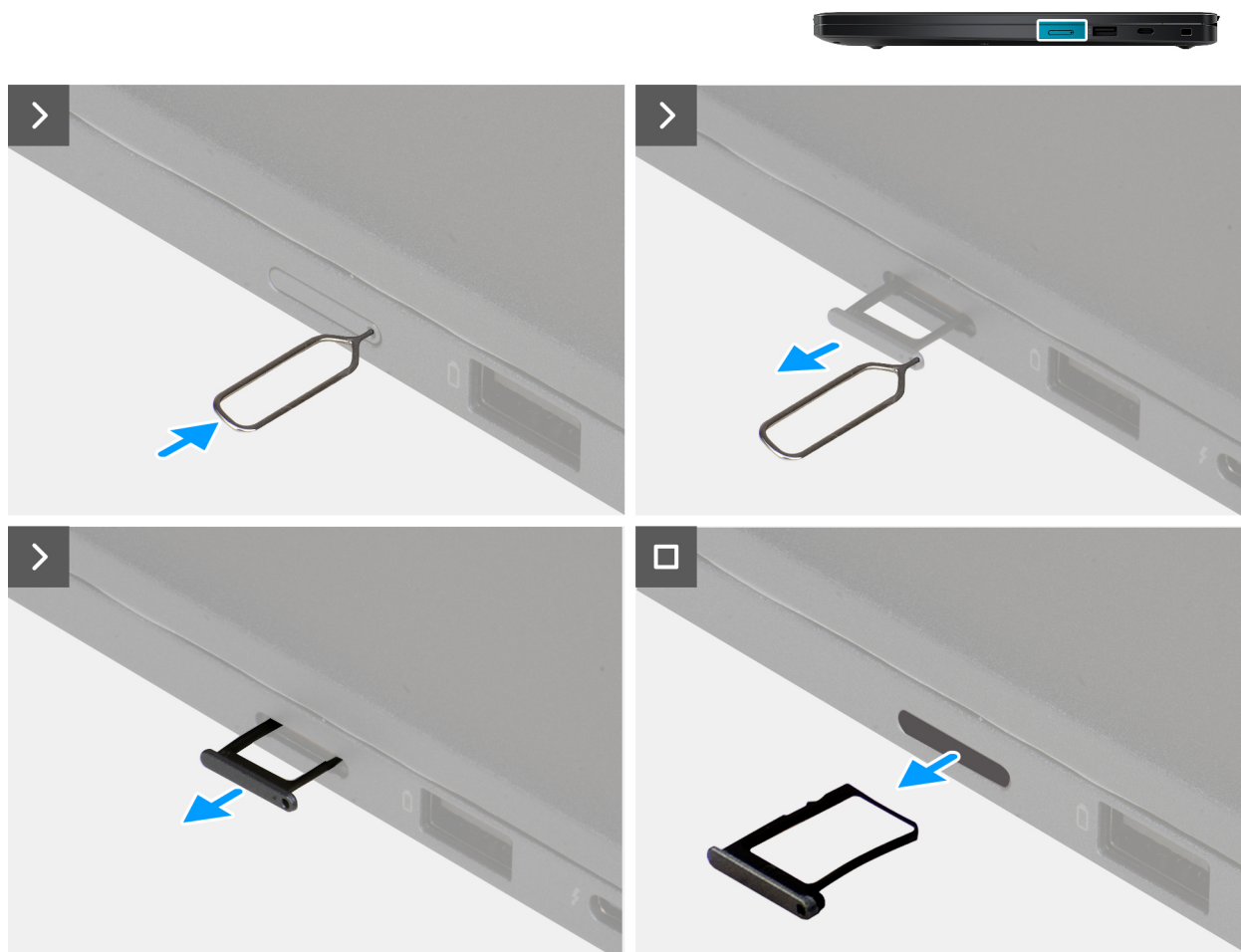
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

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

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Tento návod je určený iba pre počítače dodávané so zásuvkou na kartu nano SIM. Pred týmto servisným úkonom v modeloch dodávaných bez anténnych kariet WWAN nie je potrebné vykonať žiadne prípravné úkony.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zásuvky na kartu nano SIM v počítači a vizuálny návod na jej vybratie.



Obrázok 10. Vybratie zásuvky na kartu nano SIM

Postup

1. Zasuňte do uvoľňovacej dierky v zásuvke na kartu nano SIM kancelársku spinku a zasúvajte ju dovnútra, kým sa zásuvka nevysunie.
2. Zatlačením kolíka na vysunutie karty SIM uvoľníte zámok a vysuňte zásuvku na kartu nano SIM.
3. Vytiahnite zásuvku na kartu nano SIM z počítača.

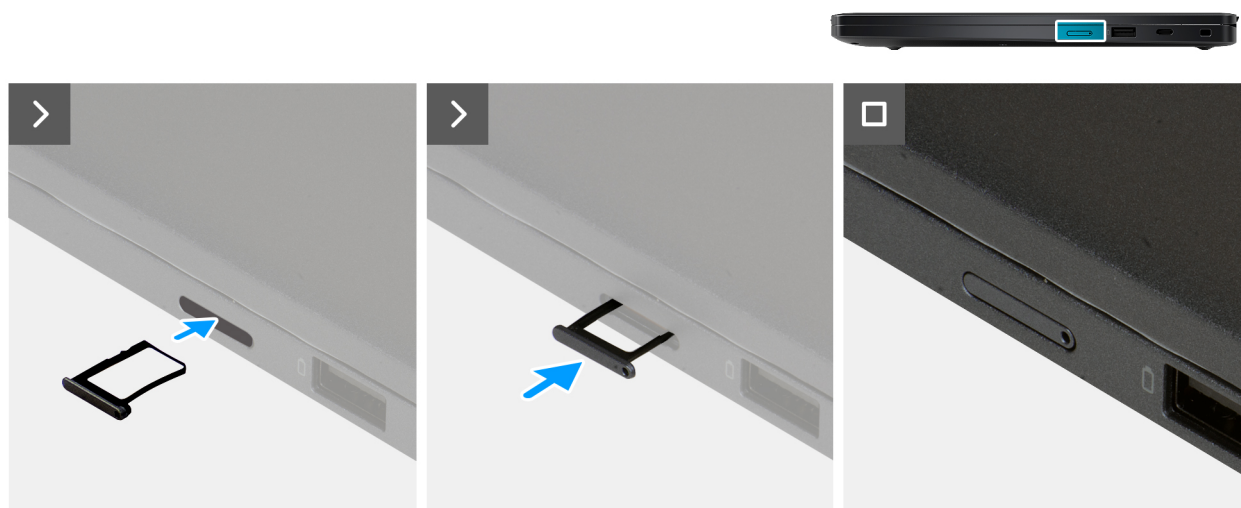
Vloženie zásuvky na kartu nano SIM

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zásuvky na kartu nano SIM v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 11. Vloženie zásuvky na kartu nano SIM

Postup

Zarovnajte zásuvku na kartu nano SIM s otvorom v počítači a opatrne ju zasunúť dovnútra.

Ďalší postup

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

Karta nano SIM

Demontujte kartu nano SIM

Požiadavky

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

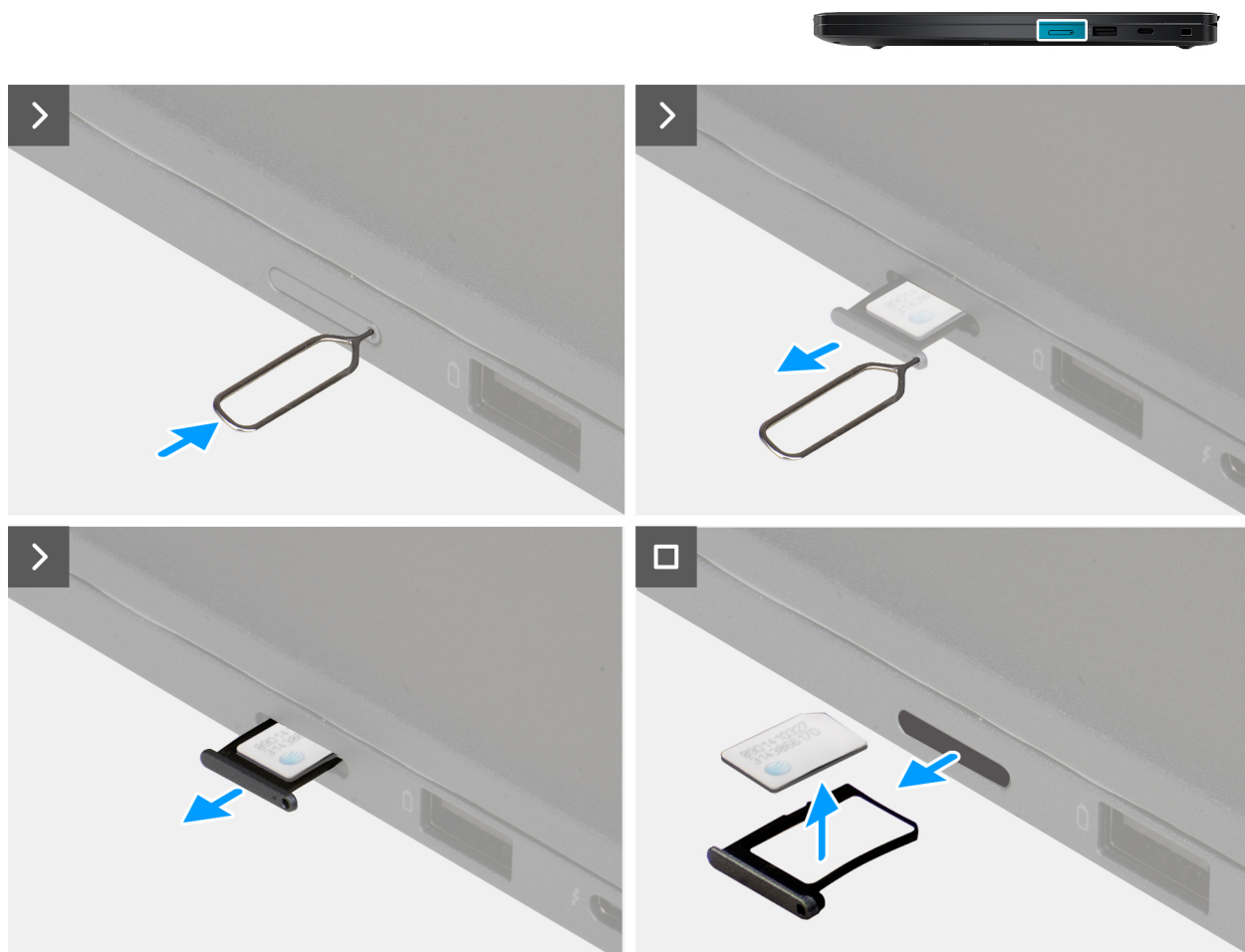
POZNÁMKA: Presvedčte sa, že je počítač v servisnom režime. Viac informácií nájdete v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).

VAROVANIE: Ak vyberiete kartu nano SIM zo zapnutého počítača, môže dôjsť k strate údajov alebo poškodeniu karty. Preto sa uistite, že je počítač vypnutý alebo sú zakázané sieťové pripojenia.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty nano SIM v počítači a vizuálny návod na jej vybratie.



Obrázok 12. Demontujte kartu nano SIM

Postup

1. Vložte kolík na vysunutie SIM karty do uvoľňovacieho otvoru, aby ste uvoľnili zásuvku na kartu nano SIM.
2. Zatlačením kolíka na vysunutie karty SIM uvoľníte zámok a vysuňte zásuvku na kartu nano SIM.
3. Vytiahnite zásuvku na kartu nano SIM z počítača.
4. Vyberte kartu nano SIM zo zásuvky.

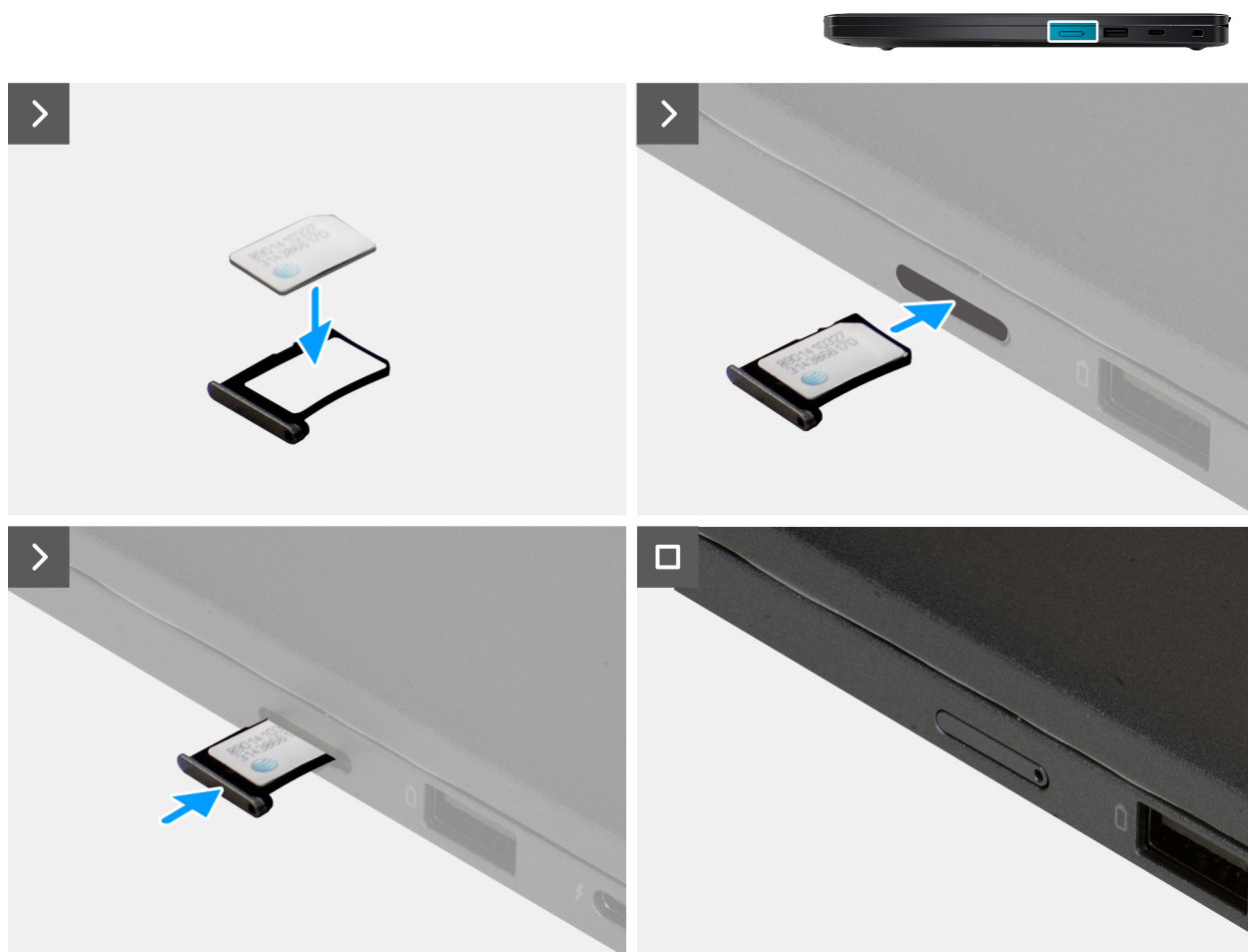
Nainštalujte kartu nano SIM

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 13. Nainštalujte kartu nano SIM

Postup

1. Vložte kartu nano SIM do zásuvky na kartu nano SIM tak, aby bola otočená čipom nahor.
2. Zarovnajte zásuvku na kartu nano SIM s otvorom v počítači a opatrne ju zasunúte dovnútra.

Ďalší postup

1. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

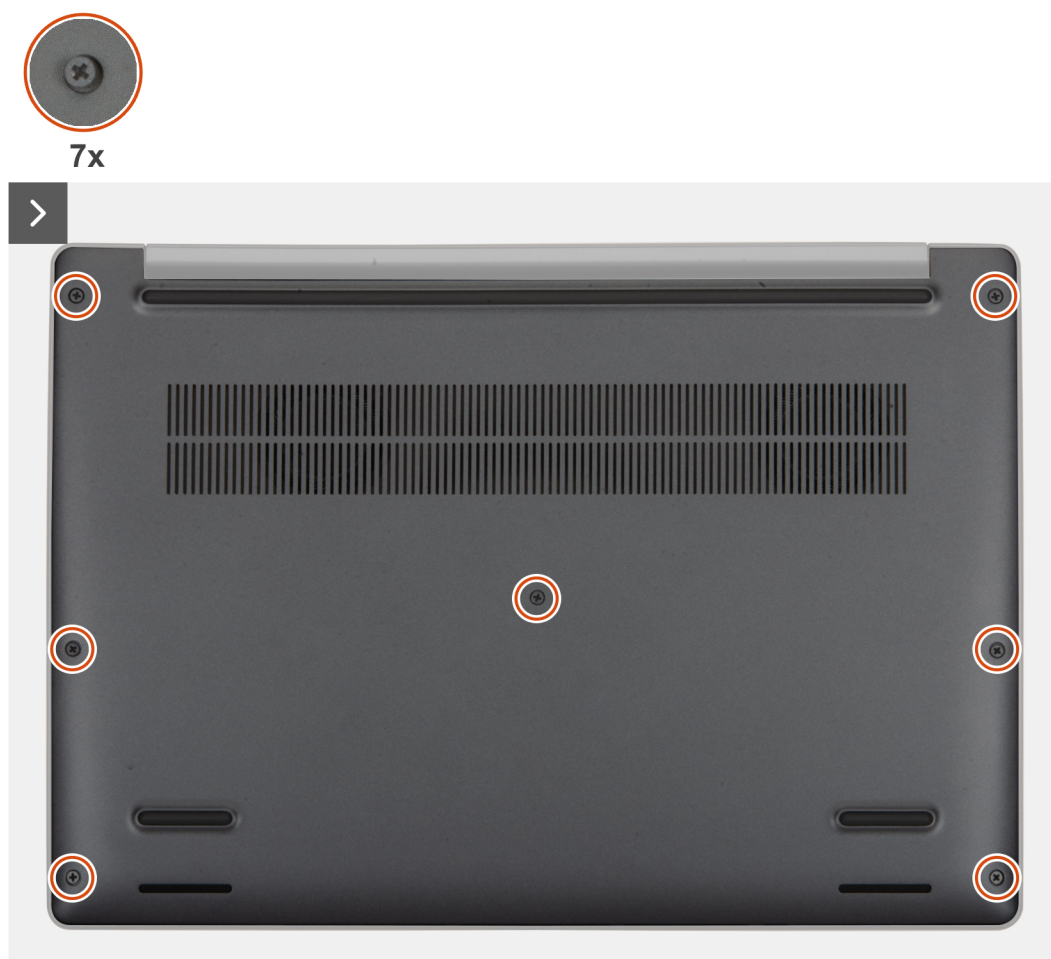
Požiadavky

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

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

O tejto úlohe

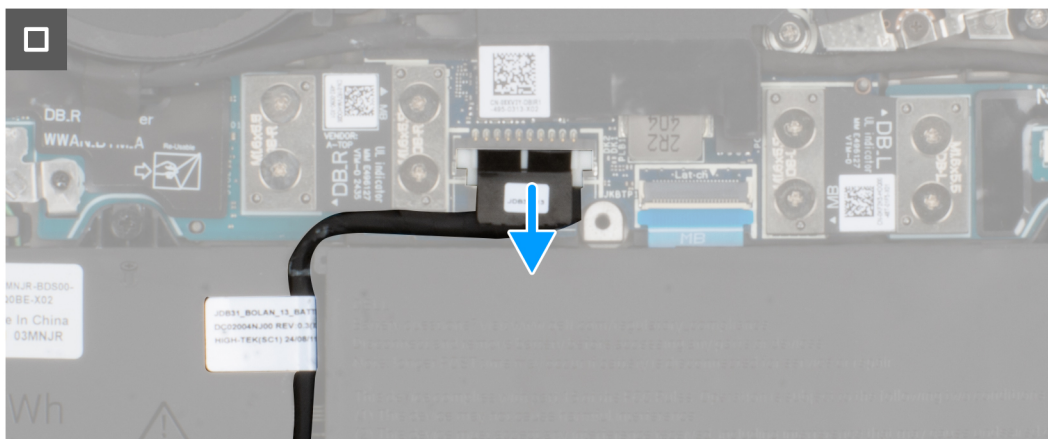
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie spodného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 14. Uvoľnite skrutky s roznitovaným koncom



Obrázok 15. Demontáž spodného krytu



Obrázok 16. Odpojte od systémovej dosky kábel batérie

Postup

1. Uvoľnite sedem skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pomocou plastového páčidla začnite páčiť spodný kryt v drážkach tvaru U pri pántoch obrazovky na hornom okraji spodného krytu.
 - ⚠ **VAROVANIE:** Páčidlo nezasúvajte hlboko pod vrchný okraj spodného krytu, lebo poškodíte západky krytu.
 - ⚠ **VAROVANIE:** Spodný kryt nepáčte od okraja pri vetracích otvoroch na vrchnej strane, pretože by ste ho tým poškodili.
3. Najskôr vypáčte hornú stranu spodného krytu, potom ľavú a pravú a nakoniec spodnú.
4. Chyťte spodný kryt za ľavú a pravú stranu a odstráňte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
5. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.

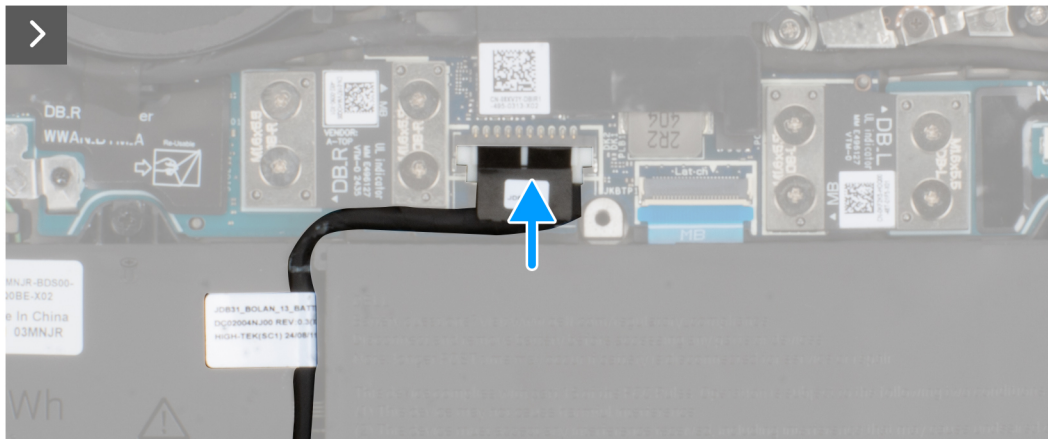
Montáž spodného krytu

Požiadavky

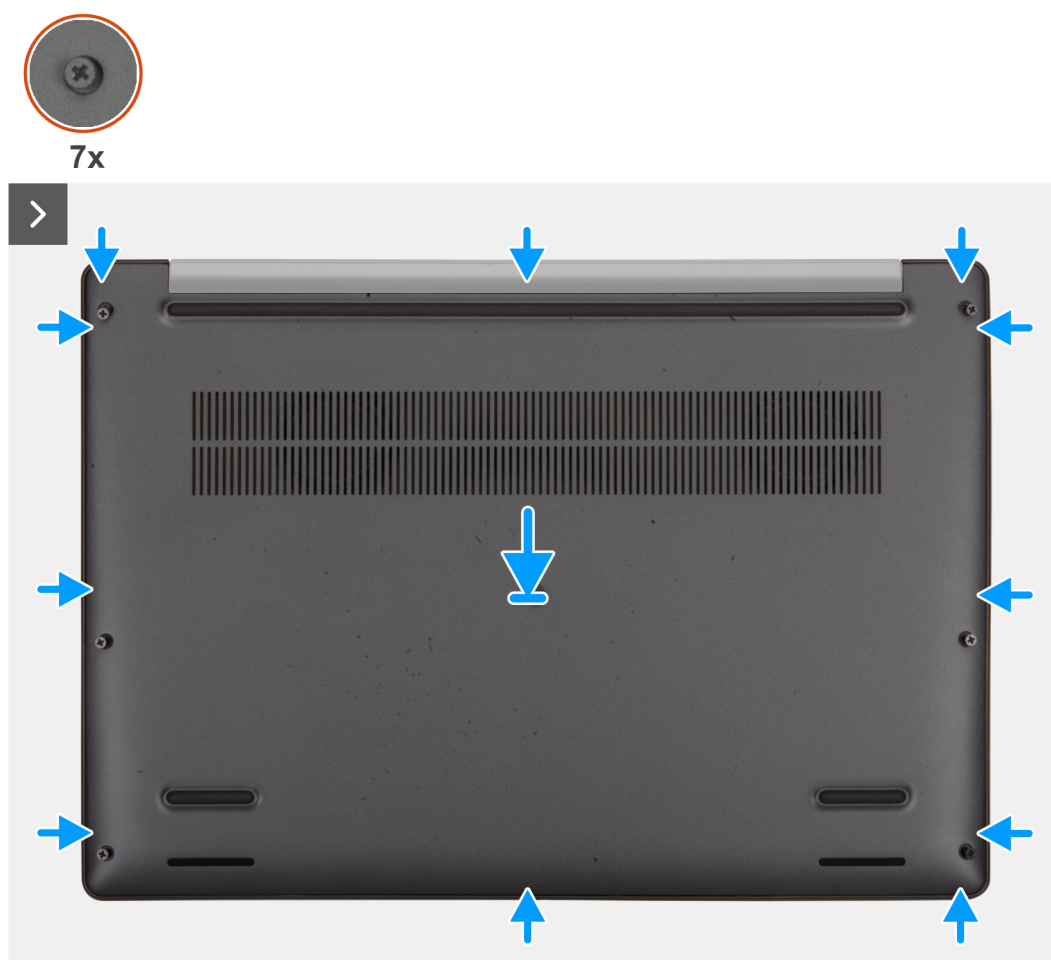
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Obrázok 17. Pripojte k systémovej doske kábel batérie



Obrázok 18. Montáž spodného krytu



Obrázok 19. Uťahnutie skrutiek s rozširovaným koncom

Postup

1. Pripojte kábel batérie ku konektoru kábla batérie na systémovej doske.
2. Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
3. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite spodný kryt na miesto.
4. Uťahnite osem skrutiek s rozširovaným koncom, 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 vybité. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu 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

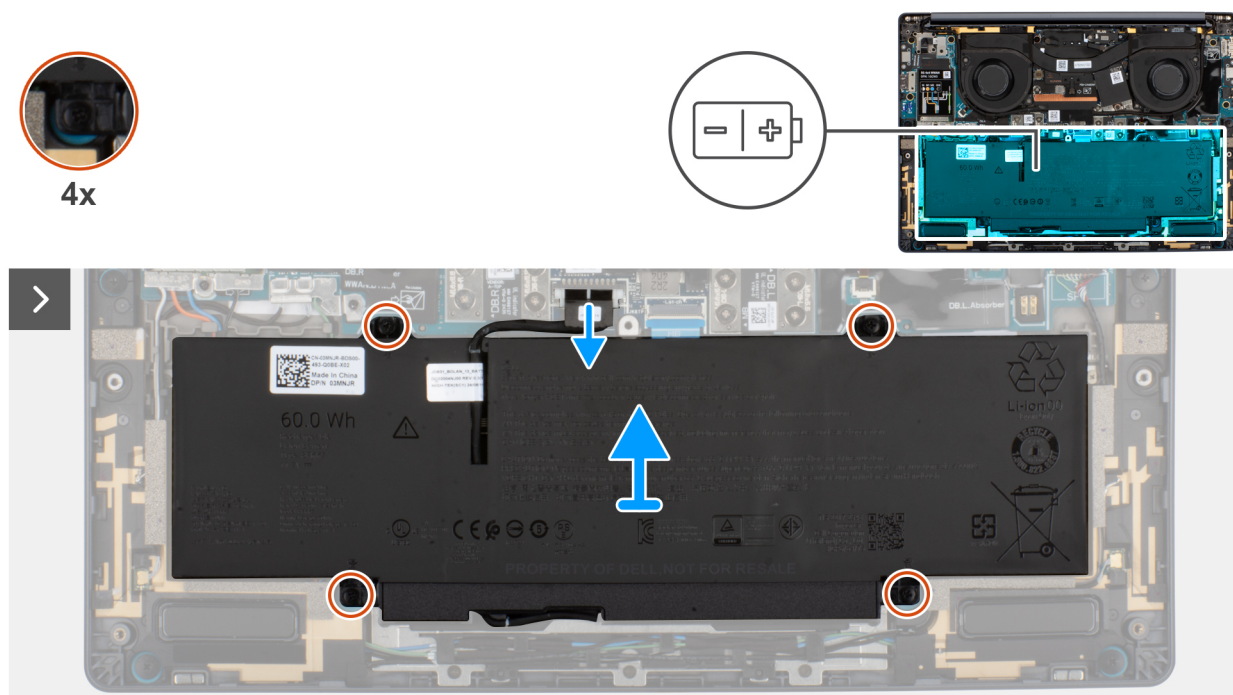
Požiadavky

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

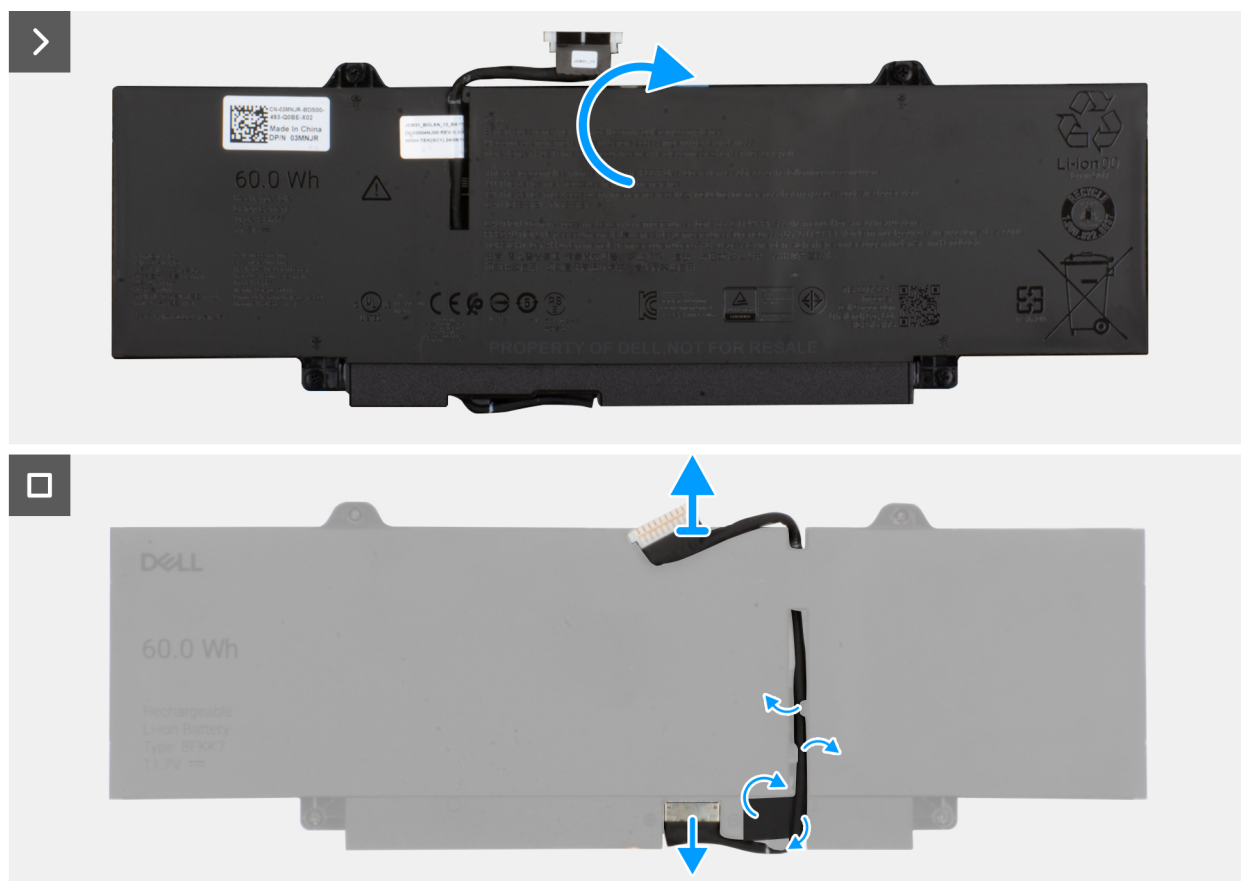
O tejto úlohe

VAROVANIE: Vybratím gombíkovej batérie sa obnovia predvolené nastavenia BIOS. Preto odporúčame, aby ste si pred vybratím gombíkovej batérie poznačili aktuálne nastavenia systému BIOS.

Nasledujúce obrázky znázorňujú umiestnenie batérie v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 20. Uvoľnite skrutky s rozbitovaným koncom



Obrázok 21. Vybratie batérie a odpojenie kábla batérie

Postup

1. Odpojte kábel batérie od konektora kábla batérie na systémovej doske (ak ste ho už neodpojili v predchádzajúcich krokoch).
2. Uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní.
3. Vyberte batériu zo zostavy opierky dlaní.
4. Obráťte batériu naopak a odlepte od nej lepiacu pásku, ktorá pripevňuje kábel batérie.
5. Vyberte kábel batérie z vodiacich úchytiak na batérii.
6. Odpojte kábel batérie od konektora na batérii.
7. Odstráňte kábel batérie z počítača.

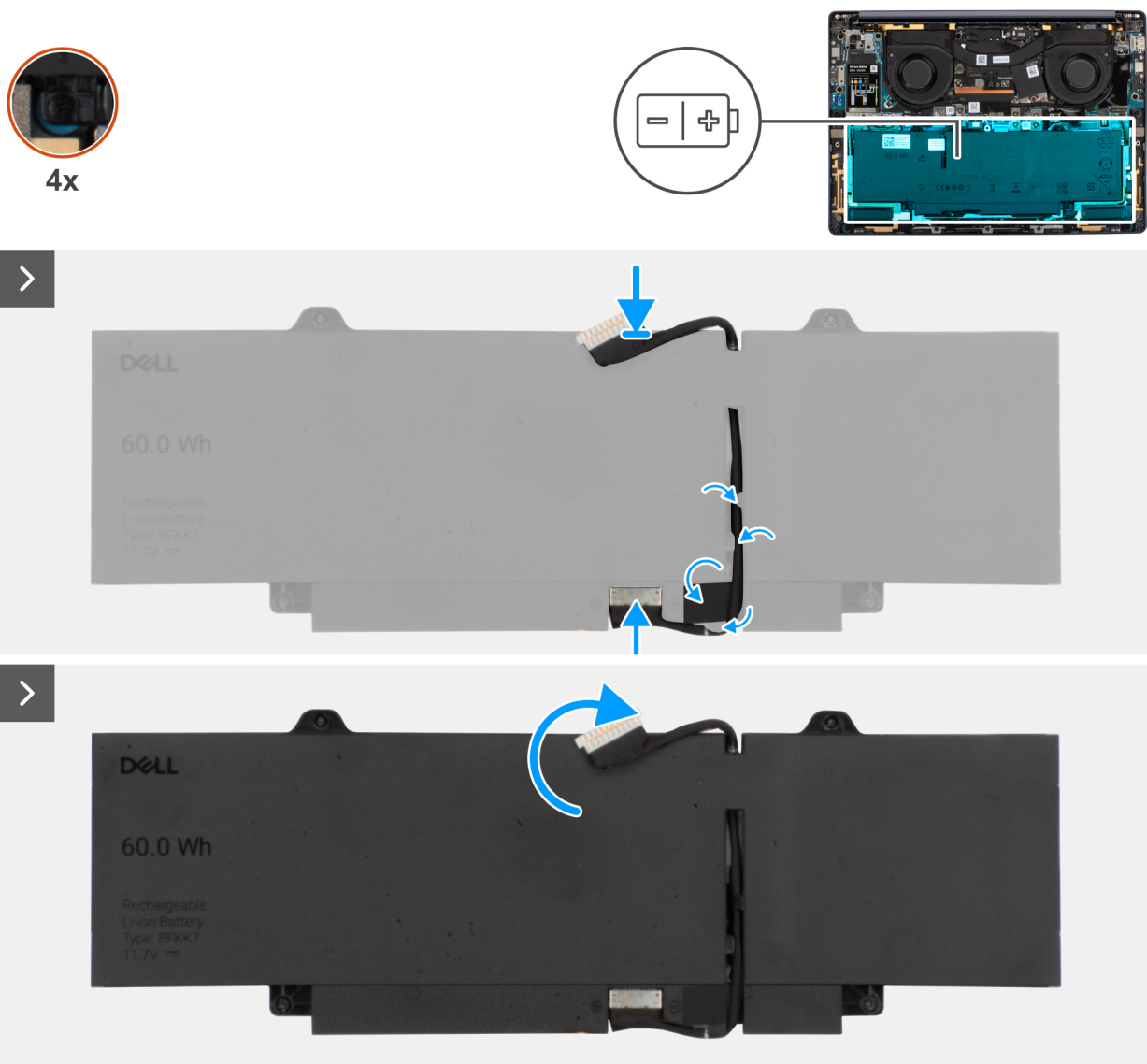
Montáž batérie

Požiadavky

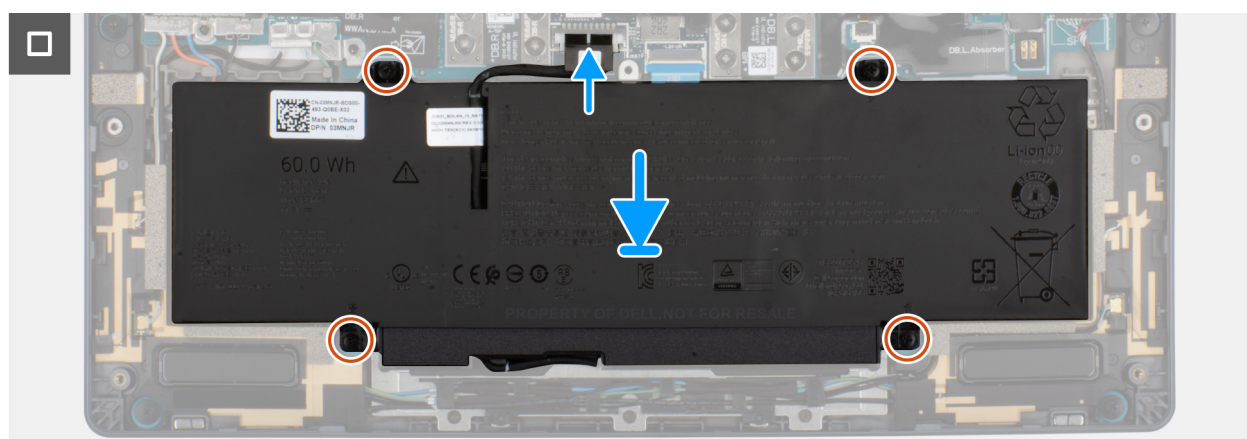
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Nasledujúce obrázky znázorňujú umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 22. Pripojenie kábla batérie



Obrázok 23. Montáž batérie

Postup

1. Zarovnajte a prevlečte kábel batérie cez vodiace úchytky na batérii.

2. Nalepte pásku, ktorá pripevňuje kábel batérie k batérii.
3. Pripojte kábel batérie ku konektoru na batérii.
4. Obráťte batériu naopak.
5. Pomocou zarovnávacích kolíkov umiestnite batériu na zostavu opierky dlaní.
6. Zarovnajte otvory pre skrutky na batérii s otvormi pre skrutky na zostave opierky dlaní.
7. Utiahnite štyri skrutky s rozširovacím koncom, ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní.
8. Pripojte kábel batérie ku konektoru kábla batérie na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. 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](#).

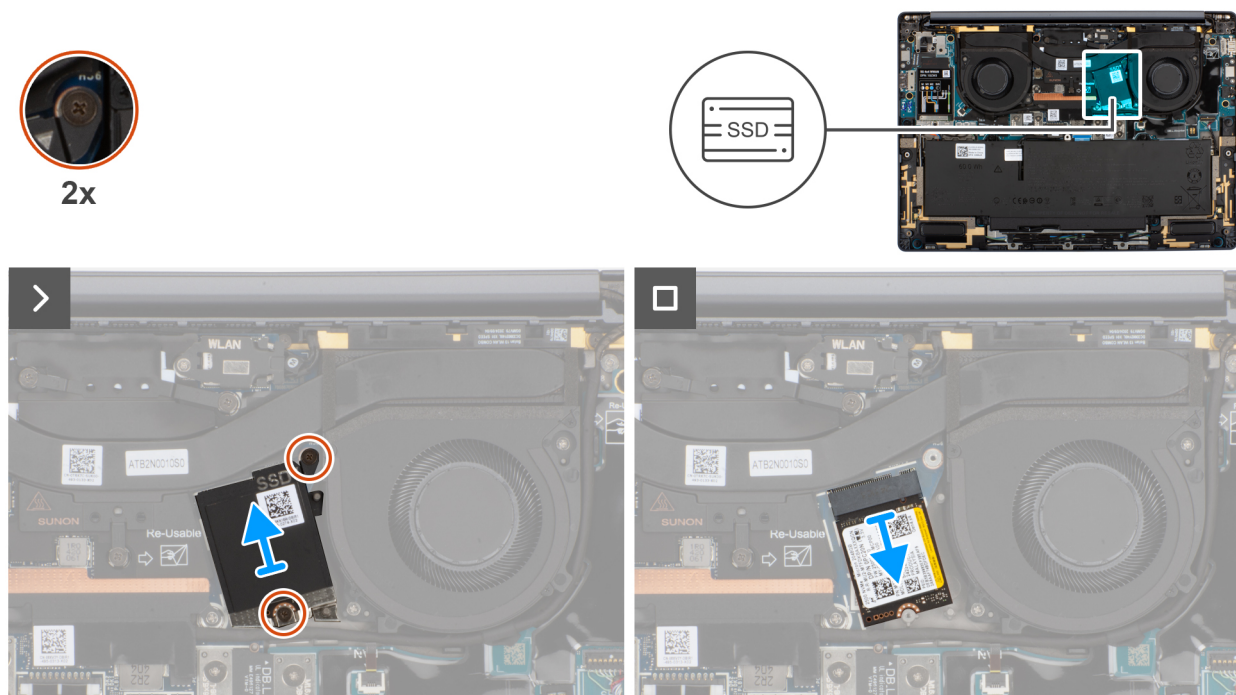
POZNÁMKA: Disky SSD sú krehké. Pri servisných úkonoch preto s diskom SSD manipulujte opatrne.

POZNÁMKA: Disk SSD neodstraňujte z počítača, kým je počítač zapnutý alebo v režime spánku, pretože by došlo k strate údajov, ktoré sú na ňom uložené.

2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie M.2 2230 SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 24. Demontáž jednotky SSD

Postup

1. Uvoľníte dve skrutky s rozníťovaným koncom, ktoré upevňujú kryt štítu jednotky SSD k systémovej doske.
2. Odstráňte kryt štítu SSD z počítača.
3. Vysuňte a odstráňte disk SSD zo slotu na systémovej doske.

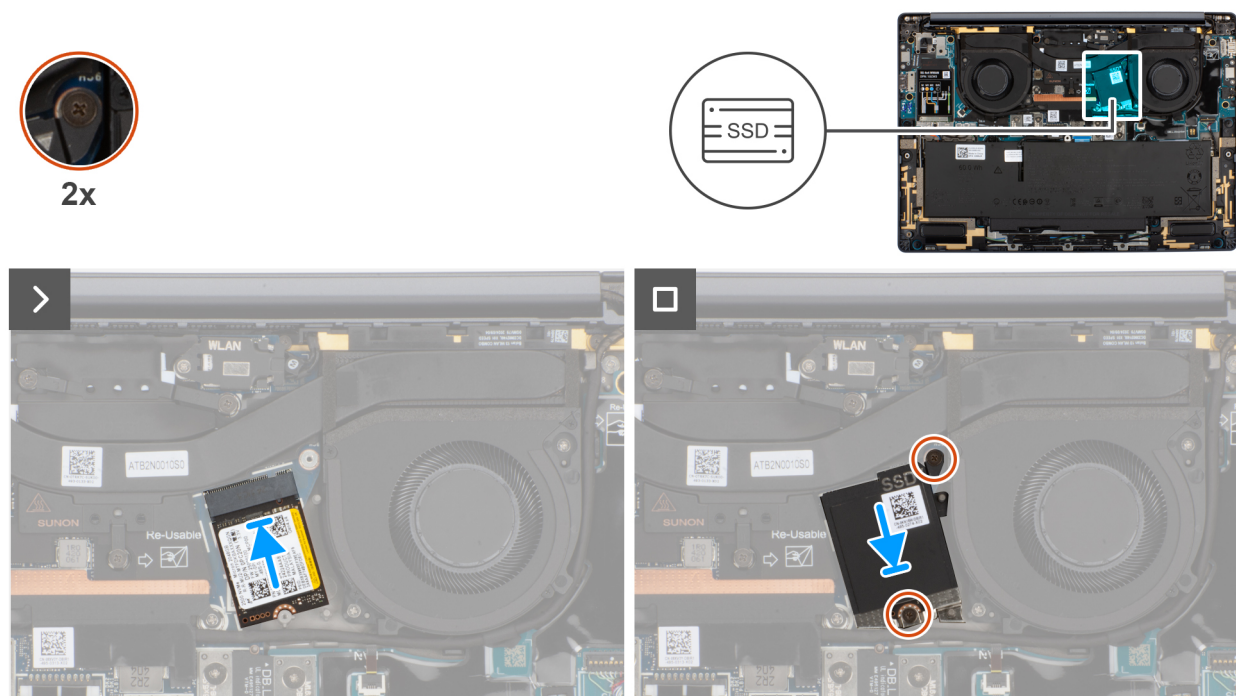
Montáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie držiaka disku SSD M.2 2230 a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 25. Montáž modulu SSD

Postup

1. Zarovnajte zárez na disku SSD s výčnelkom na slotu pre disk SSD na systémovej doske.
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky s rozníťovaným koncom, ktoré pripevňujú kryt štítu SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).
3. Skontrolujte, či je úložné zariadenie nainštalované správne:
 - a. Zapnite alebo reštartujte systém.
 - b. Po zobrazení loga spoločnosti Dell na obrazovke stlačte tlačidlo F2, aby ste sa dostali do programu nastavenia systému (BIOS).

 **POZNÁMKA:** Zoznam úložných zariadení sa zobrazí v časti **Systémové informácie** pod kartou **Všeobecné**.

- c. Ak ste vymenili primárne ukládacie zariadenie, na ktorom bol nainštalovaný operačný systém, pozrite si databázu poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)

Vybratie karty WWAN

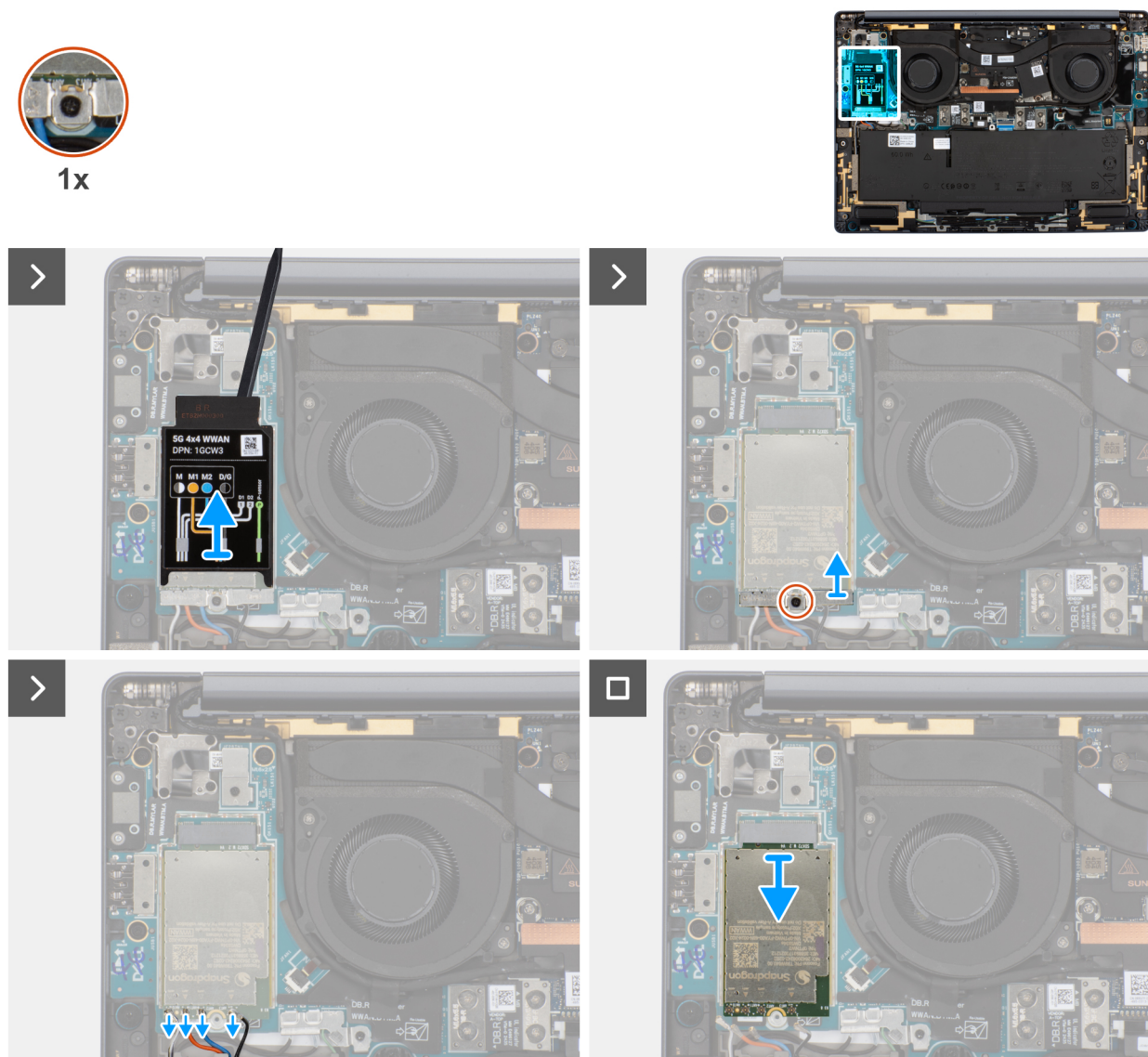
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Tento návod je určený iba pre počítače dodávané s kartou WWAN.
- POZNÁMKA:** Pri montáži tieniaceho krytu karty WWAN späť na miesto musíte kryt zasunúť do spôn na pravej vstupno-výstupnej doske.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty WWAN v počítači a vizuálny návod na jej vybratie.



Obrázok 26. Vybratie karty WWAN

Postup

1. Vypáčte tieniaci kryt karty WWAN: začnite v ľavom hornom rohu a odstráňte ho z počítača.
2. Zdvihnite tieniaci kryt karty WWAN z pravej vstupno-výstupnej dosky.
3. Uvoľnite jednu skrutku s roznitovaným koncom, ktorá pripevňuje konzolu karty WWAN k vstupno-výstupnej doske.
4. Odstráňte konzolu karty WWAN z počítača.
5. Odpojte od konektorov na karte WWAN káble antény.
6. Vysuňte a vyberte kartu WWAN zo slotu na kartu WWAN na vstupno-výstupnej doske.

Montáž karty WWAN

Požiadavky

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

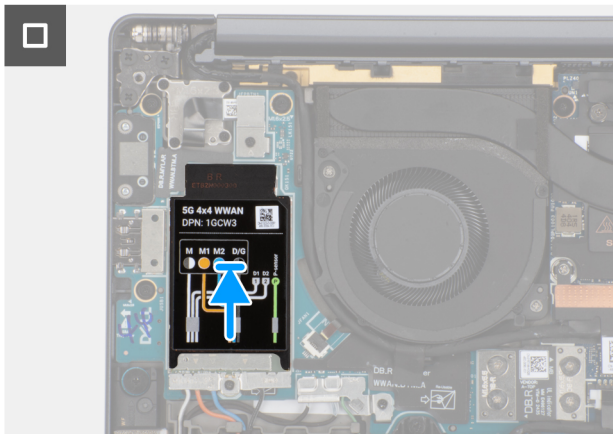
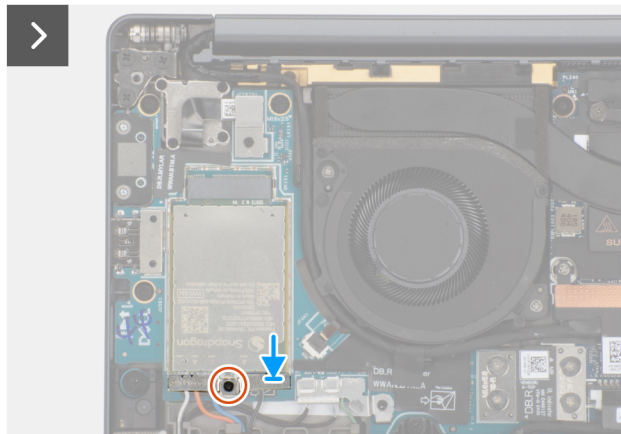
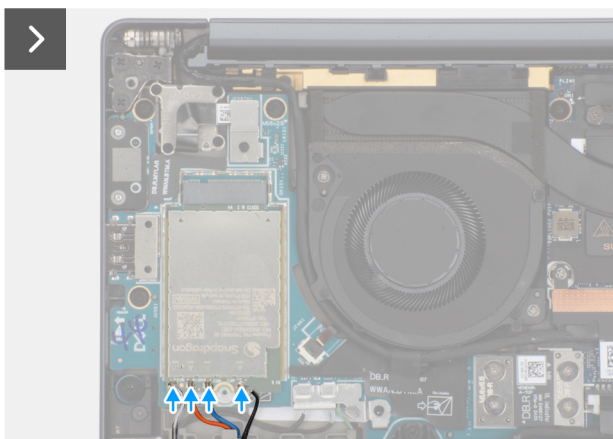
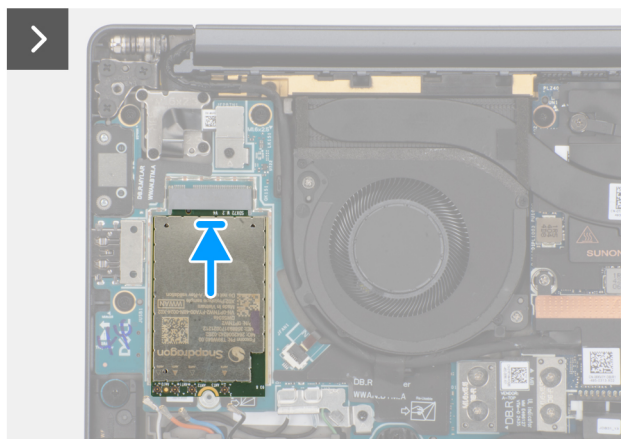
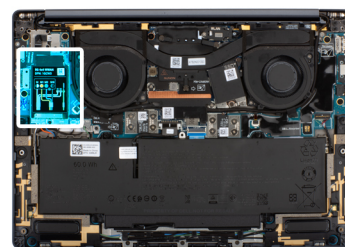
 **POZNÁMKA:** Pri montáži tieniaceho krytu karty WWAN späť na miesto musíte kryt zasunúť do spôn na pravej vstupno-výstupnej doske.

O tejto úlohe

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



1x



Obrázok 27. Montáž karty WWAN

Postup

1. Zarovnajte zárez na WWAN karte s výčnelkom na slotu na WWAN kartu na systémovej doske.
2. Zasuňte WWAN kartu do slotu WWAN karty na systémovej doske.
3. Pripojte anténne káble do konektorov na karte WWAN.

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

Tabuľka31. Farebná schéma anténových káblov pre WWAN kartu

Konektory na karte WWAN	Farba anténového kábla	Sieťotlačové označenie	
D/G	Čierny s tenkým bielym pásikom	ANT3 D/G	△ (biely trojuholník)
M2	Modrá	ANT2 M2	△ (biely trojuholník)
M1	Oranžová	ANT1 M1	△ (biely trojuholník)
M	Biely s tenkým sivým pásikom	ANT0 M	△ (biely trojuholník)

4. Prekryte kartu WWAN konzolu karty WWAN.

5. Zarovnajete otvor na skrutku v konzole WWAN karty s otvorom na skrutku v systémovej doske.
6. Uvoľníte skrutku s rozširovaným koncom, ktorá pripevňuje konzolu WWAN karty WWAN k systémovej doske.
7. Umiestnite ochranný kryt WWAN na WWAN kartu a zaistíte ho na mieste.

i POZNÁMKA: Pokyny, ako zistiť číslo IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) vášho počítača, nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
3. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ventilátor

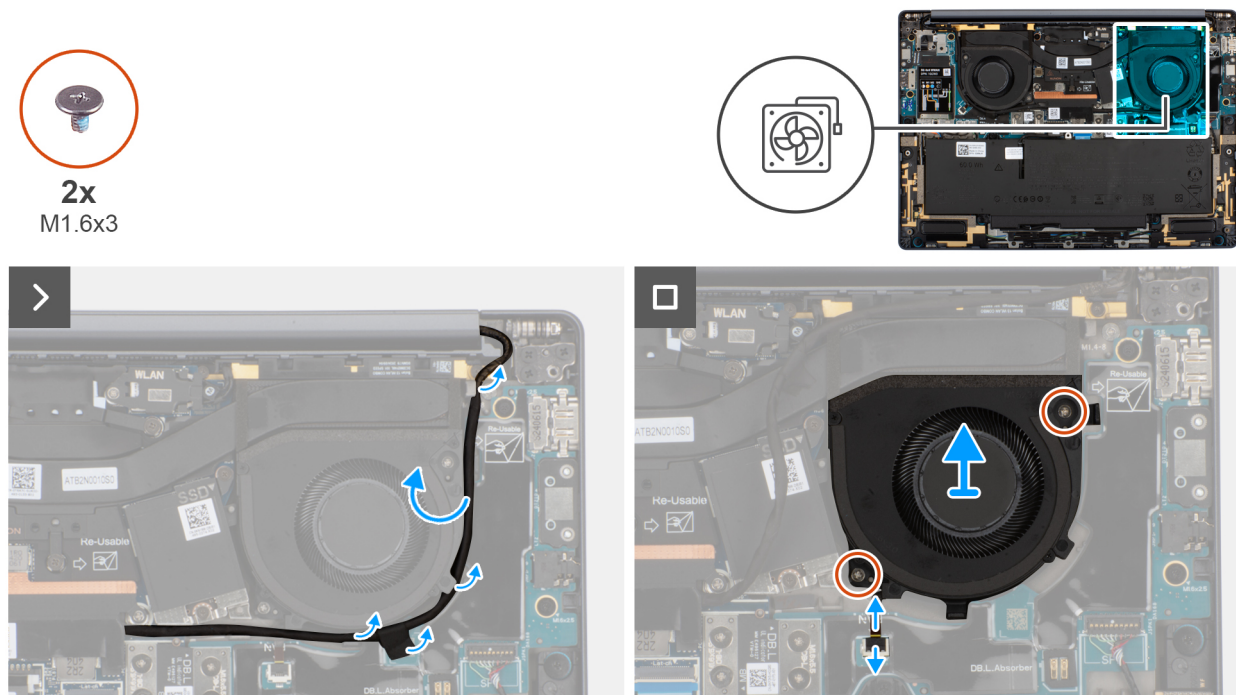
Demontáž ľavého ventilátora

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 28. Demontáž ľavého ventilátora

Postup

1. Uvoľníte kábel kamery zo smerovacích kanálov po stranách ľavého ventilátora.
2. Odpojte od konektora na ľavej vstupno-výstupnej doske kábel ľavého reproduktora.
3. Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú ľavý ventilátor.
4. Odstráňte ľavý ventilátor zo zostavy opierky dlaní.

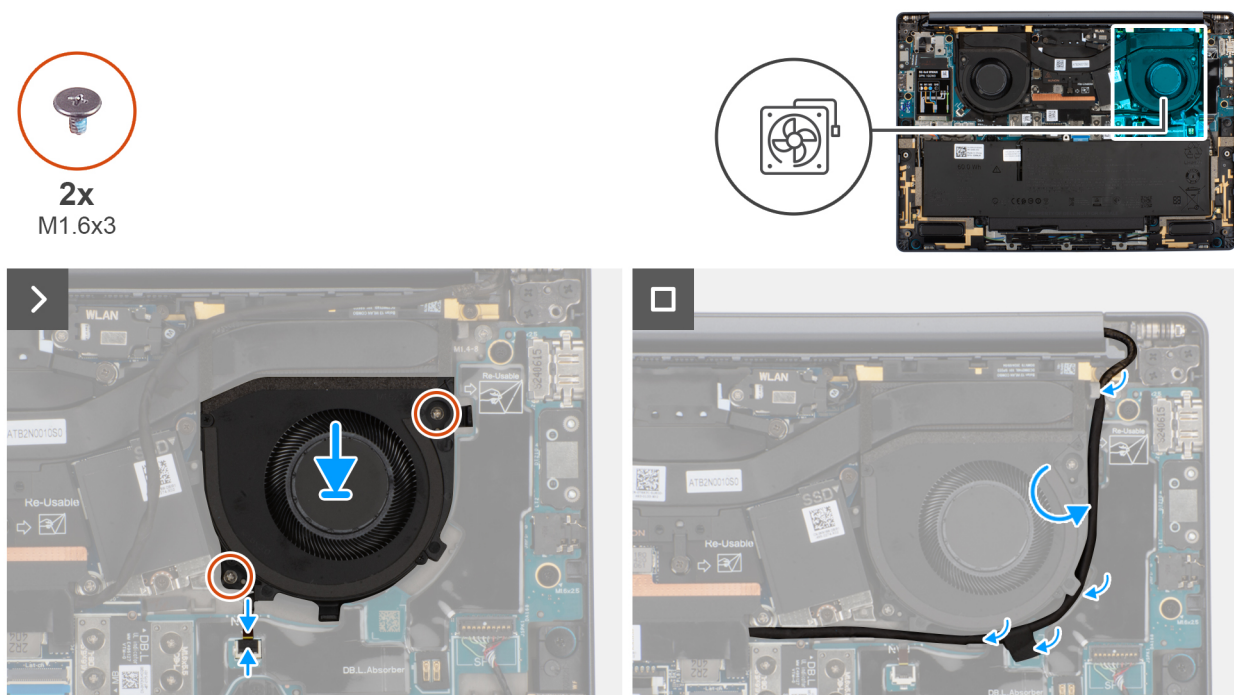
Montáž ľavého ventilátora

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 ľavého ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 29. Montáž ľavého ventilátora

Postup

1. Položte ľavý ventilátor na zostavu opierky dlaní.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na ľavom ventilátore s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú ľavý ventilátor k zostave opierky dlaní.
4. Pripojte kábel ľavého ventilátora ku konektoru na ľavej vstupno-výstupnej doske.

Ďalší postup

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

Demontáž pravého ventilátora

Požiadavky

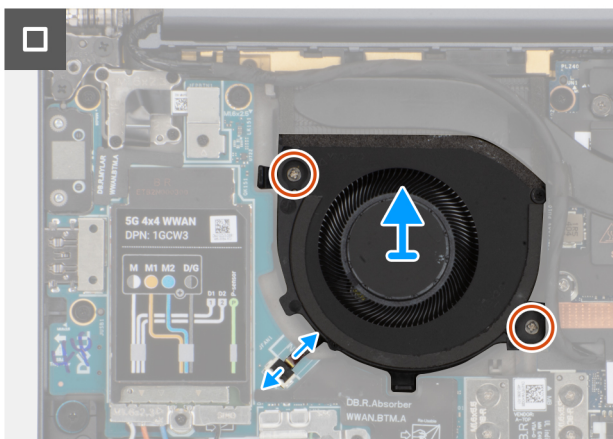
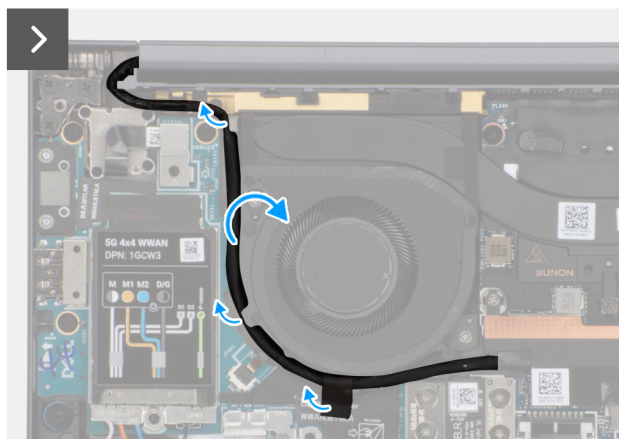
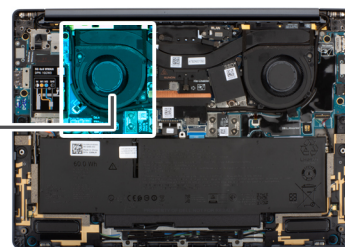
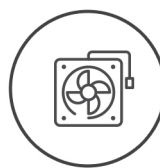
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



2x
M1.6x3



Obrázok 30. Demontáž pravého ventilátora

Postup

1. Uvoľníte kábel kamery zo smerovacích kanálov po stranách pravého ventilátora.
2. Odpojte od konektora na pravej vstupno-výstupnej doske kábel pravého reproduktora.
3. Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú pravý ventilátor.
4. Odstráňte pravý ventilátor zo zostavy opierky dlaní.

Montáž pravého ventilátora

Požiadavky

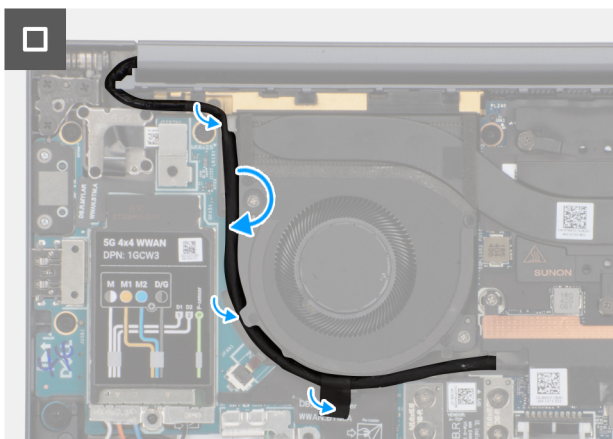
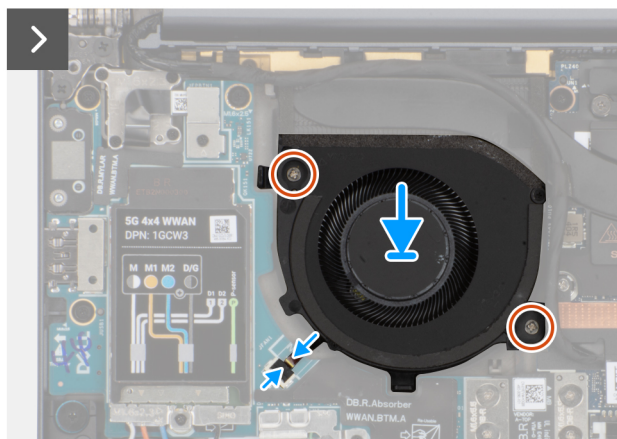
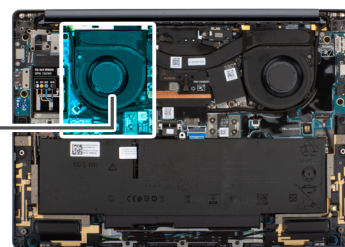
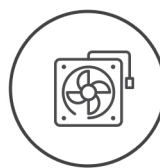
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M1.6x3



Obrázok 31. Montáž pravého ventilátora

Postup

1. Položte pravý ventilátor na zostavu opierky dlaní.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na pravom ventilátore s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú pravý ventilátor k zostave opierky dlaní.
4. Pripojte ku konektoru na pravej vstupno-výstupnej doske kábel pravého ventilátora.

Ďalší postup

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

Reproduktory

Demontáž reproduktorov bez antény (konfigurácia WLAN)

Požiadavky

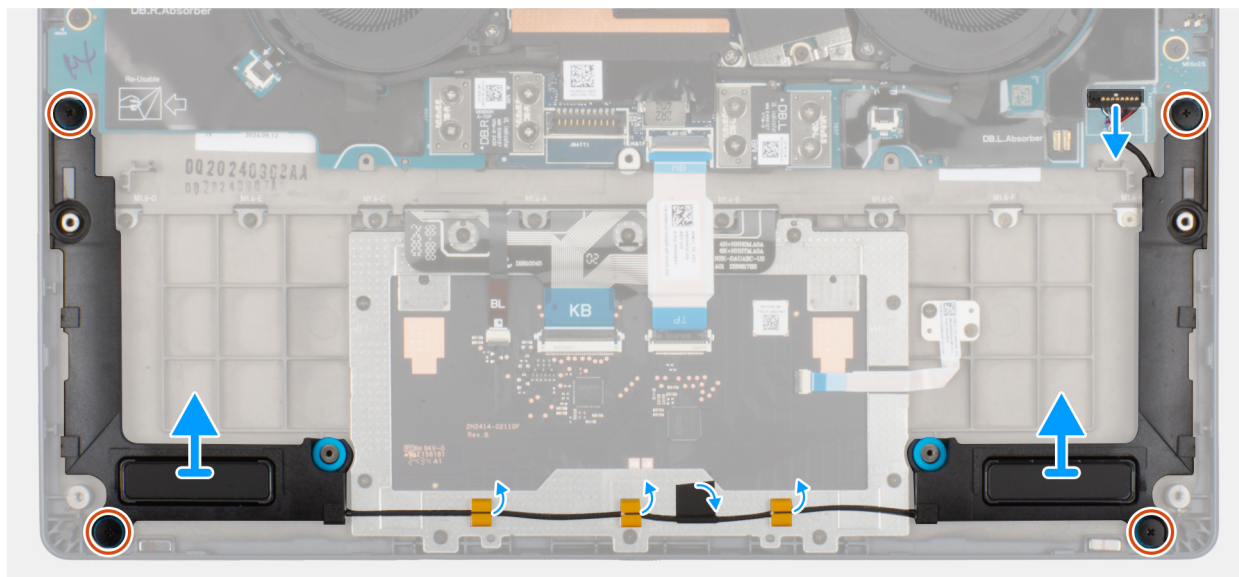
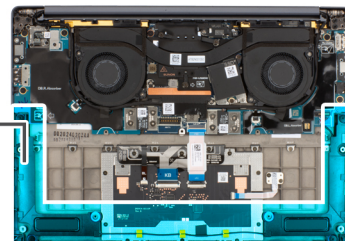
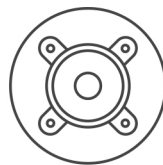
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



4x
M2x2



Obrázok 32. Demontáž reproduktorov bez antény (konfigurácia WLAN)

Postup

1. Odpojte kábel reproduktorov z konektora na ľavej vstupno-výstupnej doske.
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia reproduktory na mieste.
3. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktorov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Poznačte si umiestnenie kábla reproduktorov a vyberte ho z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Nadvihnite reproduktory a vyberte ich spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Inštalácia reproduktorov bez antény (konfigurácia WLAN)

Požiadavky

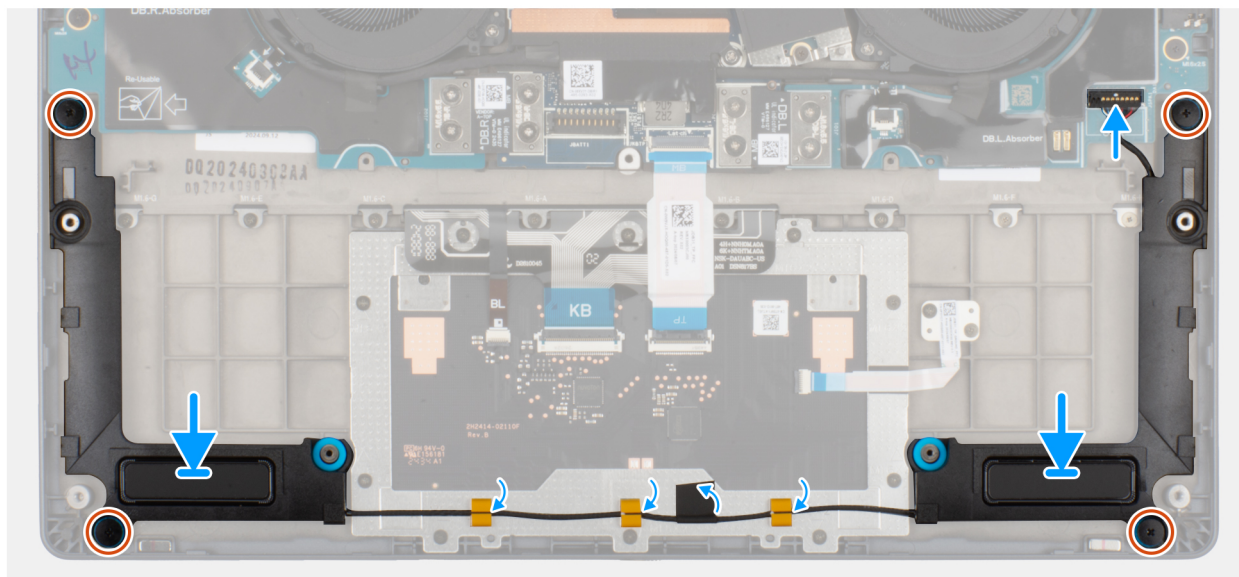
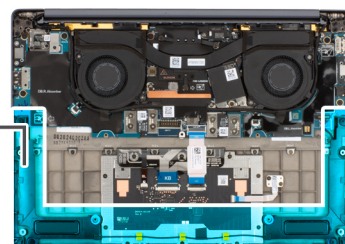
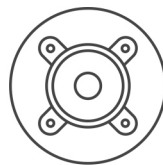
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



4x
M2x2



Obrázok 33. Inštalácia reproduktorov (bez WWAN)

Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov a gumových priechodiek umiestnite reproduktory do slotov na zostave opierky dlaní a klávesnice.
i POZNÁMKA: Gumové priechodky musíte zaistiť háčikmi, aby boli reproduktory správne umiestnené.
2. Prevlečte cez vodiace úchytky v spodnej časti zostavy opierky dlaní a klávesnice kábel reproduktorov. Potom zaistíte kábel reproduktora o vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia reproduktory na mieste.
4. Prilepte pásku, ktorá drží kábel reproduktorov na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Pripojte kábel reproduktorov ku konektoru na ľavej vstupno-výstupnej doske.

Ďalší 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.

Reproduktory

Demontáž reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN)

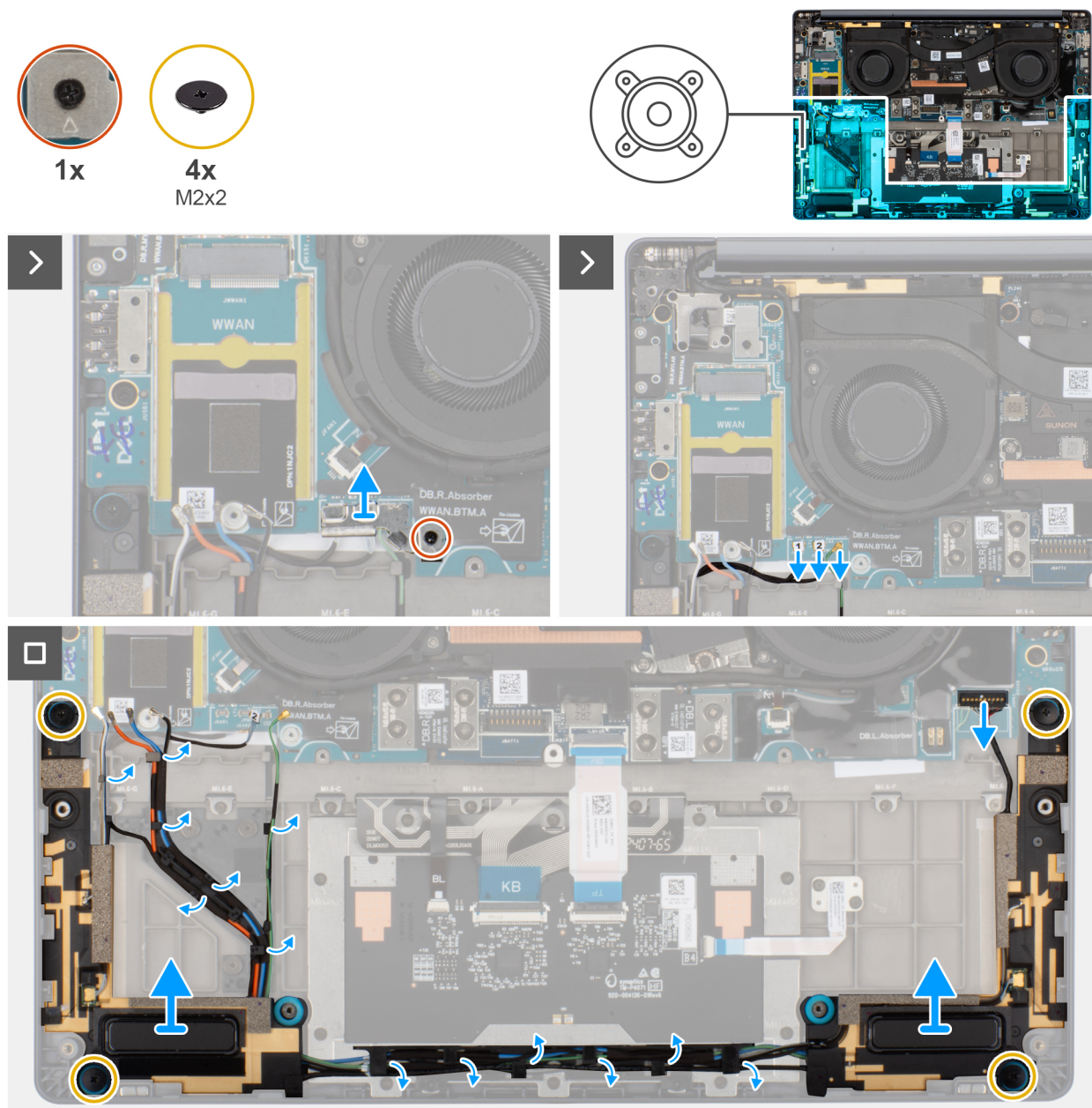
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).

O tejto úlohe

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



Obrázok 34. Demontáž reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN)

Postup

1. Uvoľnite skrutku, ktorá pripevňuje káble antény k držiaku karty WWAN.
2. Odpojte a vytiahnite káble antény z vodiacej lišty.
3. Odpojte kábel reproduktorov z konektora na ľavej vstupno-výstupnej doske.
4. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia reproduktory na mieste.
5. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktorov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Poznačte si umiestnenie kábla reproduktorov a vyberte ho z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Nadvihnite reproduktory a vyberte ich spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Inštalácia reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN)

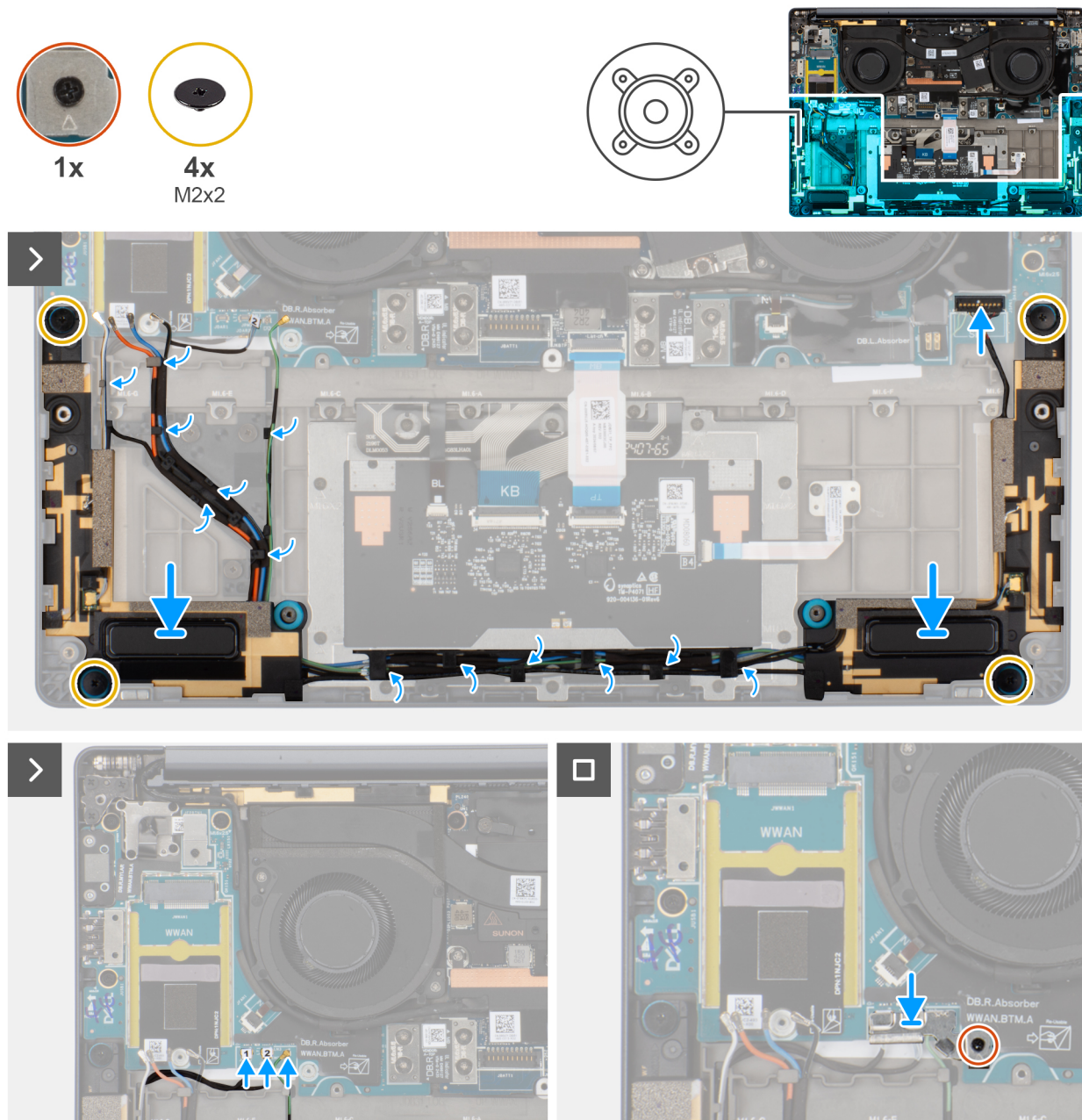
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 reproduktorov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Obrázok 35. Inštalácia reproduktorov s anténami (konfigurácia WWAN)

Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov a gumových priechodiek umiestnite reproduktory do slotov na zostave opierky dlaní a klávesnice.
i **POZNÁMKA:** Gumové priechodky musíte zaistiť háčikmi, aby boli reproduktory správne umiestnené.
2. Prevlečte cez vodiace úchytky v spodnej časti zostavy opierky dlaní a klávesnice kábel reproduktorov. Potom zaistíte kábel reproduktora o vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia reproduktory na mieste.

4. Prilepte pásku, ktorá drží kábel reproduktorov na zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Pripojte kábel reproduktorov ku konektoru na ľavej vstupno-výstupnej doske.
6. Pripojte káble antény a nasad'te držiak karty WWAN.
7. Uťahnite skrutku, ktorá pripevňuje káble antény k držiaku karty WWAN.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu WWAN](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
4. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča

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

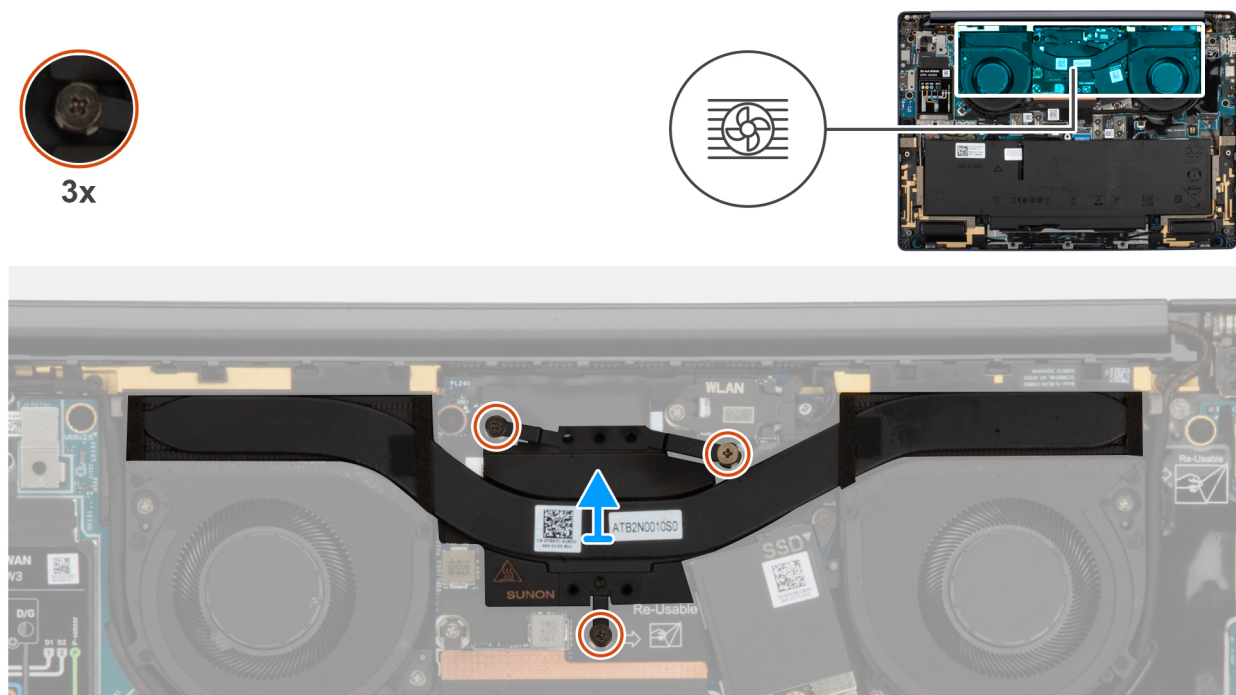
Požiadavky

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

O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.
- POZNÁMKA:** S cieľom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Mastnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

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



Obrázok 36. Demontáž chladiča

Postup

1. V opačnom poradí (3 > 2 > 1) uvoľnite tri skrutky s rozširovacím koncom, ktoré pripievajú chladič k systémovej doske.
2. Nadvihnutím zložte chladič zo systémovej dosky.

Montáž chladiča

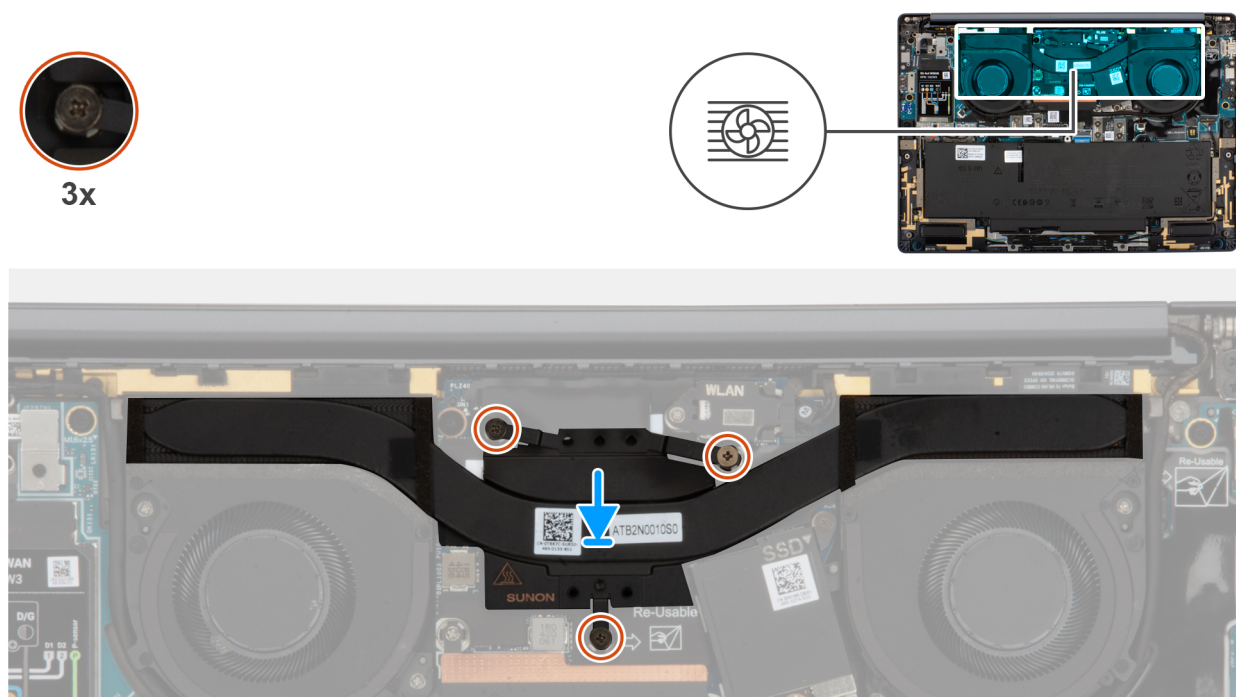
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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

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



Obrázok 37. Montáž chladiča

Postup

1. Chladič umiestnite na systémovú dosku.
 **POZNÁMKA:** Gél XPG musíte naniesť na DRAM balíka CPU.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.
3. Vo vyznačenom poradí (1>2>3) utiahnite tri skrutky s rozširovacím koncom, ktoré pripievajú chladič k systémovej doske.

Ďalší postup

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

I/O doska

Demontáž ľavej vstupno-výstupnej dosky

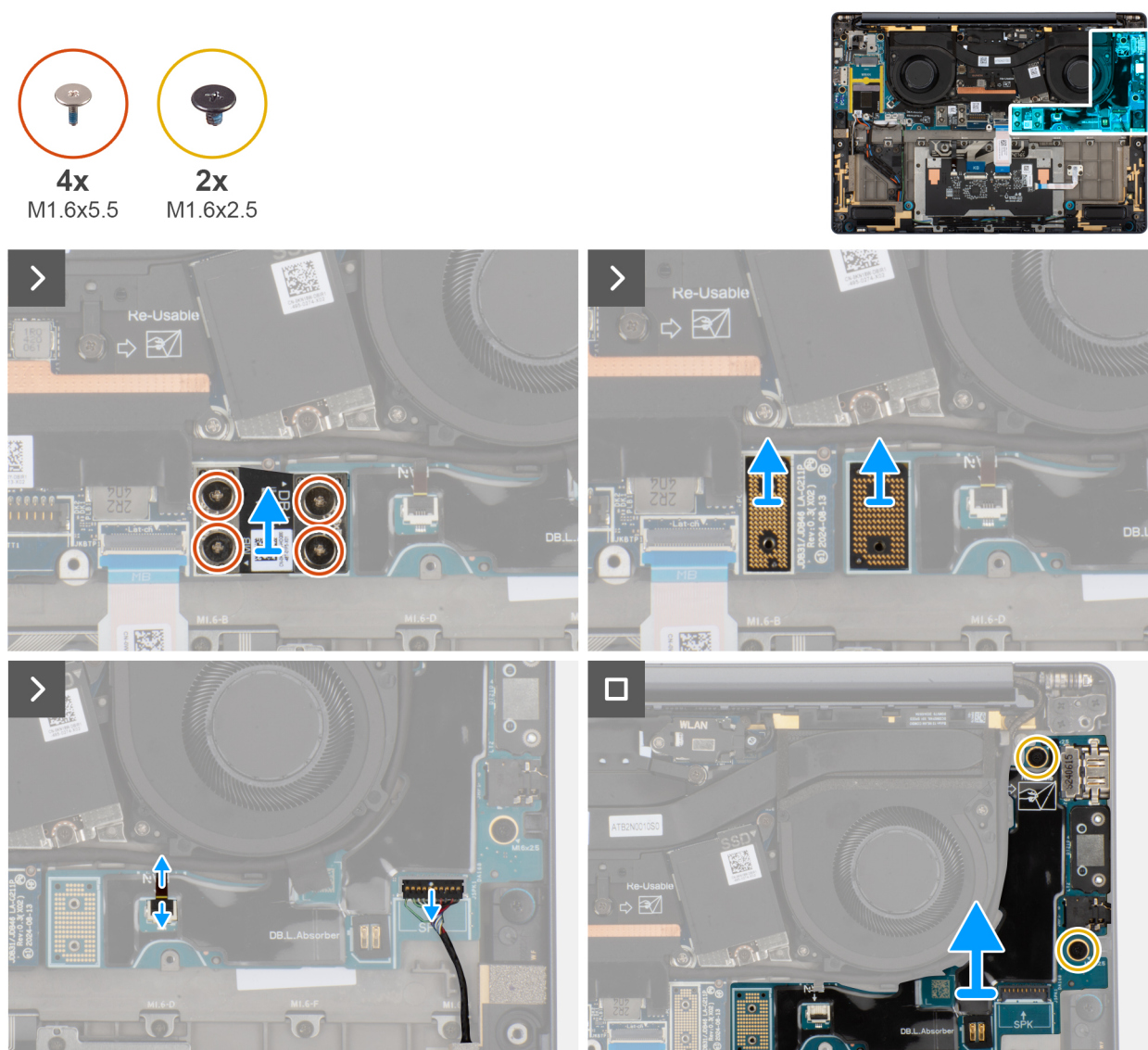
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ľavej vstupno-výstupnej dosky a vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 38. Demontáž ľavej vstupno-výstupnej dosky

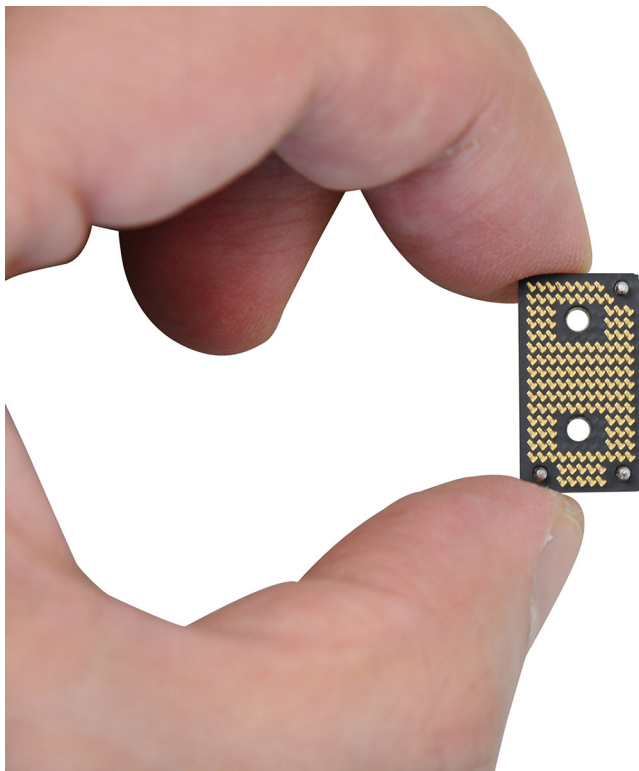
Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky k systémovej doske.
2. Demonujte konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky zo systémovej dosky.

3. Demontujte dve dosky medzičlánkov z ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

VAROVANIE: Technici musia odstrániť dosku premostovača ihneď po odstránení konektora vstupno-výstupnej dosky, aby sa zabránilo vypadnutiu dosky zo systému pri následných postupoch odstraňovania.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 39. Úkony s doskou premostovača

4. Odpojte a odpojte kábel reproduktora a kábel ľavého ventilátora z ľavej vstupno-výstupnej dosky.
5. Odskrutkujte štyri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú ľavú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Nadvihnite ľavú vstupno-výstupnú dosku a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Pri výmene ľavej vstupno-výstupnej dosky sa uistite, že ľavý modul USB Type-C je odstránený a prenesený na novú náhradnú ľavú vstupno-výstupnú dosku.

Montáž ľavej vstupno-výstupnej dosky

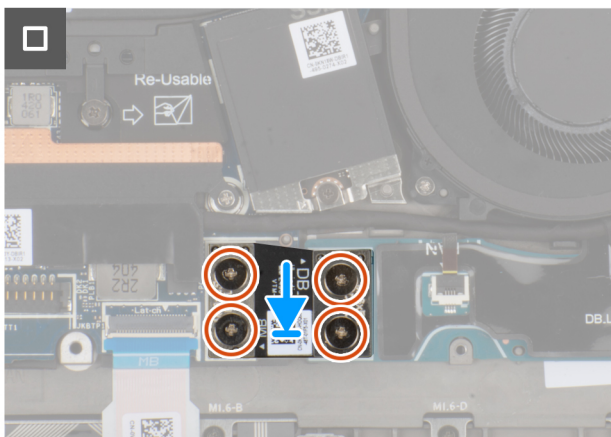
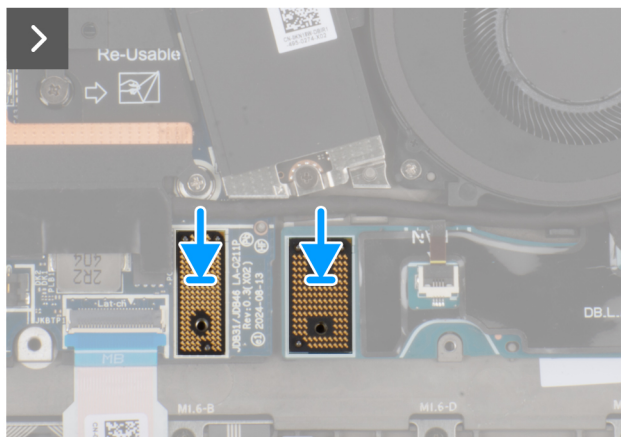
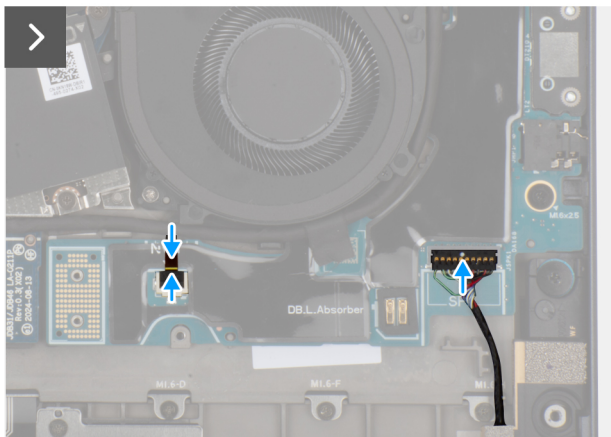
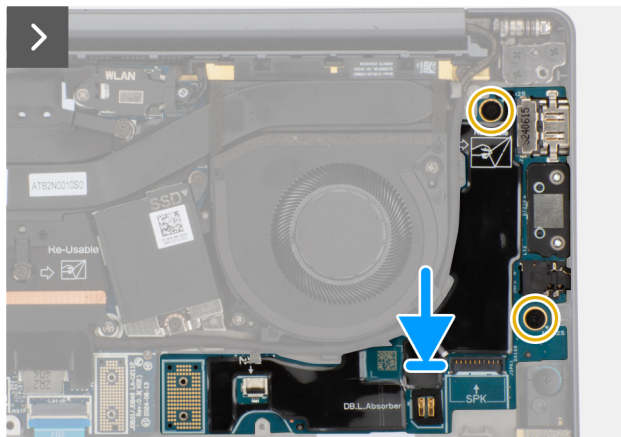
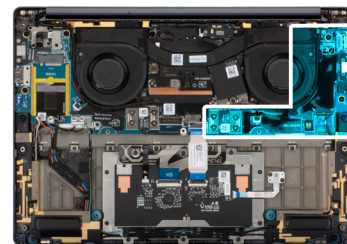
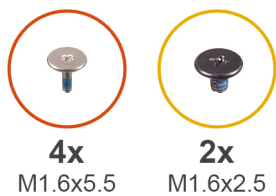
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavej vstupno-výstupnej dosky v počítači a vizuálny návod na jej montáž.

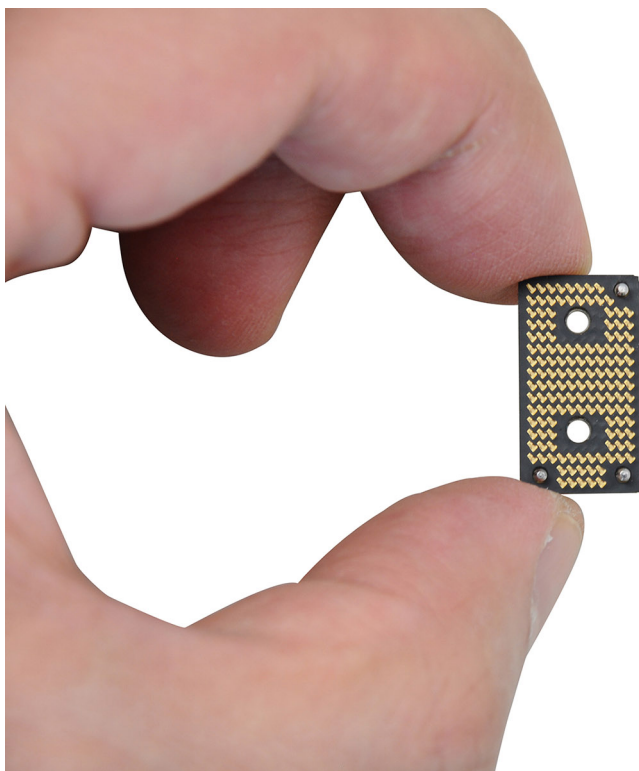


Obrázok 40. Montáž ľavej vstupno-výstupnej dosky

Postup

1. Položte ľavú vstupno-výstupnú dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v ľavej vstupno-výstupnej doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú ľavú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte kábel reproduktorov a kábel ľavého ventilátora k ľavej vstupno-výstupnej doske.
5. Namontujte späť dve dosky premostovača z ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovú dosku.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 41. Pridržanie dosky premostovača

6. Namontujte späť konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky na systémovú dosku.
7. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky na systémovej doske.

Ďalší postup

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

Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén)

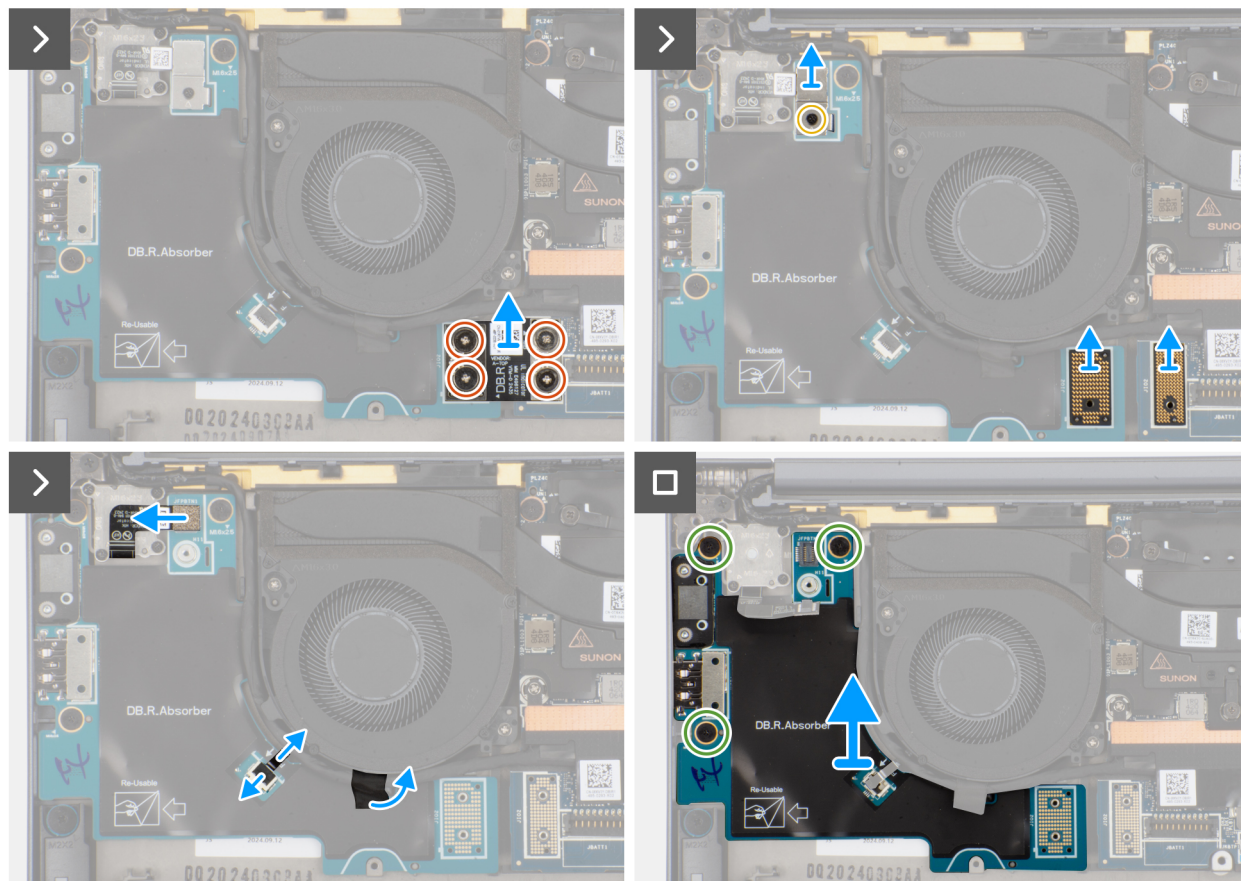
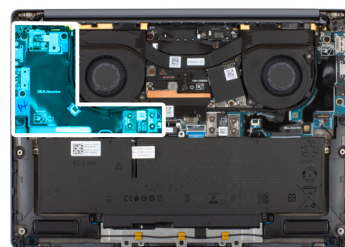
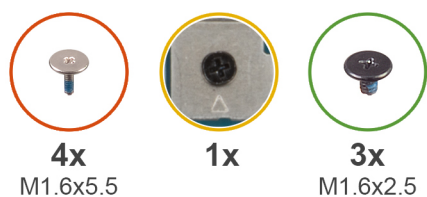
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



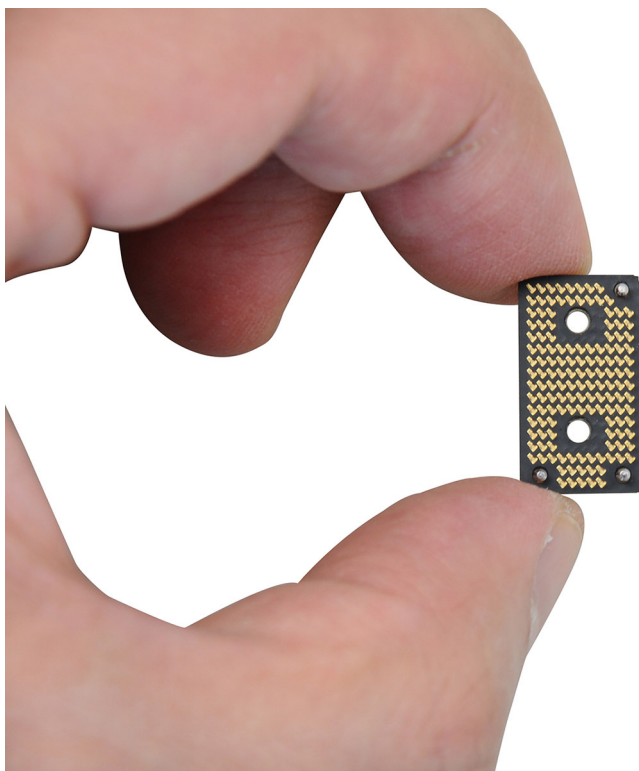
Obrázok 42. Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén)

Postup

1. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovej doske.
2. Demontujte dve dosky medzičlánkov z ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

VAROVANIE: Technici musia odstrániť dosku premostovača ihneď po odstránení konektora vstupno-výstupnej dosky, aby sa zabránilo vypadnutiu dosky zo systému pri následných postupoch odstraňovania.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 43. Pridržanie dosky premostovača

3. Uvoľnite jednu skrutku s rozbitým koncom, ktorá upevňuje konzolu konektora tlačidla napájania na zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Demontujte konzolu konektora tlačidla napájania zo systémovej dosky.
5. Demonujte konektor pravej vstupno-výstupnej dosky zo systémovej dosky.
6. Odpojte konektor kábla pravého ventilátora z pravej vstupno-výstupnej dosky.
7. Odskrutkujte tri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú pravú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
8. Nadvihnite a vyberte vstupno-výstupnú dosku zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Pri výmene pravej vstupno-výstupnej dosky sa uistite, že je odstránený správny modul USB Type-C a prenesený na novú náhradnú pravú vstupno-výstupnú dosku.

Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén)

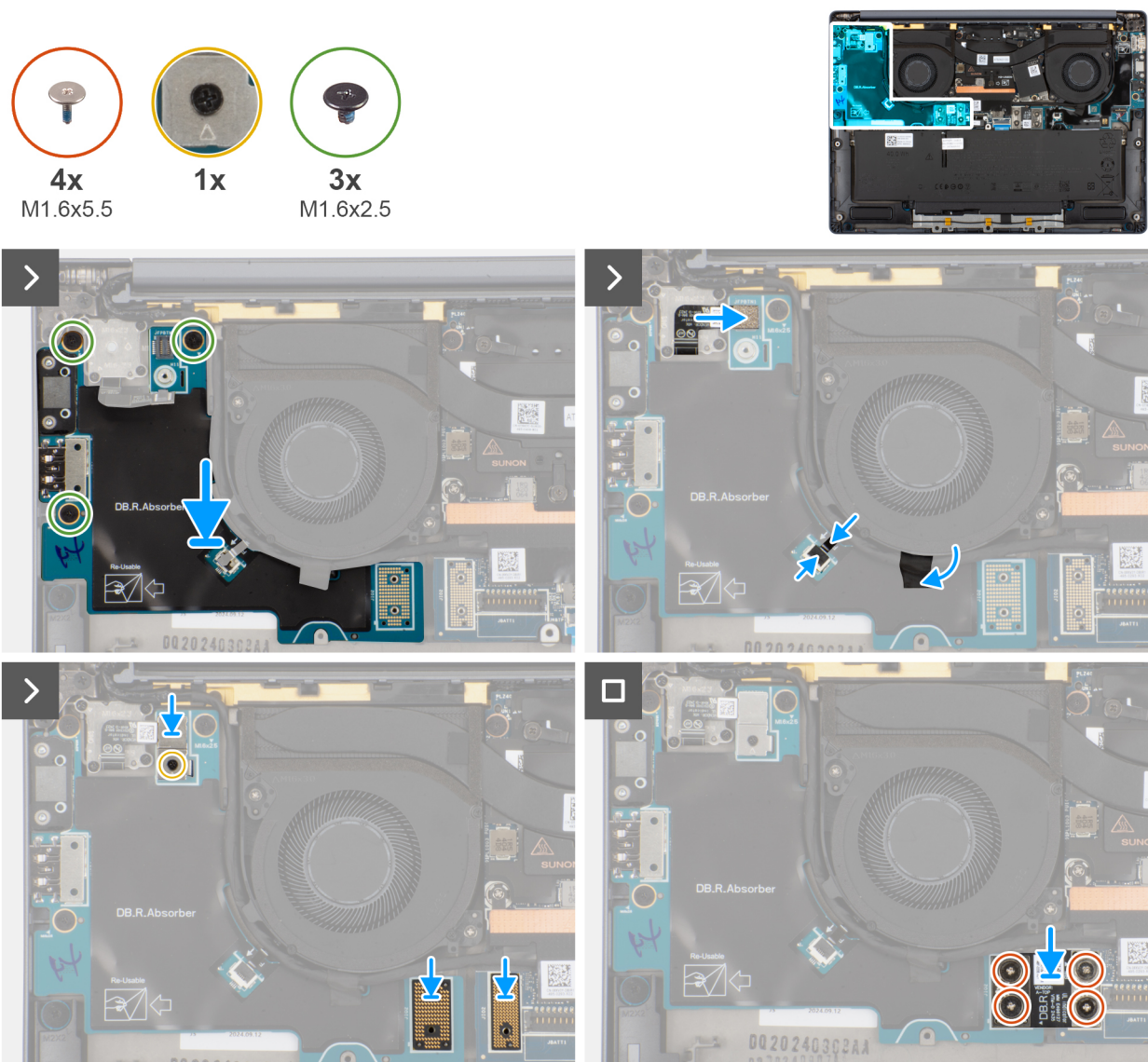
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 pravej vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej inštaláciu.

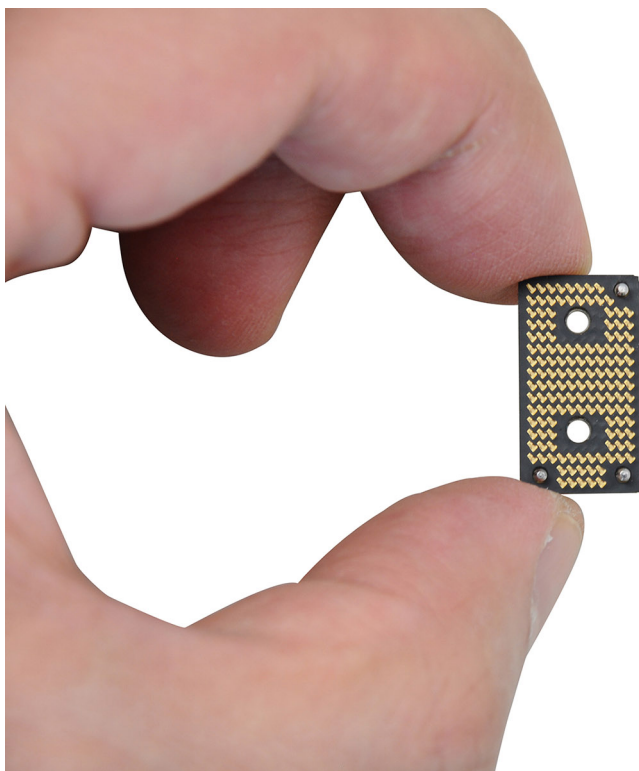


Obrázok 44. Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (bez WWAN antén)

Postup

1. Položte pravú vstupno-výstupnú dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v pravej vstupno-výstupnej doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú pravú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte konektor kábla pravého ventilátora k pravej vstupno-výstupnej doske.
5. Nasadte konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovú dosku.
6. Namontujte späť konzolu konektora tlačidla napájania na systémovej doske.
7. Uťahnite jednu skrutku s rozbitým koncom, ktorá upevňuje konzolu konektora tlačidla napájania na zostave opierky dlaní a klávesnice.
8. Namontujte späť dve dosky premostovača z pravej vstupno-výstupnej dosky a systémovú dosku.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 45. Pridržanie dosky premostovača

9. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
3. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN anténami)

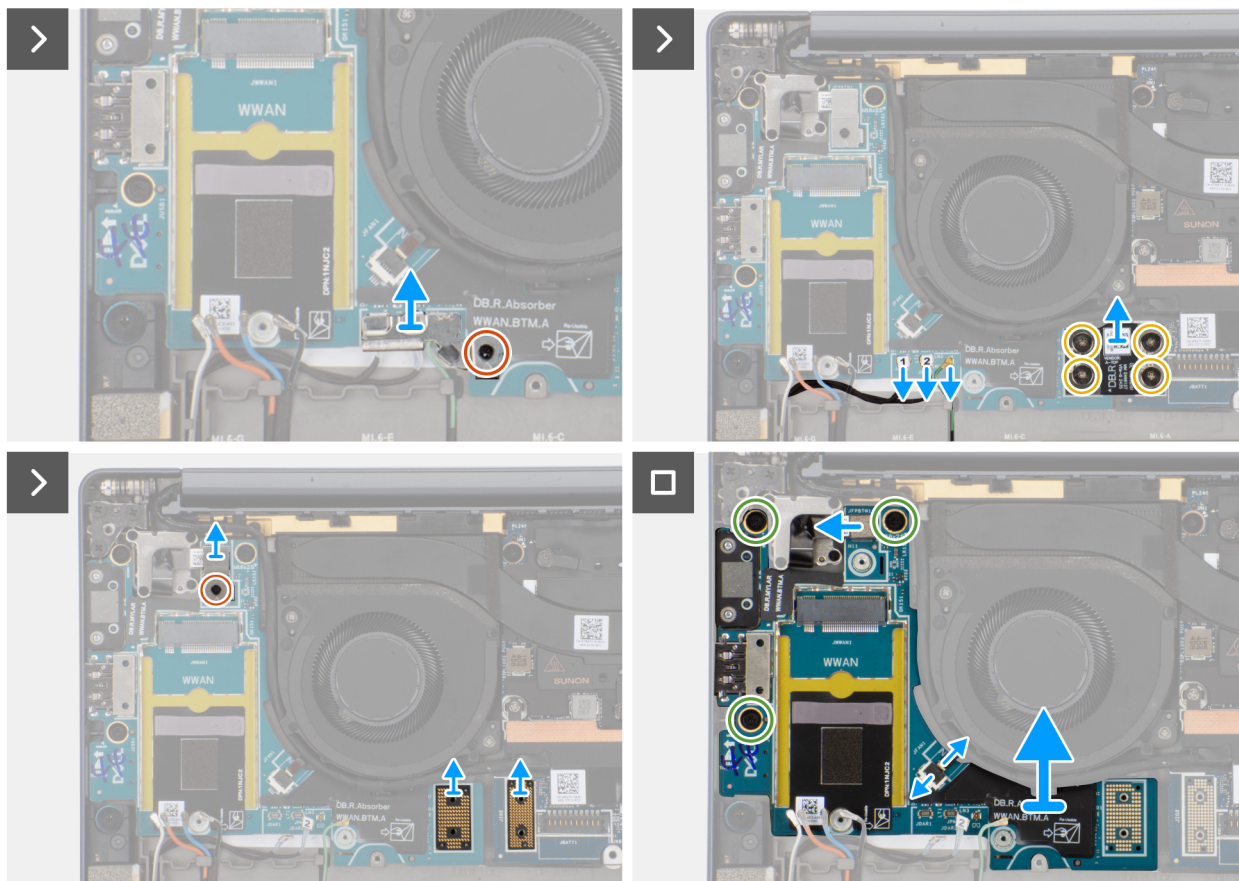
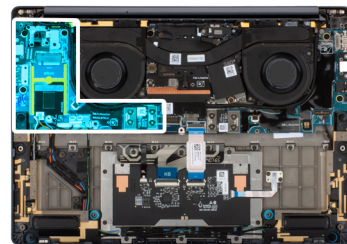
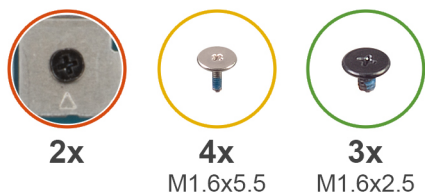
 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).

O tejto úlohe

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



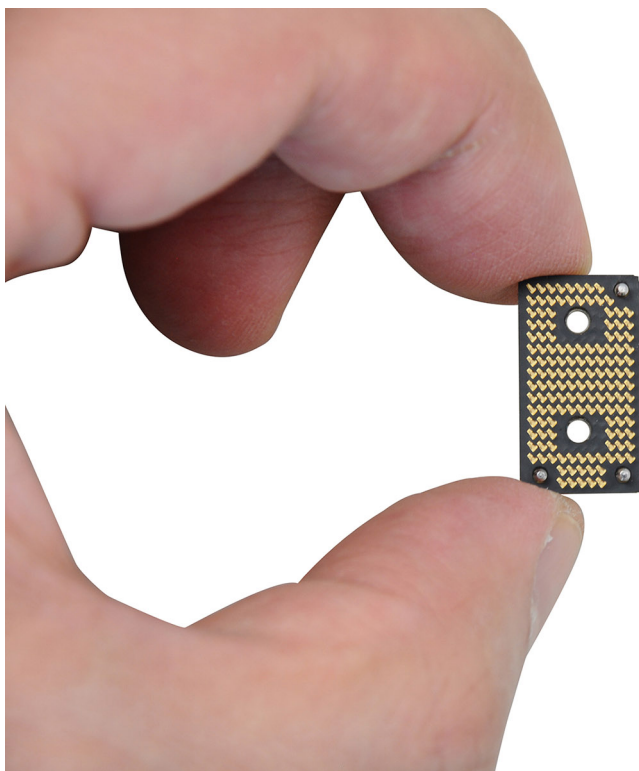
Obrázok 46. Demontáž pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN)

Postup

1. Uťahnite jednu skrutku s rozširovacím koncom, ktorá zaisťuje konzolu anténového kábla Darwin.
2. Odstráňte konzolu anténnych káblov Darwin z počítača.
3. Pripojte anténové káble k pravej vstupno-výstupnej doske.
4. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovej doske.
5. Demontujte dve dosky medzičlánkov z ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

VAROVANIE: Technici musia odstrániť dosku premostovača ihneď po odstránení konektora vstupno-výstupnej dosky, aby sa zabránilo vypadnutiu dosky z počítača pri následných postupoch odstraňovania.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 47. Pridržanie dosky premostovača

6. Uvoľnite jednu skrutku s rozbitým koncom, ktorá upevňuje konzolu konektora tlačidla napájania na zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Demontujte konzolu konektora tlačidla napájania zo systémovej dosky.
8. Demonujte konektor pravej vstupno-výstupnej dosky zo systémovej dosky.
9. Odpojte konektor kábla pravého ventilátora z pravej vstupno-výstupnej dosky.
10. Odskrutkujte tri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú pravú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
11. Nadvihnite a vyberte vstupno-výstupnú dosku zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

POZNÁMKA: Pri výmene pravej vstupno-výstupnej dosky sa uistite, že je odstránený správny modul USB Type-C a prenesený na novú náhradnú pravú vstupno-výstupnú dosku.

Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN anténami)

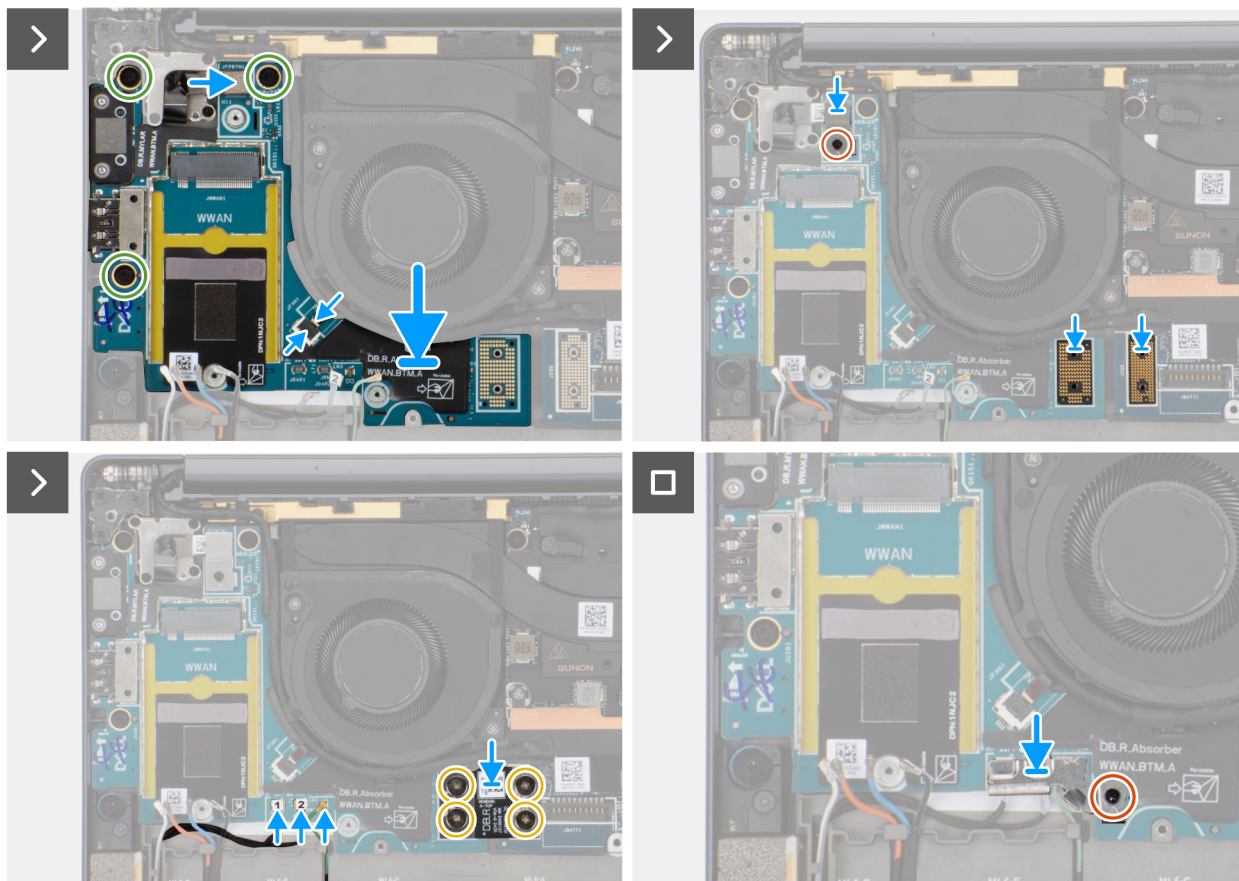
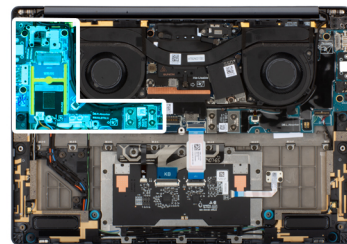
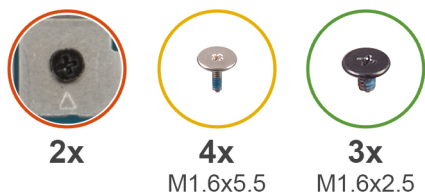
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 pravej vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej inštaláciu.

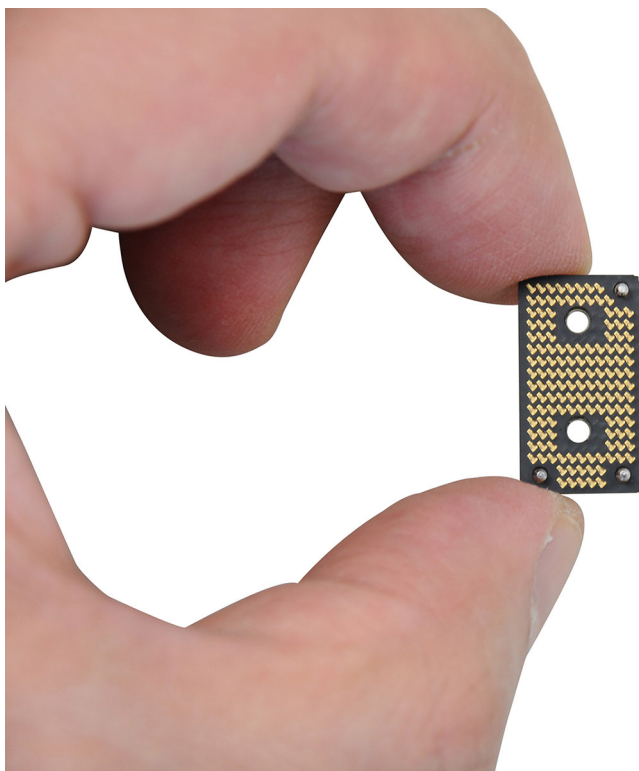


Obrázok 48. Inštalácia pravej vstupno-výstupnej dosky (s WWAN)

Postup

1. Položte pravú vstupno-výstupnú dosku na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v pravej vstupno-výstupnej doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré pripevňujú pravú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte konektor kábla pravého ventilátora k pravej vstupno-výstupnej doske.
5. Nasadte konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovú dosku.
6. Namontujte späť konzolu konektora tlačidla napájania na systémovej doske.
7. Uťahnite jednu skrutku s rozbitovaným koncom, ktorá upevňuje konzolu konektora tlačidla napájania na zostave opierky dlaní a klávesnice.
8. Namontujte späť dve dosky premostovačov z pravej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 49. Pridržanie dosky premostovača

9. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektor pravej vstupno-výstupnej dosky na systémovej doske.
10. Pripojte anténové káble k pravej vstupno-výstupnej doske.
11. Namontujte späť konzolu anténnych káblov Darwin z počítača.
12. Uťahnite jednu skrutku, ktorá zaisťuje konzolu anténneho kábla Darwin.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu WWAN](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
4. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Modul USB Type-C

Demontáž ľavého modulu USB Type-C

 **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 [ľavú vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavého modulu USB Type-C v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M2x5



Obrázok 50. Demontáž ľavého modulu USB Type-C

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ľavý modul USB Type-C k ľavej vstupno-výstupnej doske.
2. Vyberte ľavý modul USB Type-C z ľavej vstupno-výstupnej dosky.

Montáž ľavého modulu USB Type-C

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

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie ľavého modulu USB Type-C v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 51. Montáž ľavého modulu USB Type-C

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

Postup

1. Položte na vstupno-výstupnú dosku ľavý modul USB Type-C.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na ľavom module USB Type-C s otvormi na skrutky na ľavej vstupno-výstupnej doske.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ľavý modul USB Type-C k ľavej vstupno-výstupnej doske.

Ďalší postup

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

Demontáž pravého modulu USB Type-C

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

Požiadavky

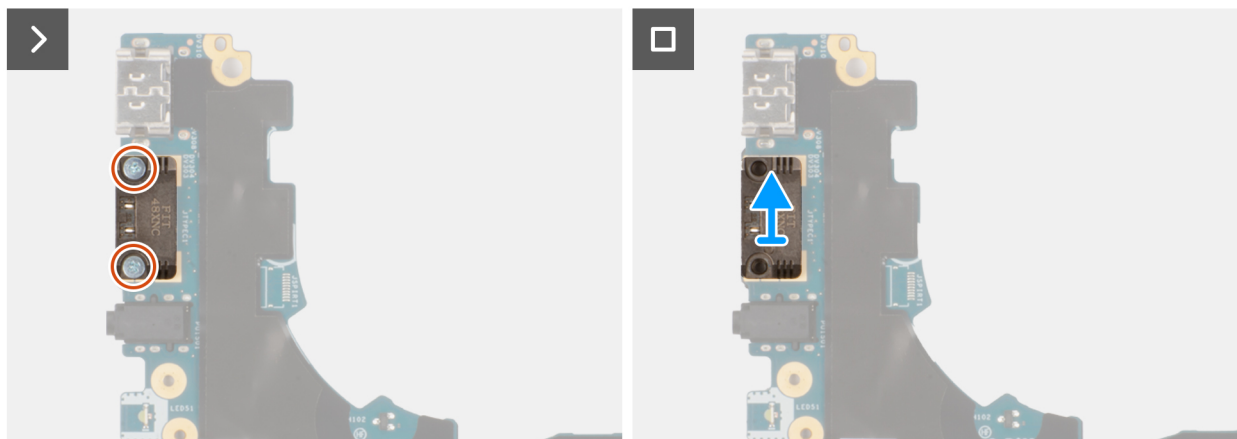
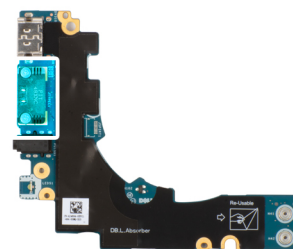
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).
5. Demontujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
6. Demontujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
7. Demontujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pravého modulu USB Type-C v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



2x
M2x5



Obrázok 52. Demontáž pravého modulu USB Type-C

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje pravý modul USB Type-C k pravej vstupno-výstupnej doske.
2. Položte na pravú vstupno-výstupnú dosku pravý modul USB Type-C.

Montáž pravého modulu USB Type-C

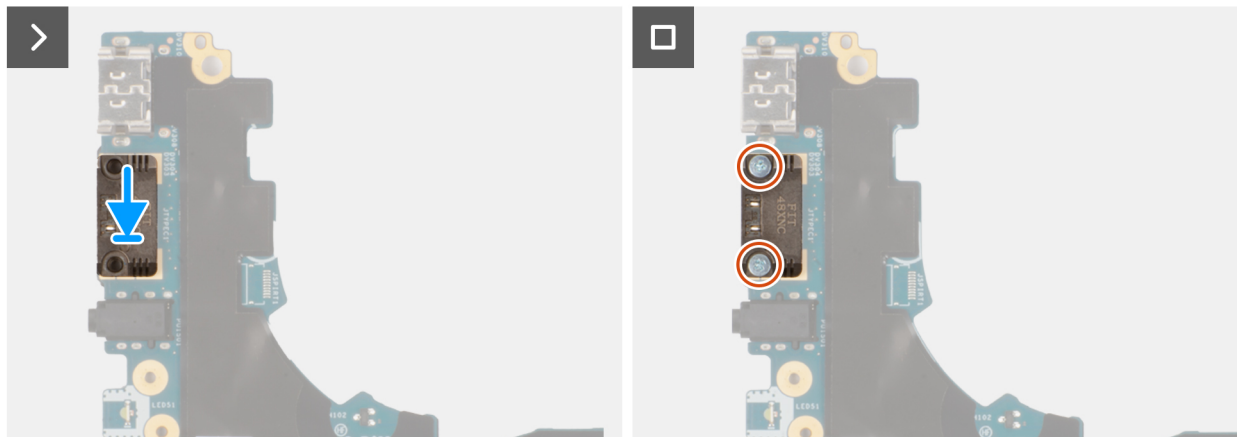
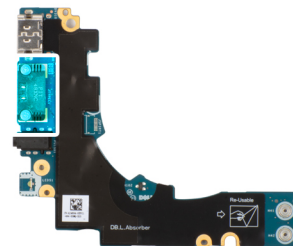
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pravého modulu USB Type-C v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



2x
M2x5



Obrázok 53. Montáž pravého modulu USB Type-C

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

Postup

1. Položte na vstupno-výstupnú dosku pravý modul USB Type-C.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na pravom module USB Type-C s otvormi na skrutky na pravej vstupno-výstupnej doske.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje pravý modul USB Type-C k vstupno-výstupnej doske.

Ďalší postup

1. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).
2. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
3. Nainštalujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
6. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
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

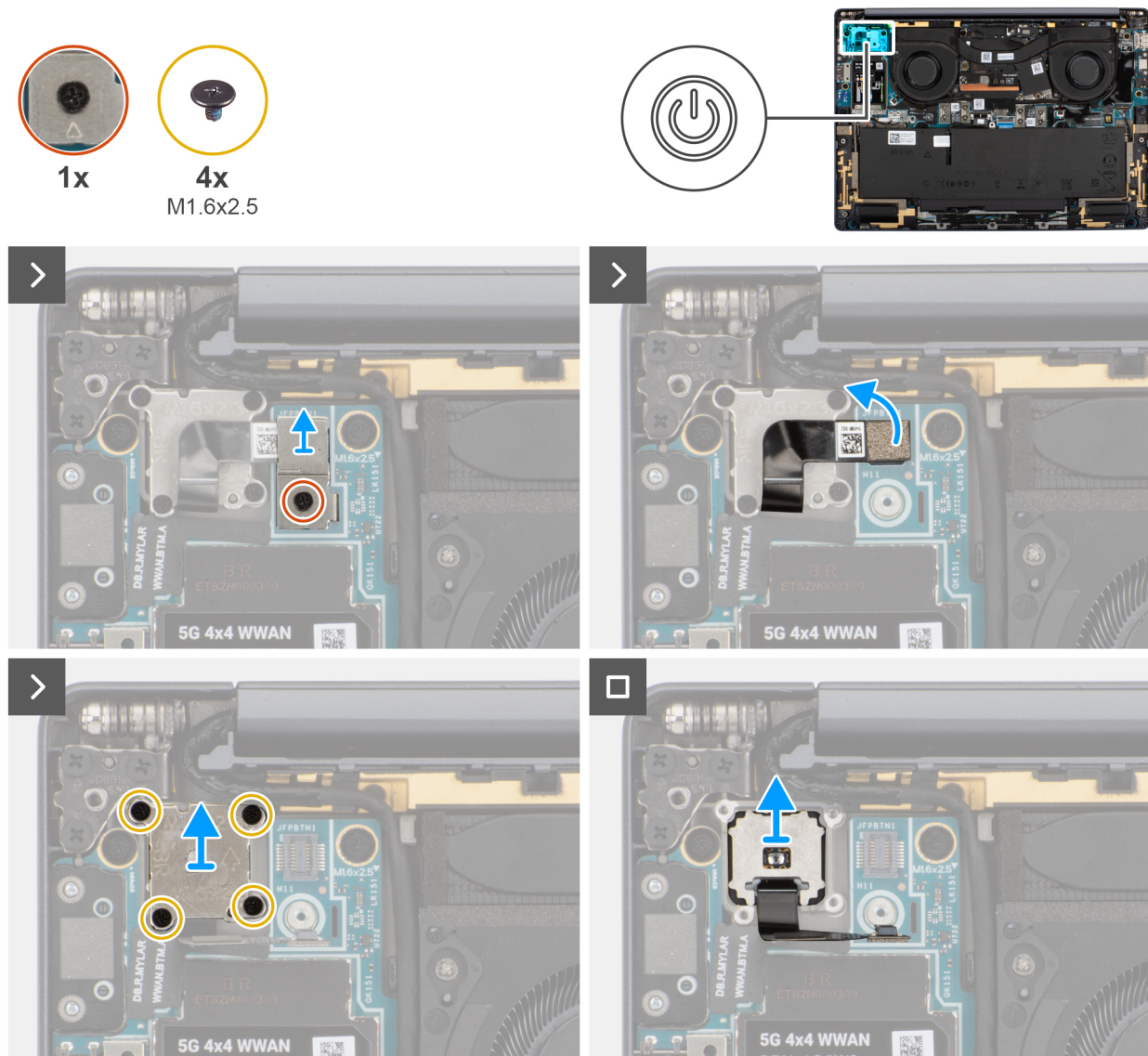
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
3. Demontujte [kartu nano SIM](#).
4. Demontujte [spodný kryt](#).

5. Demontujte **WWAN kartu** (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
6. Demontujte **pravú vstupno-výstupnú dosku** (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
7. Demontujte **pravú vstupno-výstupnú dosku** (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento návod sa vzťahuje iba na počítače dodávané bez voliteľnej čítačky odtlačkov prstov.

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



Obrázok 54. Demontáž tlačidla napájania

Postup

1. Uvoľnite skrutku s rozbitým koncom, ktorá pripevňuje konzolu tlačidla napájania.
2. Odstráňte konzolu tlačidla napájania z počítača.
3. Odpojte kábel tlačidla napájania od pravej vstupno-výstupnej dosky.
4. Odskrutkujte štyri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré upevňujú konzolu tlačidla napájania s káblom tlačidla napájania.
5. Odstráňte držiak tlačidla napájania s káblom tlačidla napájania z počítača.
6. Zdvihnite a vyberte tlačidlo napájania z počítača.

Montáž tlačidla napájania

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

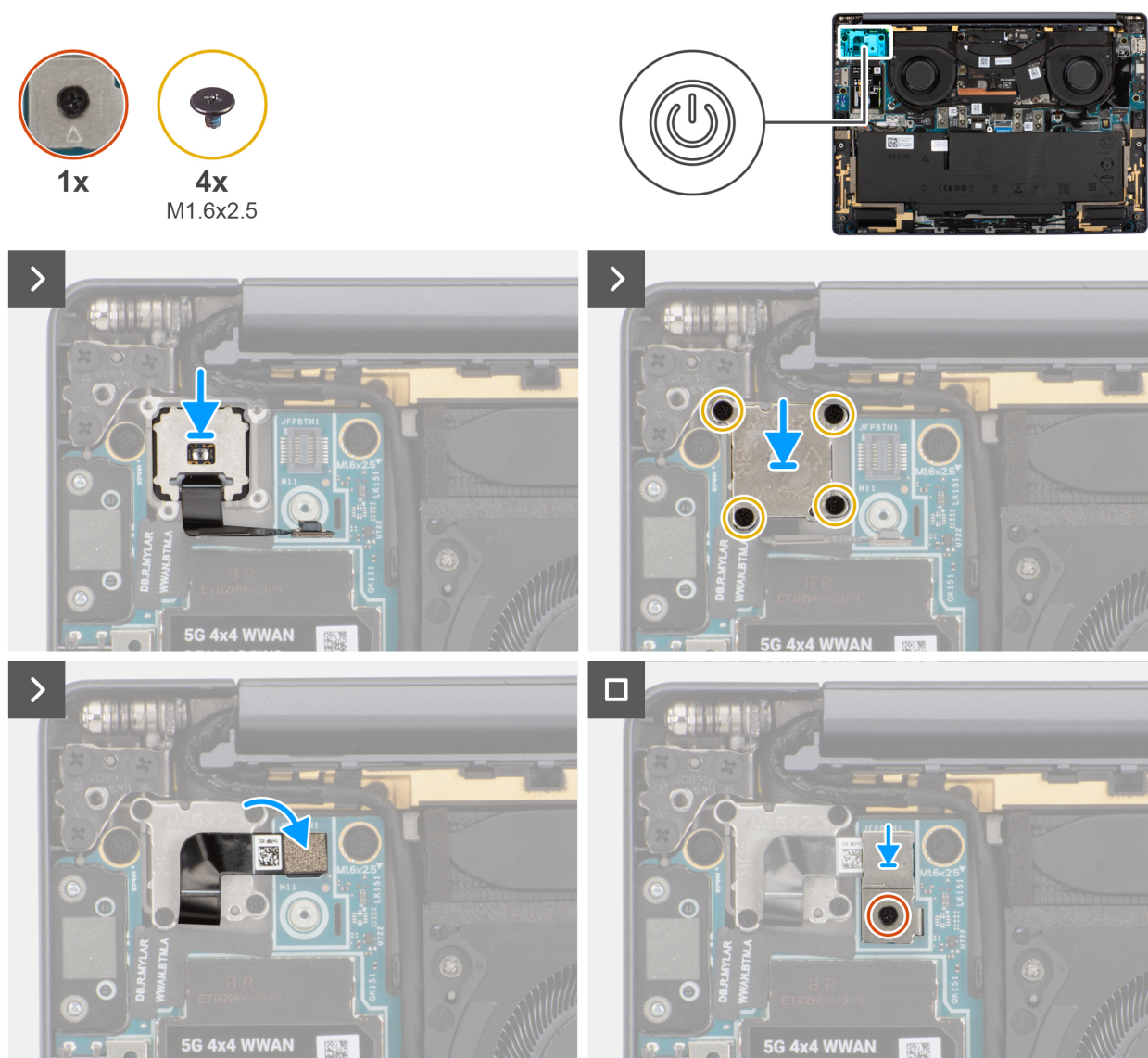
Požiadavky

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

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento návod sa vzťahuje iba na montáž tlačidla napájania bez voliteľnej čítačky odtlačkov prstov.

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



Obrázok 55. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Tlačidlo napájania vložte do príslušného slotu v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Namontujte späť konzolu tlačidla napájania s káblom tlačidla napájania na počítači.
3. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M1,6 x 2,5), ktoré upevňujú konzolu tlačidla napájania s káblom tlačidla napájania.

4. Pripojte kábel tlačidla napájania k pravej vstupno-výstupnej doske.
5. Namontujte späť konzolu tlačidla napájania na počítač.
6. Uťahnite jednu skrutku s rozníťovaným koncom, ktorá pripevňuje konzolu tlačidla napájania.

Ďalší postup

1. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).
2. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
3. Nainštalujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Nainštalujte [kartu nano SIM](#).
6. Zasuňte [zásuvku na kartu nano SIM](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava obrazovky

Demontáž zostavy obrazovky

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

Požiadavky

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

O tejto úlohe

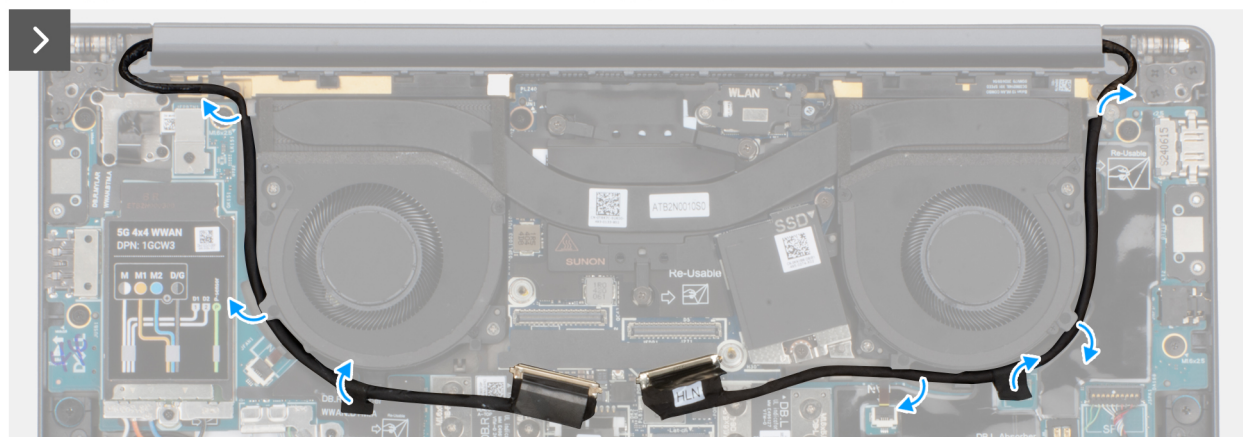
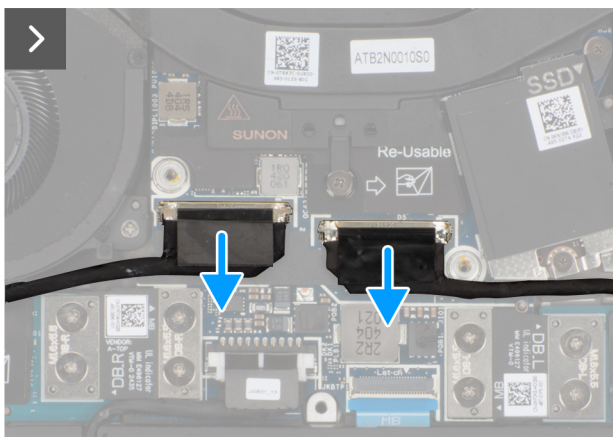
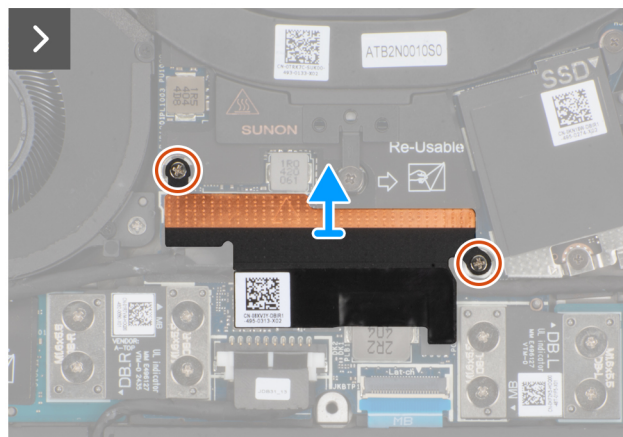
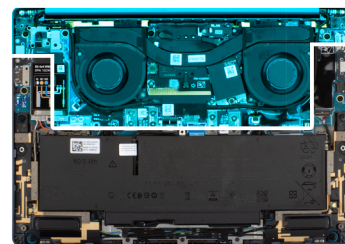
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy panela obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



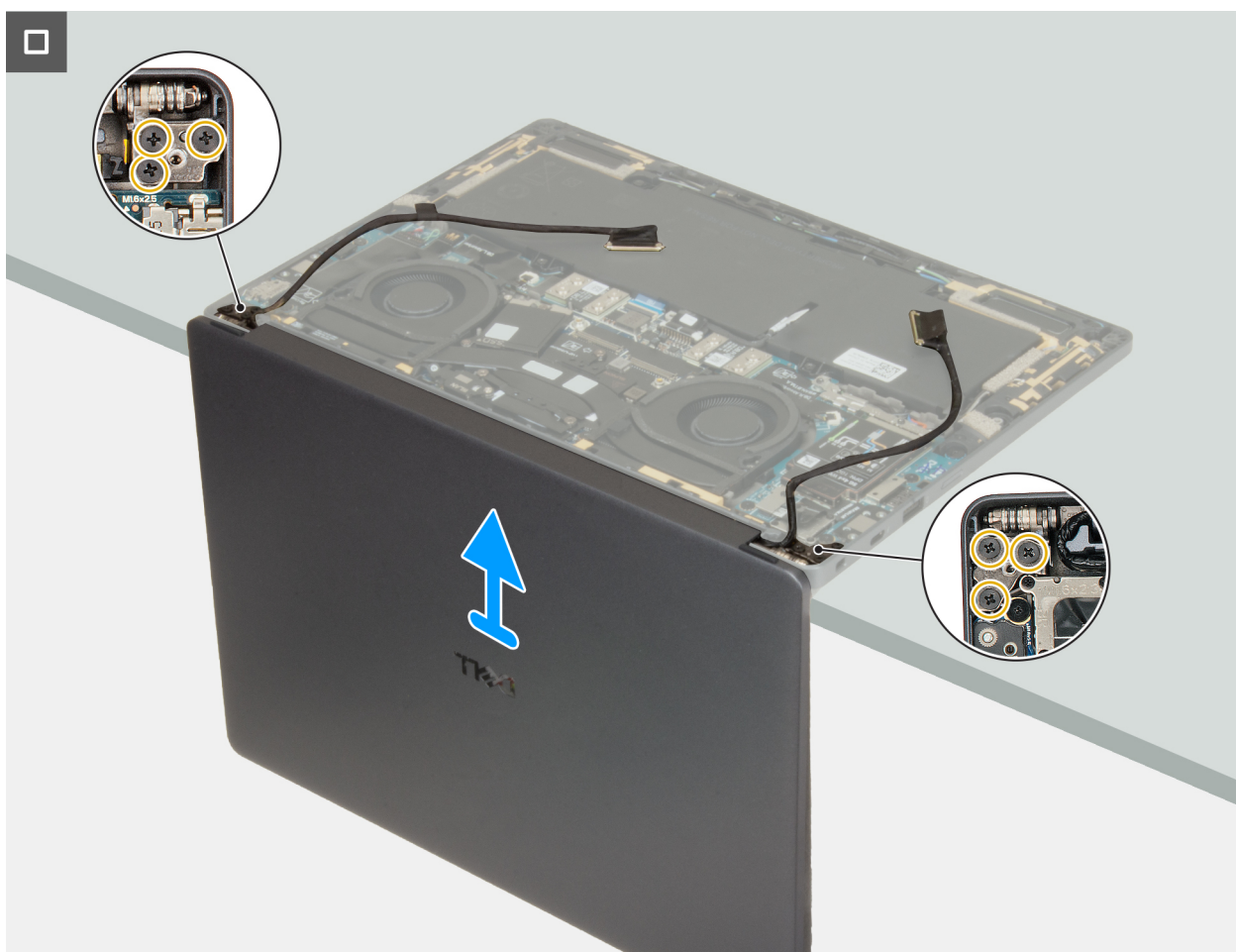
2x



6x
M2.5x5



Obrázok 56. Pripojenie káblov displeja a kamery



Obrázok 57. Demontáž zostavy obrazovky



Obrázok 58. Displej LCD

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
2. Odstráňte konzolu video kábla zo systémovej dosky.
3. Odpojte a odlepte kábel displeja a kábel kamery zo systémovej dosky.
4. Vytiahnite kábel displeja a kábel kamery zo smerovacích kanálov na spodnej strane ventilátorov a na hornej strane systémovej dosky.
5. Vypáčením otvorte počítač aspoň do 90-stupňového uhla a položte systém na okraj stola tak, aby opierka dlaní ležala naplocho na stole a zostava displeja bola cez okraj.
6. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Nadvihnite a vyberte zostavu displeja z počítača.

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

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

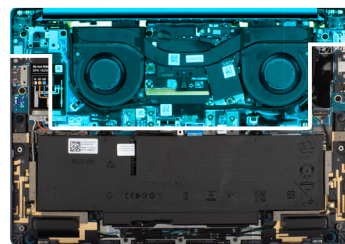
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



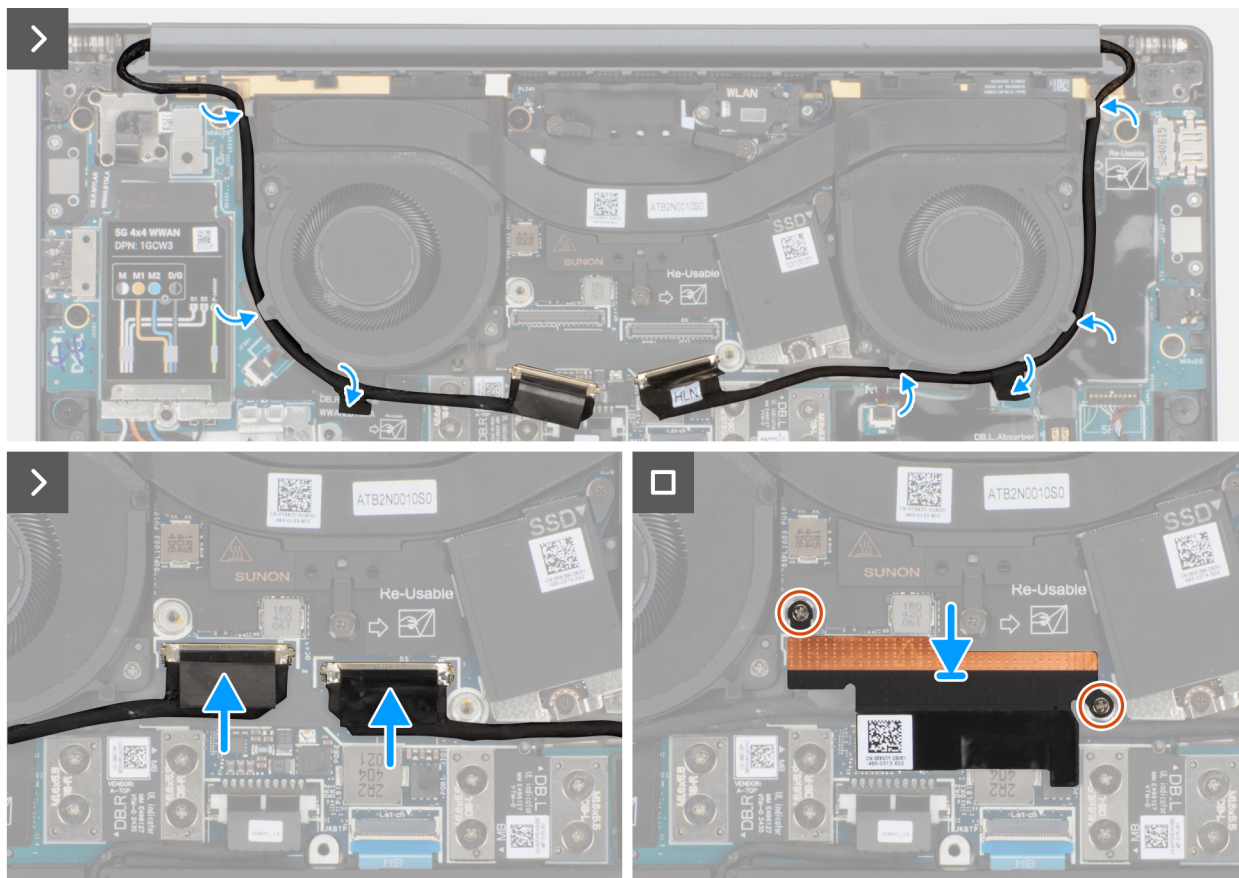
2x



6x
M2.5x5



Obrázok 59. Montáž zostavy obrazovky



Obrázok 60. Pripojenie káblov displeja a kamery

Postup

1. Položte zostavu obrazovky na rovný povrch.
2. Zasuňte zostavu displeja šikmo na miesto, zatlačte na pánty a potom zarovnajte otvory na skrutky v pántoch obrazovky s otvormi na skrutky v systémovej doske.
3. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Ved'te kábel displeja a kábel kamery zo smerovacích kanálov na spodnej strane ventilátorov a na hornej strane systémovej dosky.
5. Pripojte k systémovej doske kábel displeja a kábel kamery.
6. Položte a zarovnajte držiak kábla displeja na systémovej doske.
7. Zaskrutkujte dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.

Ďalší postup

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

Systemová doska

Demontáž systémovej dosky

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

Požiadavky

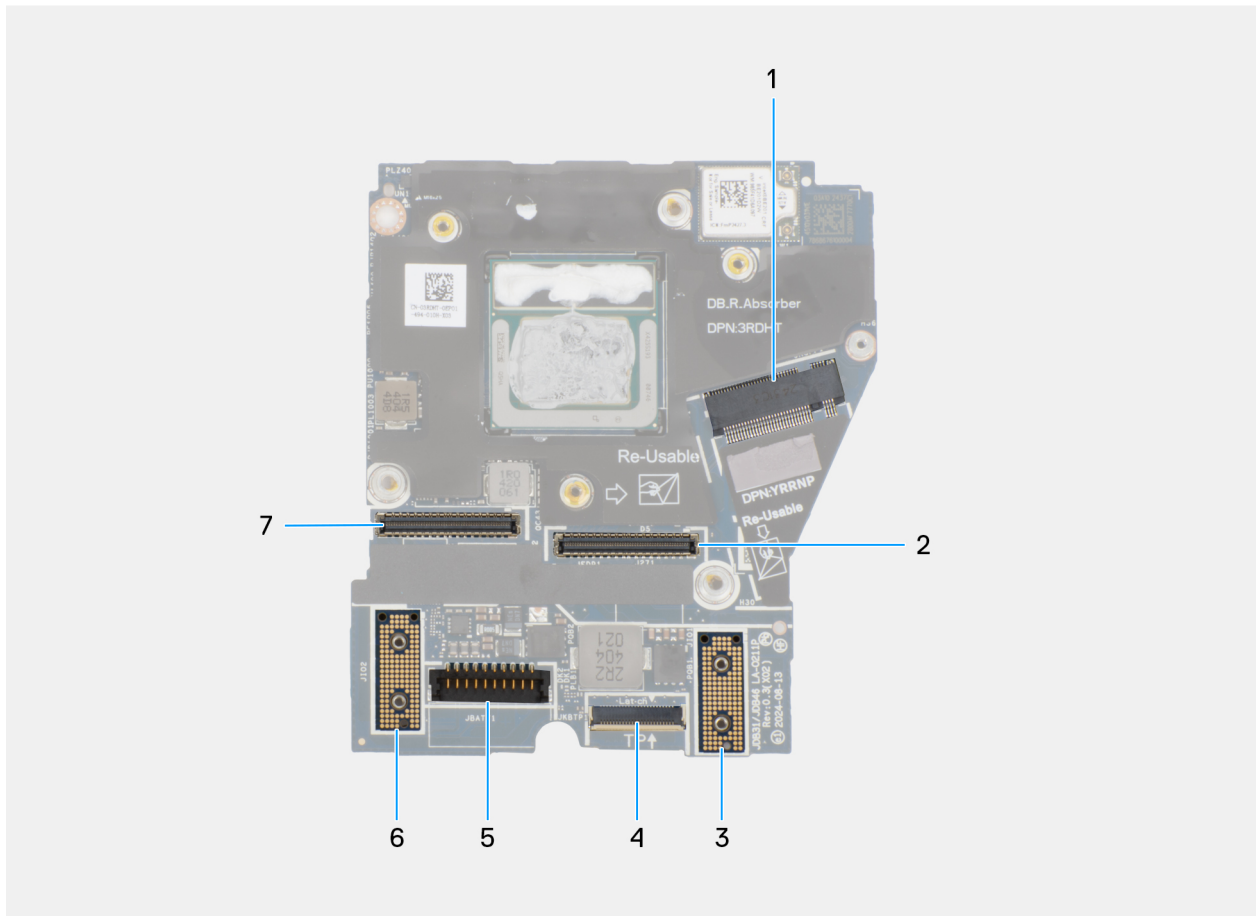
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

3. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [chladič](#).

POZNÁMKA: Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Celý postup montáže a demontáže to zjednoduší, a tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

O tejto úlohe

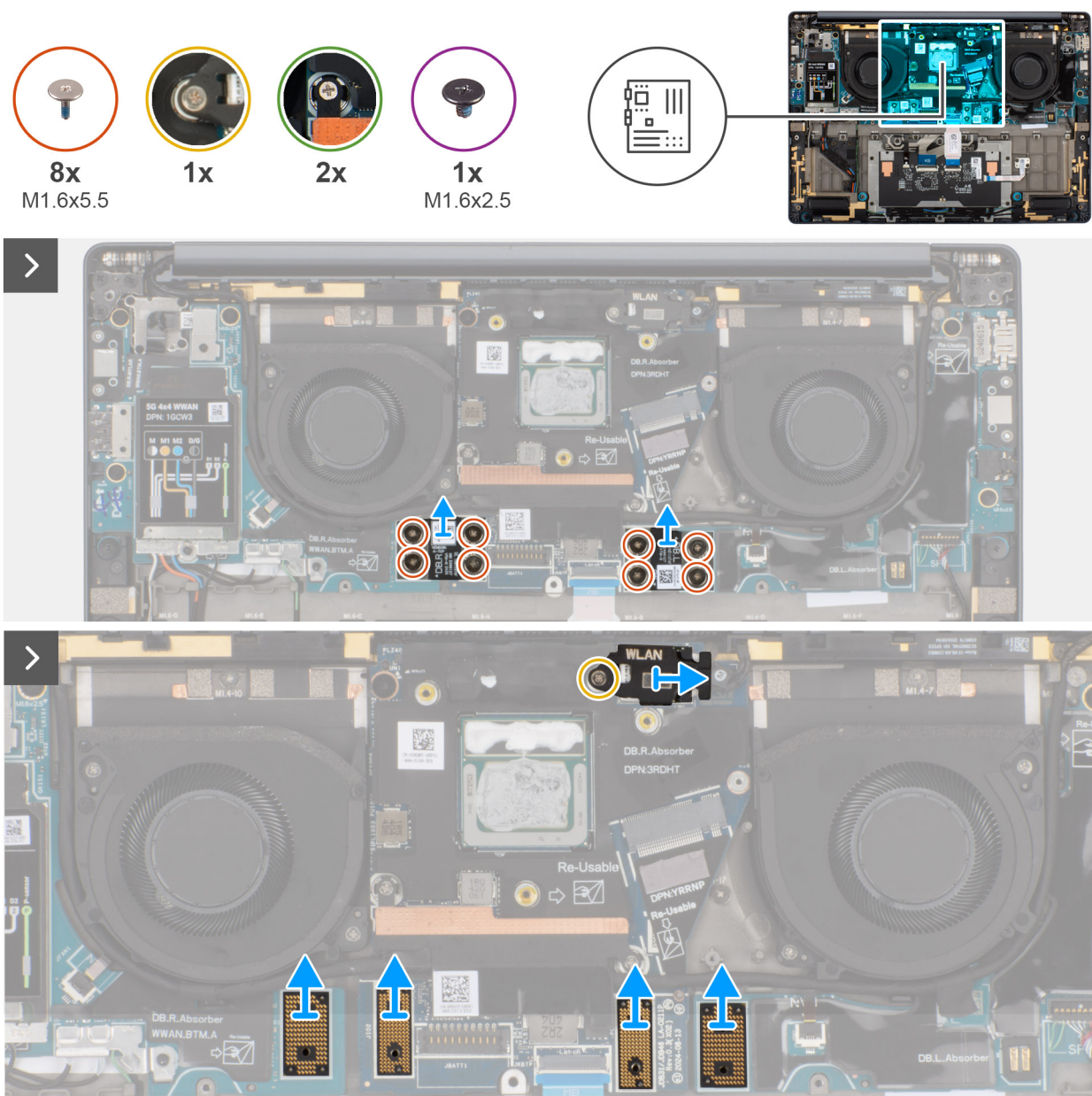
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



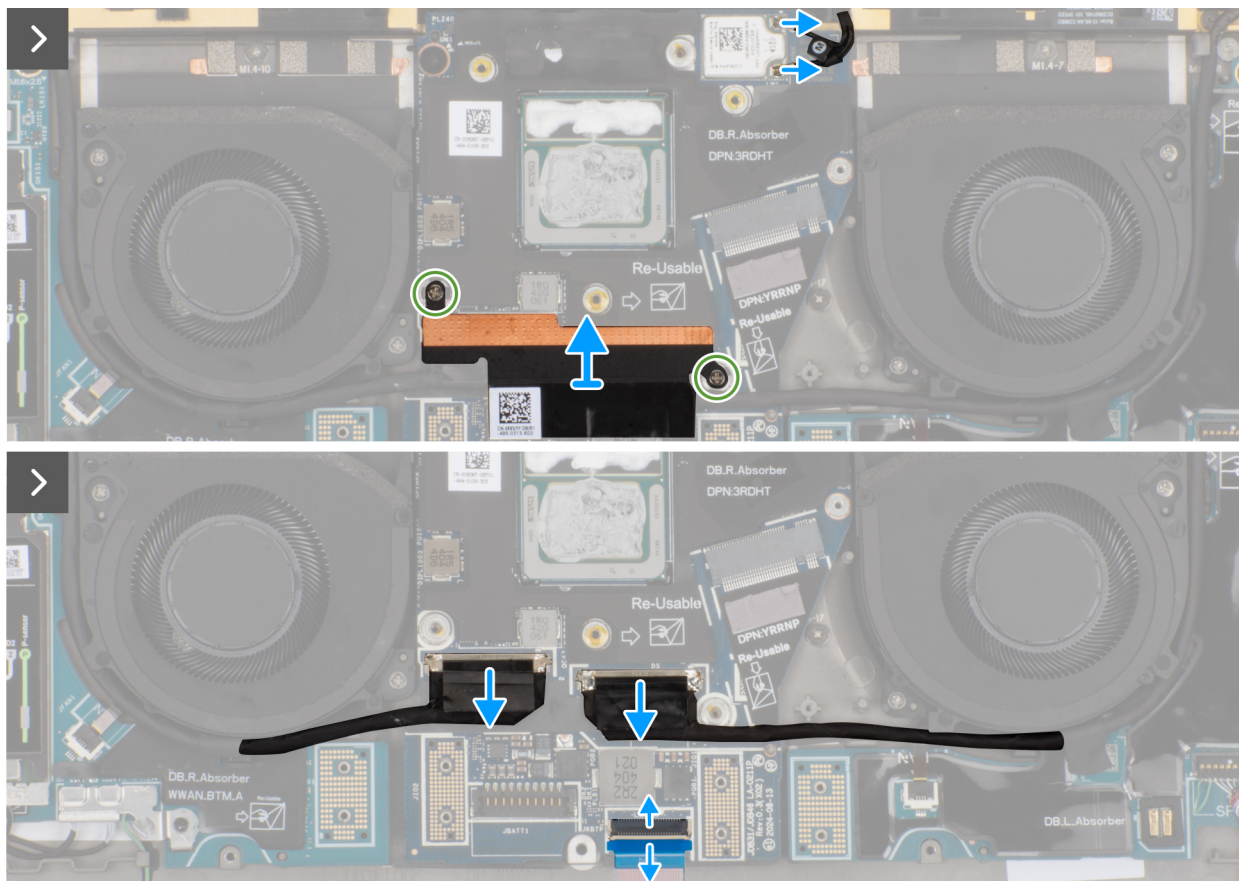
Obrázok 61. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

1. Konektor slotu pevného disku
2. Konektor video kábla
3. Konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky
4. Konektor kábla dotykového panela
5. Konektor kábla batérie
6. Konektor pravej vstupno-výstupnej dosky
7. Konektor kábla infračervenej kamery

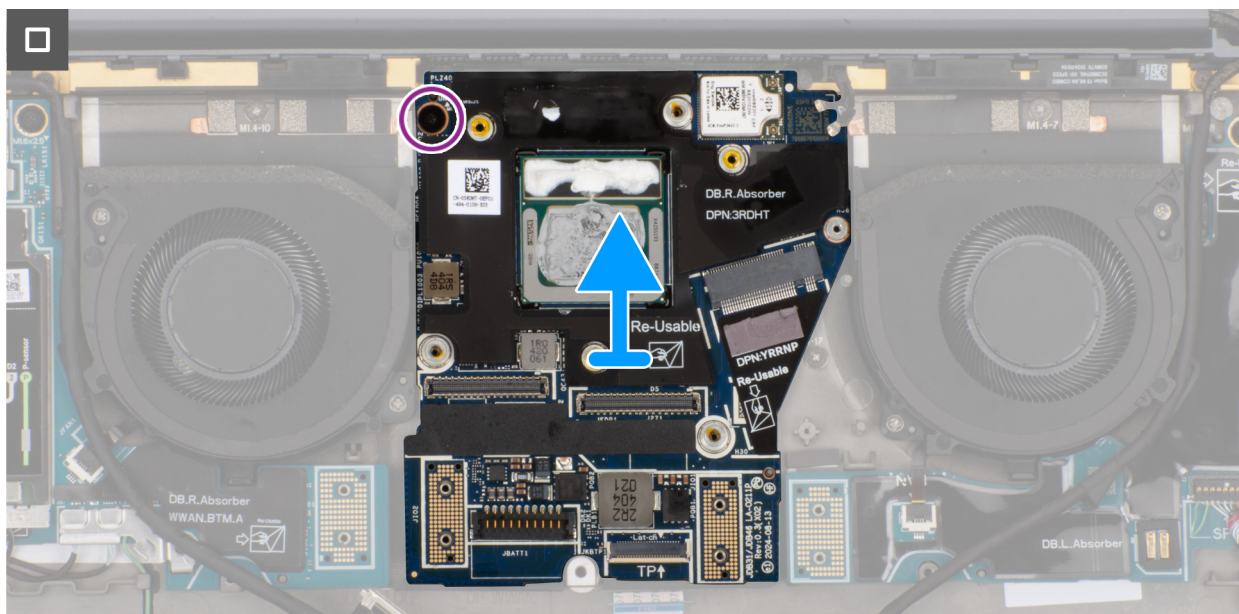
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 62. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 63. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 64. Demontáž systémovej dosky

Postup

1. Odskrutkujte osem skrutiek (M1,6 x 5,5), ktoré pripevňujú pravú vstupno-výstupnú dosku a káblové konektory ľavej vstupno-výstupnej dosky k systémovej doske.

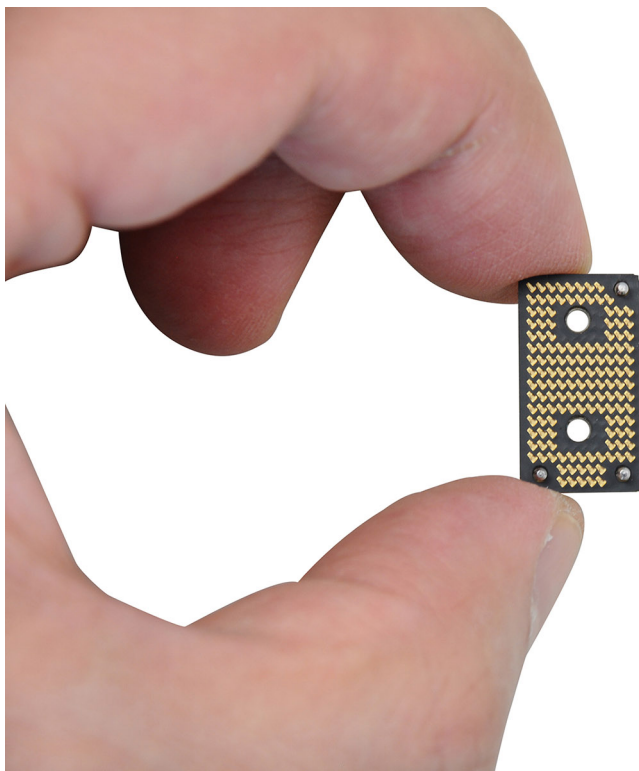
POZNÁMKA: Pri opätovnej inštalácii káblových konektorov pravej vstupno-výstupnej dosky zarovnajte konektor tak, aby strana s označením „MB“ bola pripojená k systémovej doske a strana označená **DB-R** bola pripojená k pravej vstupno-výstupnej doske.

POZNÁMKA: Pri opätovnej inštalácii káblových konektorov vstupno-výstupnej dosky zarovnajte konektor tak, aby strana s označením „MB“ bola pripojená k systémovej doske a strana označená **DB-L** bola pripojená k ľavej vstupno-výstupnej doske.

2. Odstráňte káblové konektory pravej vstupno-výstupnej dosky a ľavej vstupno-výstupnej dosky zo systémovej dosky.
3. Namontujte späť dosky premostovačov z pravej vstupno-výstupnej dosky, ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

VAROVANIE: Technici musia po odstránení káblových konektorov vstupno-výstupnej dosky ihneď odstrániť dosku premostovča, aby sa zabránilo vypadnutiu dosky zo systému počas následných postupov odstránenia.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 65. Úkony s doskou premostovača

4. Uvoľnite jednu skrutku s rozširovaným koncom, ktorá upevňuje konzolu WLAN modulu k systémovej doske.
5. Nadvihnite a vyberte konzolu modulu WLAN zo systémovej dosky.
6. Odpojte antény WLAN od modulu WLAN.
7. Uvoľnite dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
8. Odstráňte konzolu kábla displeja z počítača.
9. Odpojte kábel displeja, kábel kamery a kábel touchpadu od systémovej dosky.

POZNÁMKA: Ak chcete odpojiť kábel touchpadu, uistite sa, že je západka odomknutá.

10. Odskrutkujte skrutku (M1,6 x 2,5), ktorá pripevňuje systémovú dosku.
11. Nadvihnite a vyberte systémovú dosku z počítača.

POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku, odlepte nálepku tepelnej podložky SSD a fóliu Mylar a potom ich preneste na novú systémovú dosku.

Montáž systémovej dosky

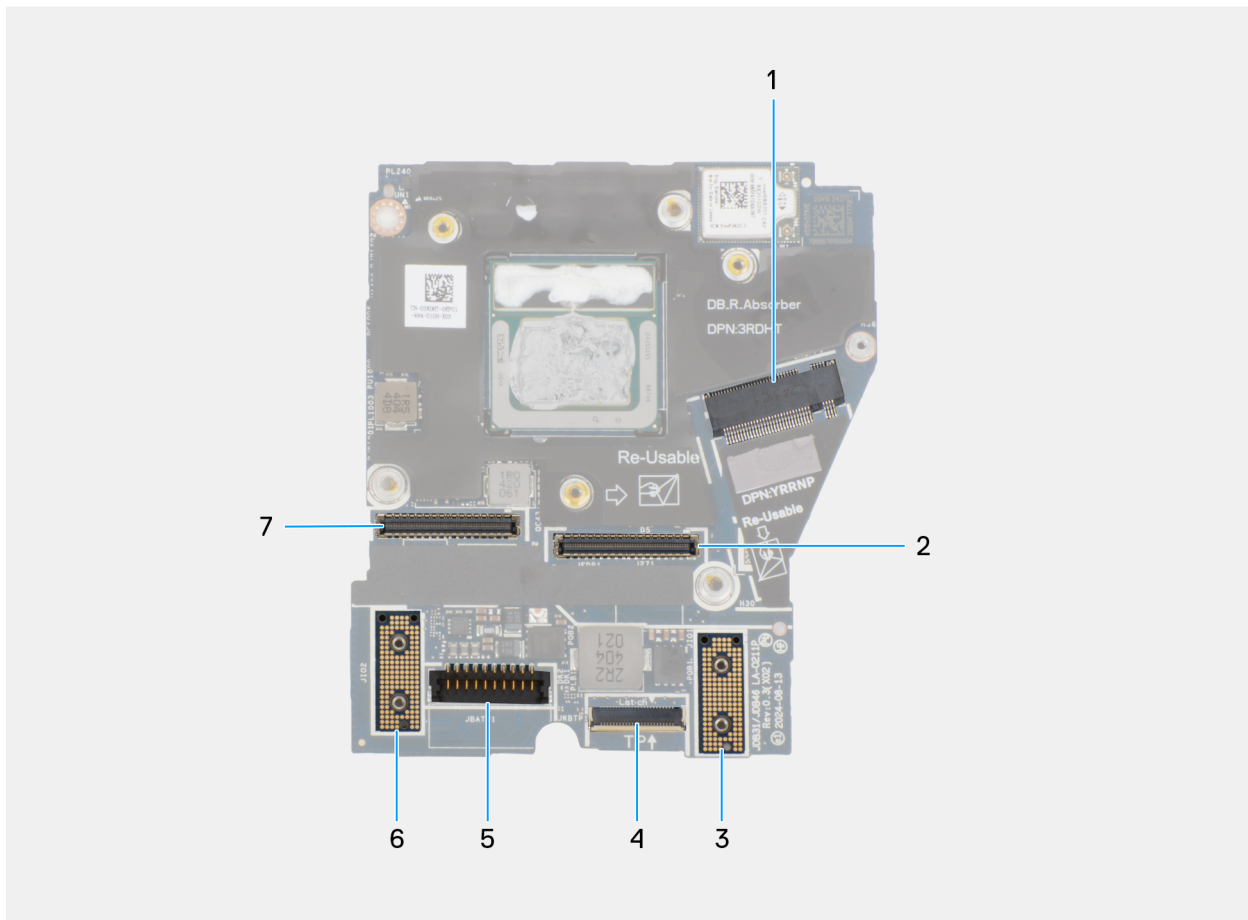
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

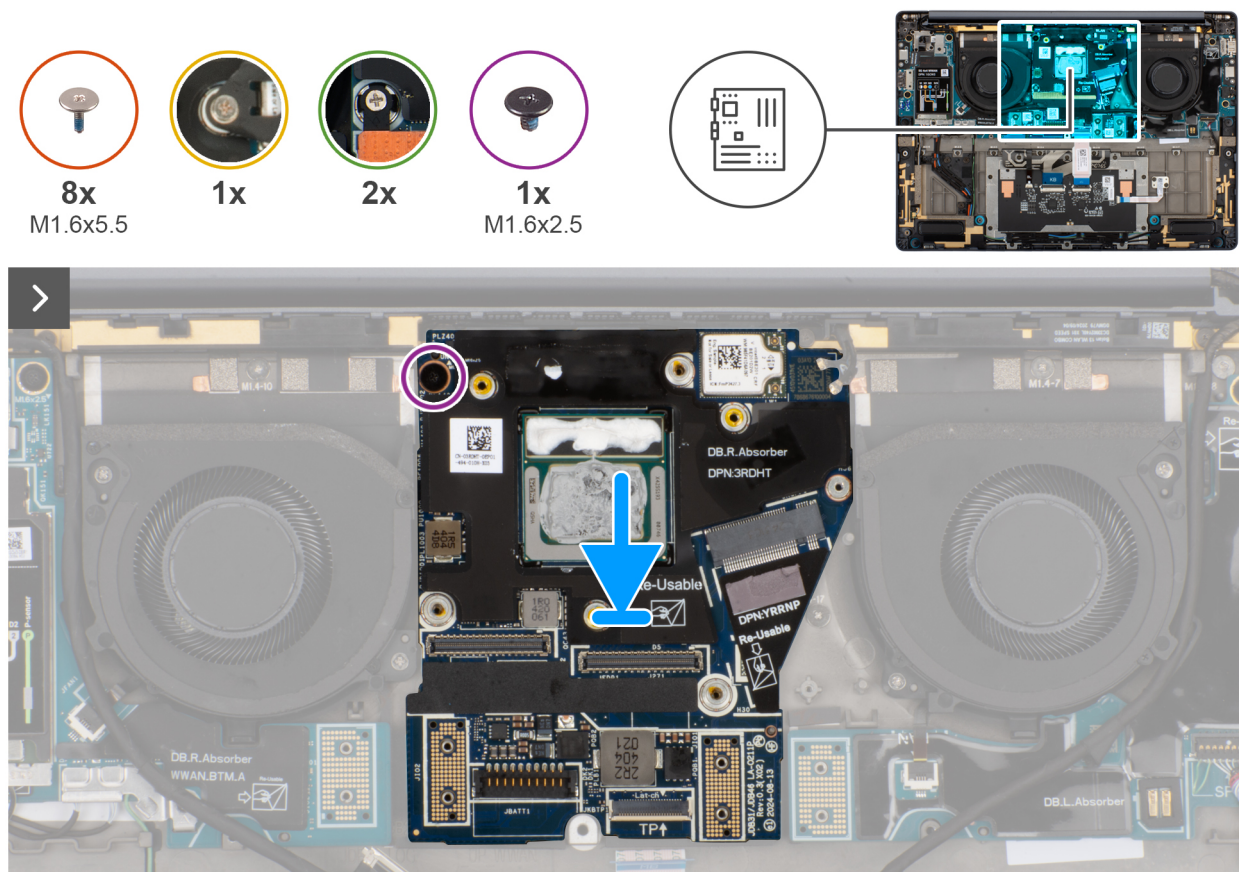
Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



Obrázok 66. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

1. Konektor slotu pevného disku
2. Konektor video kábla
3. Konektor ľavej vstupno-výstupnej dosky
4. Konektor kábla dotykového panela
5. Konektor kábla batérie
6. Konektor pravej vstupno-výstupnej dosky
7. Konektor kábla infračervenej kamery

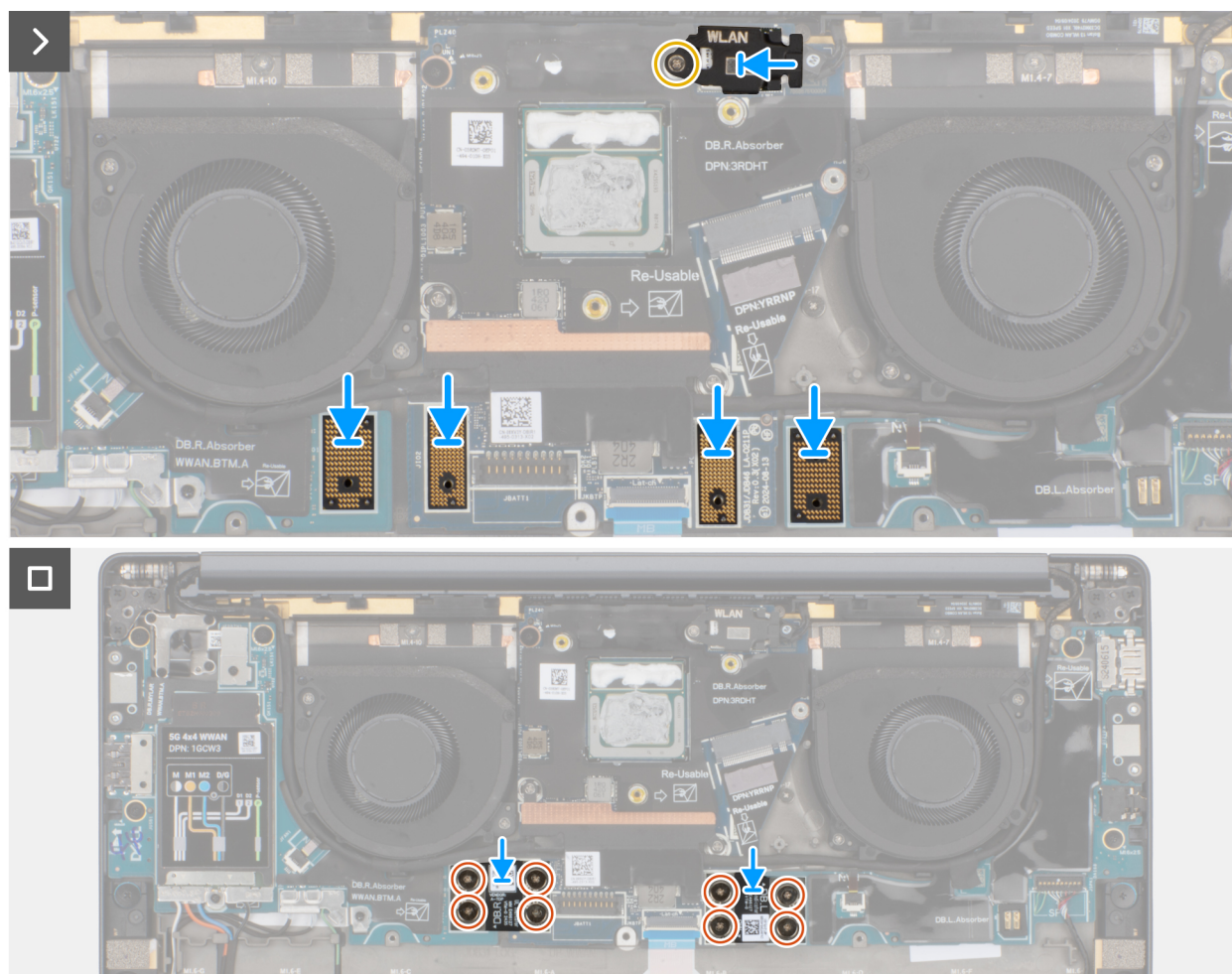
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 67. Montáž systémovej dosky



Obrázok 68. Montáž systémovej dosky

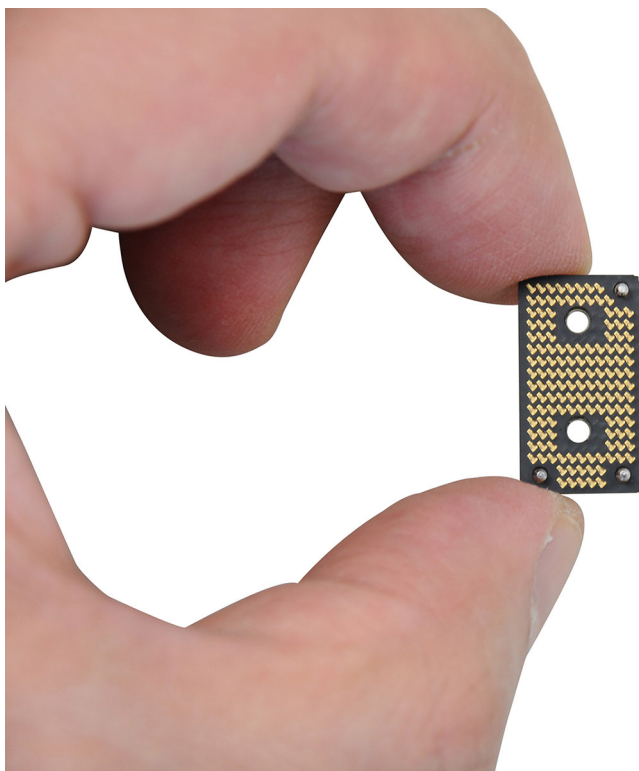


Obrázok 69. Montáž systémovej dosky

Postup

1. Položte systémovú dosku na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujte skrutku (M1,6 x 2,5), ktorá pripevňuje systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Pripojte kábel displeja, kábel kamery a kábel dotykového panela k systémovej doske.
4. Zarovnajte a umiestnite držiak kábla displeja na systémovú dosku.
5. Uťahnite dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
6. Pripojte WLAN antény k WLAN modulu.
7. Zarovnajte a vráťte konzolu WLAN modulu na systémovú dosku.
8. Uťahnite jednu skrutku s rozširovaným koncom, ktorá upevňuje konzolu WLAN modulu k systémovej doske.
9. Namontujte späť dosky premostovačov z pravej vstupno-výstupnej dosky, ľavej vstupno-výstupnej dosky a systémovej dosky.

POZNÁMKA: Kolíky konektorov na doske premostovača možno ľahko poškodiť. Vyhnite sa kontaktu s kolíkmi na doske, namiesto toho manipulujte s doskou zdvíhaním a držaním z okrajov alebo zo strán.



Obrázok 70. Pridržanie dosky premostovača

10. Zaskrutkujte späť osem skrutiek (M1,6 x 5,5), ktoré upevňujú konektory kábla pravej vstupno-výstupnej dosky a ľavej vstupno-výstupnej dosky k systémovej doske.

i **POZNÁMKA:** Gél XPG musíte naniesť na DRAM balíka CPU.

Ďalší postup

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

Klávesnica

Demontáž zostavy klávesnice

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

Požiadavky

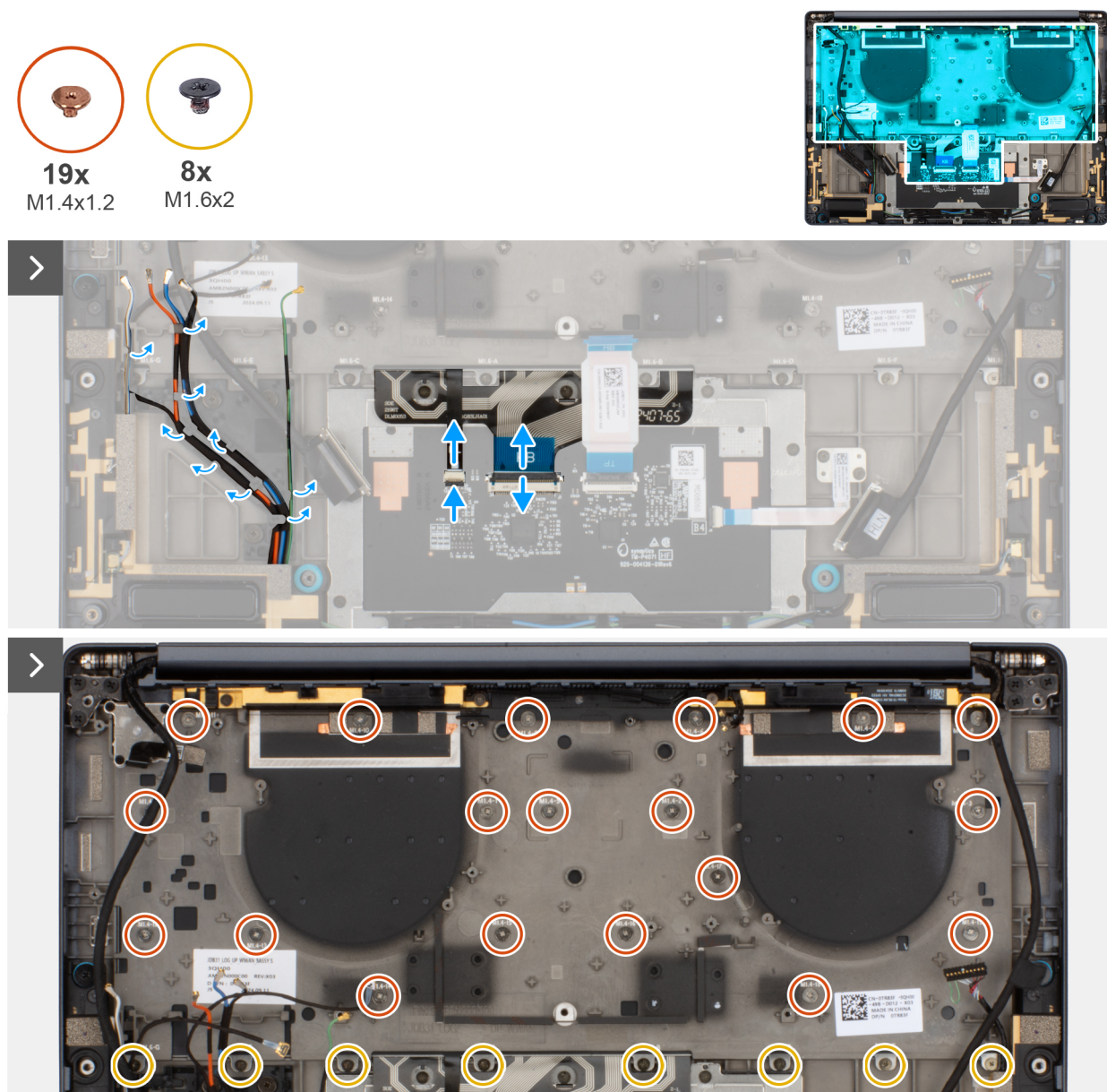
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
4. Demontujte [zásuvku na nano-SIM kartu](#) a [nano-SIM kartu](#) (pre počítače dodávané s kartou WWAN).
5. Demontujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
6. Demontujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
7. Demontujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný bez karty WWAN).
8. Demontujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).

9. Demontujte **pravú vstupno-výstupnú dosku** (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
10. Demontujte **ľavú vstupno-výstupnú dosku**.
11. Demontujte **ľavý ventilátor**.
12. Demontujte **pravý ventilátor**.
13. Demontujte **tlačidlo napájania**.
14. Demontujte **batériu**.
15. Demontujte **chladič**.
16. Demontujte **systémovú dosku**.

POZNÁMKA: Keď odstraňujete systémovú dosku, aby ste mohli vymeniť iné diely, resp. aby ste sa k nim dostali, môžete ju odstrániť aj namontovať späť bez odstraňovania chladiča, čím sa zjednodušuje celý servisný úkon a nedochádza k narušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie klávesnice v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 71. Demontáž zostavy klávesnice



Obrázok 72. Demontáž zostavy klávesnice

Postup

1. Kábel antény WWAN vyved'te z konzoly klávesnice.
2. Odpojte od modulu dotykového panela kábel klávesnice a kábel podsvietenia klávesnice.
3. Odskrutkujte devätnásť skrutiek (M1,4 x1,2) a osem skrutiek (M1,6 x 2), ktoré pripevňujú zostavu klávesnice k počítaču.
4. Nadvihnutím oddel'te klávesnicu od počítača.

Montáž zostavy klávesnice

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

Požiadavky

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

O tejto úlohe

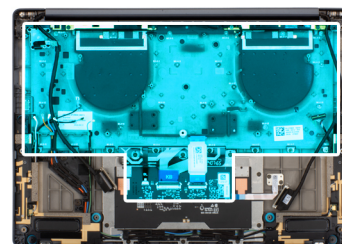
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie klávesnice v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



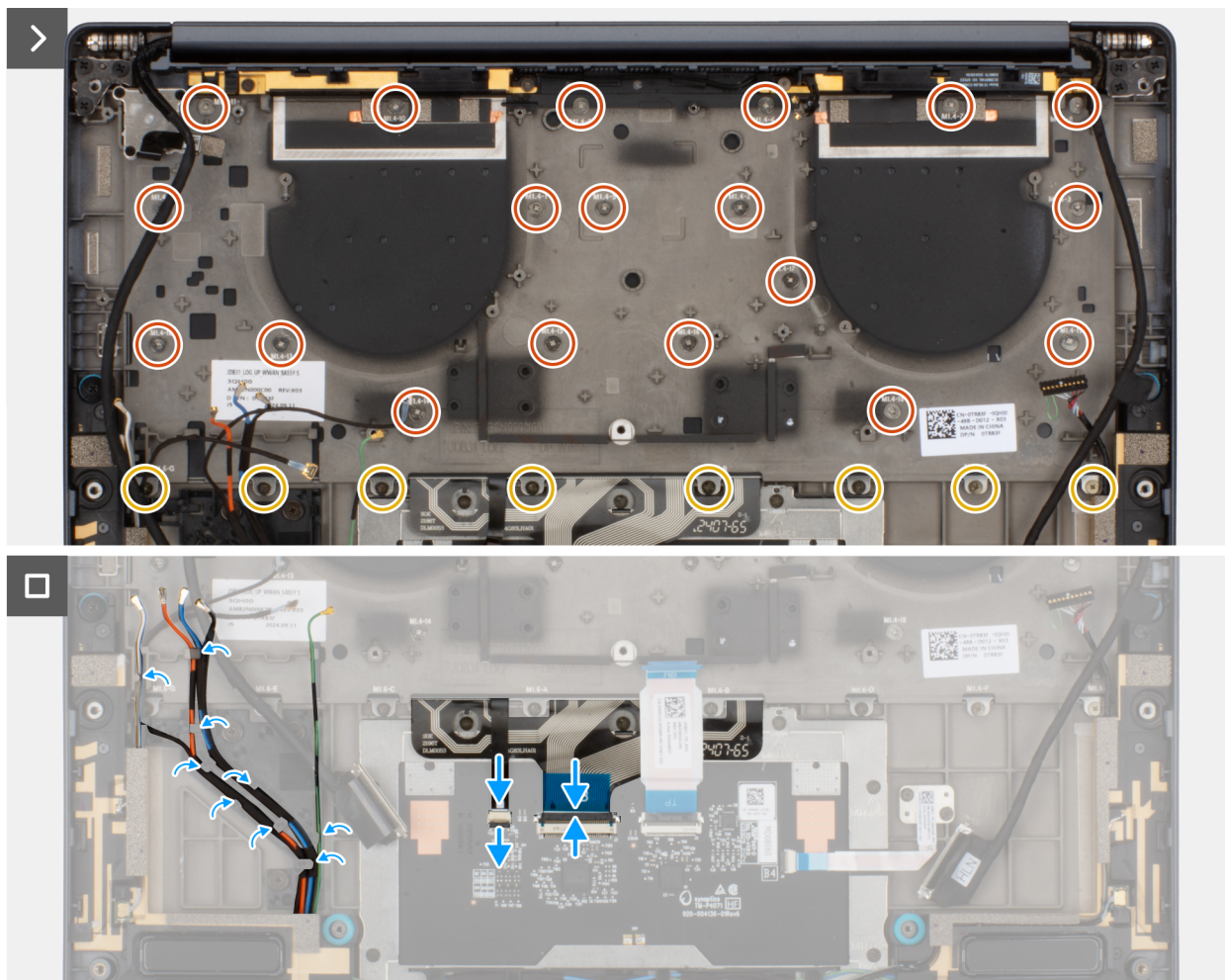
19x
M1.4x1.2



8x
M1.6x2



Obrázok 73. Montáž zostavy klávesnice



Obrázok 74. Montáž zostavy klávesnice

Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky v klávesnici s otvormi na skrutky v opornej podložke klávesnice a položte klávesnicu na podložku.
2. Zaskrutkujte späť devätnásť skrutiek (M1,4 x1,2) a osem skrutiek (M1,6 x 2), ktoré pripevňujú zostavu klávesnice k počítaču.
3. Pripojte k modulu touchpadu kábel klávesnice a kábel podsvietenia klávesnice.

Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [chladič](#).
3. Vložte [batériu](#).
4. Namontujte [tlačidlo napájania](#).
5. Namontujte [ľavý ventilátor](#).
6. Namontujte [pravý ventilátor](#).
7. Nainštalujte [ľavú vstupno-výstupnú dosku](#).
8. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
9. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).
10. Nainštalujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
11. Nainštalujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný bez karty WWAN).
12. Nainštalujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
13. Nainštalujte [zásuvku na nano-SIM kartu a nano-SIM kartu](#) (pre počítače dodávané s kartou WWAN).
14. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
15. Vložte [spodný kryt](#).
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava opierky dlani

Demontáž zostavy opierky dlani

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

Požiadavky

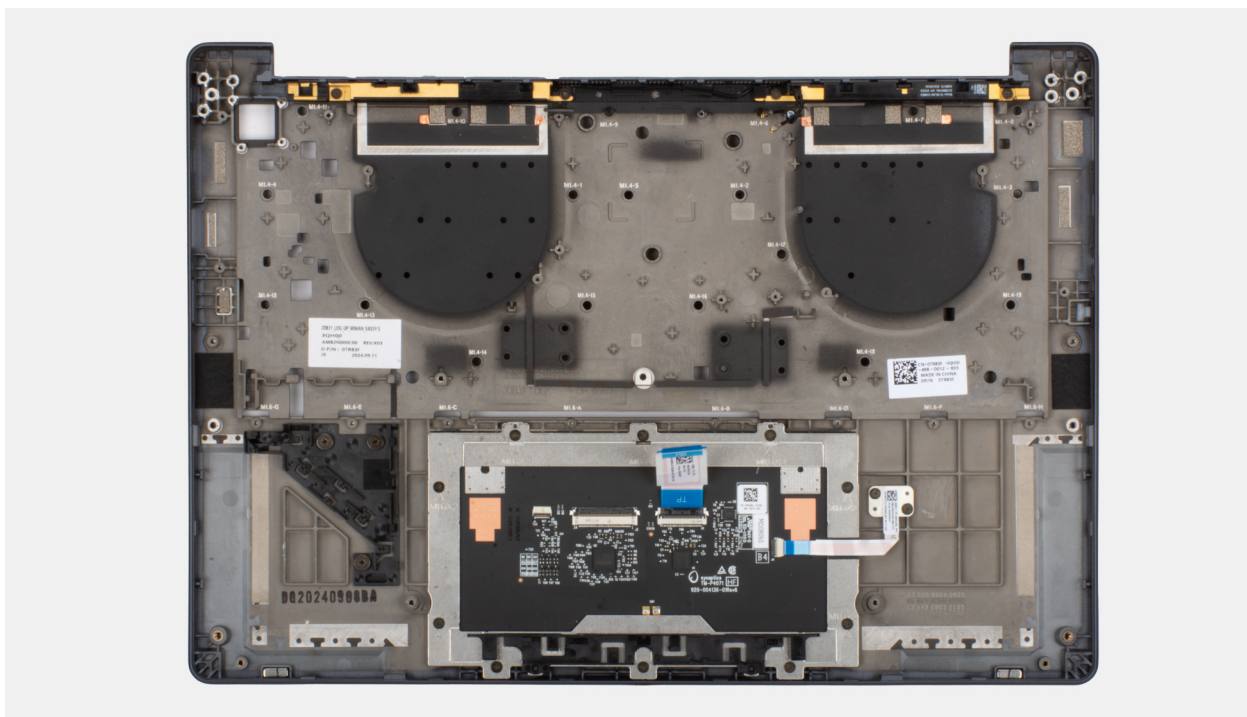
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
4. Demontujte [zásuvku na kartu nano SIM kartu](#) a [kartu nano SIM kartu](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
5. Demontujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
6. Demontujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
7. Demontujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný bez karty WWAN).
8. Demontujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).
9. Demontujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
10. Demontujte [ľavú vstupno-výstupnú dosku](#).
11. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
12. Demontujte [batériu](#).
13. Demontujte [chladič](#).
14. Demontujte [systémovú dosku](#).
15. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
16. Demontujte [klávesnicu](#).

 **POZNÁMKA:** Keď odstraňujete systémovú dosku, aby ste mohli vymeniť iné diely, resp. aby ste sa k nim dostali, môžete ju odstrániť aj namontovať späť bez odstraňovania chladiča, čím sa zjednodušuje celý servisný úkon a nedochádza k narušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Zostavu opierky dlani už nie je možné po vykonaní všetkých predchádzajúcich krokov rozobrať na menšie komponenty. Ak klávesnica nefunguje správne a treba ju vymeniť, vymeňte celú zostavu opierky dlani.

Na nasledujúcom obrázku je znázornená zostava opierky dlani po vykonaní všetkých krokov, ktoré sú súčasťou postupu demontáže zostavy opierky dlani.



Obrázok 75. Opierka dlani

Postup

Po vykonaní požadovaných krokov vám zostane zostava opierky dlani.

Montáž zostavy opierky dlani

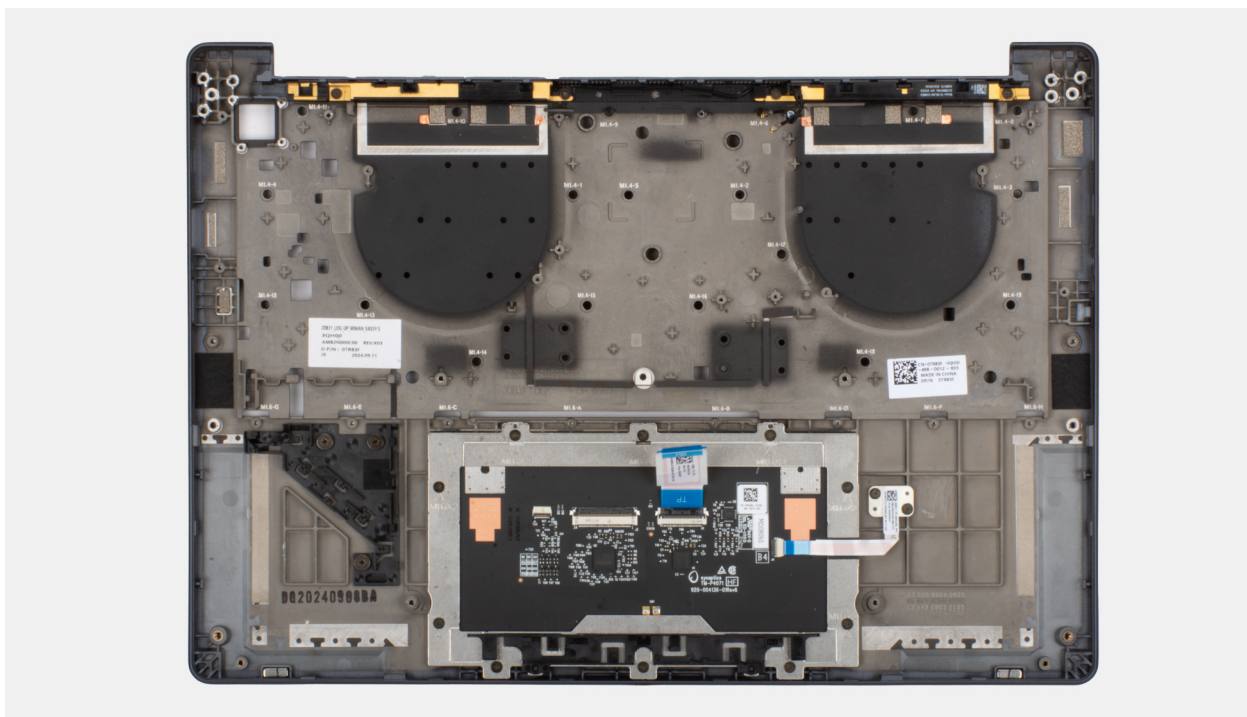
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 76. Opierka dlani

Postup

Položte zostavu opierky dlani na rovný povrch a vykonajte všetky kroky, ktoré sú súčasťou postupu montáže zostavy opierky dlani.

Ďalší postup

1. Namontujte [klávesnicu](#).
2. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
3. Namontujte [systémovú dosku](#).
4. Namontujte [chladič](#).
5. Vložte [batériu](#).
6. Namontujte [tlačidlo napájania](#).
7. Nainštalujte [ľavú vstupno-výstupnú dosku](#).
8. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
9. Nainštalujte [pravú vstupno-výstupnú dosku](#) (pre počítač dodávaný bez WWAN karty).
10. Nainštalujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný s kartou WWAN).
11. Nainštalujte [reproduktor](#) (pre počítač dodávaný bez karty WWAN).
12. Nainštalujte [WWAN kartu](#) (pre počítač dodávaný s WWAN kartou).
13. Nainštalujte [zásuvku na nano-SIM kartu](#) a [nano-SIM kartu](#) (pre počítače dodávané s kartou WWAN).
14. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
15. Vložte [spodný kryt](#).
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

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

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro 13 Premium PA13250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 24H2
- Windows 11 23H2
- Windows 10 22H2
- Ubuntu Linux 24.04

i POZNÁMKA: Windows 10 22H2 je určený len pre špeciálne konfigurované počítače, v prípade ktorých koncoví používatelia prešli na staršiu verziu systému Windows 11. Inštalácie s prechodom na staršiu verziu s Windows 10 22H2 sú podporované interným IT oddelením zákazníka a podliehajú plánu ukončenia podpory pre Microsoft Windows 10.

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 dovedty, kým nereštartujete počítač.

Tabuľka32. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie počítača.

Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12

Ak chcete 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.

Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenia

O tejto úlohe

Niektoré možnosti nastavenia systému BIOS sa zobrazujú iba po povolení režimu **Pokročilé nastavenia**, ktorý je predvolene zakázaný.

POZNÁMKA: Možnosti nastavenia systému BIOS, vrátane možností **Pokročilé nastavenia**, sú opísané v časti [Možnosti nastavenia systému BIOS](#).

Postup, ako povoliť režim Pokročilé nastavenia:

Postup

1. Vjdite do programu na nastavenie systému BIOS
Zobrazí sa ponuka Prehľad.
2. Kliknite na možnosť **Pokročilé nastavenia**, aby ste ju prepili do režimu **ZAPNUTÉ**.
Teraz sa už zobrazujú aj rozšírené možnosti nastavenia systému BIOS.

Zobraziť možnosti ponuky Service

O tejto úlohe

Možnosti ponuky Service sú predvolene skryté a viditeľné iba použitím príslušnej klávesovej skratky.

POZNÁMKA: Možnosti ponuky Servis sú opísané v časti [Možnosti nastavenia systému BIOS](#).

Postup, ako zobraziť možnosti ponuky Service:

Postup

1. Vjdite do programu na nastavenie systému BIOS
Zobrazí sa ponuka Prehľad.
2. Použite klávesovú skratku **Ctrl + Alt + S**, aby sa zobrazili možnosti ponuky **Servis**.
Teraz sa už možnosti ponuky **Servis** zobrazujú.

Možnosti ponuky Nastavenie systému

POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji Nastavenie systému, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete počítač.

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

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad

Prehľad	
Dell Pro 13 Premium PA13250	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.

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

Prehľad	
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu vášho počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Podpísaná aktualizácia firmvéru	Zobrazí, či je v počítači povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru. Možnosť Aktualizácia podpísaného firmvéru je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servisu.
Informácie o BATÉRII	
Hlavná	Zobrazí hlavnú batériu počítača.
Úroveň batérie	Zobrazí úroveň nabitia batérie počítača.
Stav batérie	Zobrazí, čo sa práve deje s batériou počítača.
Stav	Zobrazí stav batérie počítača.
Napájací adaptér	Zobrazí, či je pripojený napájací adaptér. Zobrazí typ pripojeného napájacieho adaptéra, ak je k počítaču pripojený.
Typ výdrže batérie	Zobrazí typ životnosti batérie.
Informácie o PROCESORE	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servisu.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servisu.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
Identifikácia procesora	Zobrazí identifikačný kód procesora.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Verzia mikrokódu	Zobrazí verziu mikrokódu.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Podpora Intel Hyper-Threading	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

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

Prehľad	
Intel vPro Technology	Zobrazí, či procesor podporuje technológiu Intel vPro Technology.
Informácie o PAMÄTI	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú pamäť nainštalovanú v počítači.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú pamäť v počítači. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie .
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
Režim kanálov pamäte	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servisu .
Technológia pamäte	Zobrazí používanú pamäťovú technológiu. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie .
Informácie o ZARIADENIACH	
Typ panela	Zobrazí typ zobrazovacieho panela, ktorý je k dispozícii v počítači.
Revízia panela	Zobrazuje revíziu panela počítača.
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa, ktorý je k dispozícii v počítači.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie .
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Prechodová adresa MAC	Zobrazí adresu MAC rozhrania na prepúšťanie video signálu.
Mobilné zariadenie	Zobrazuje mobilné zariadenie použité v počítači.

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	
Povolenie priority spúšťania PXE	Umožňuje povoliť alebo zakázať prioritu spúšťania systému zo zariadenia pripojeného prostredníctvom portu PXE. V predvolenom nastavení je možnosť Priorita spúšťania PXE vypnutá.
Bezpečné spúšťanie systému	Funkcia Bezpečné spúšťanie systému slúži na zaistenie integrity cesty k systému na spúšťacom zariadení tým, že vykonáva doplnkové overenie operačného systému a prídavných kariet PCI. Ak sa počas procesu spúšťania nepodarí overiť niektorý komponent počítača, spúšťanie operačného systému sa automaticky zastaví. Možnosť Bezpečné spúšťanie systému možno povoliť v nastavení systému BIOS alebo pomocou

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)

Konfigurácia spúšťania	
	rozhraní správy, ako je napríklad Dell Command Konfigurácia, ale možnosť je zakázaná iba v nastavení systému BIOS.
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje povoliť, aby počítač používal pri spúšťaní operačného systému iba overený softvér. Možnosť Povoliť bezpečné spúšťanie systému je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Bezpečné spúšťanie systému povolenú, aby firmvér UEFI pri procese spúšťania vždy overoval operačný systém, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak chcete povoliť funkciu Bezpečné spúšťanie systému, systém musí byť v režime spúšťania systému UEFI a zároveň musí byť vypnutá možnosť Povoliť staršie pamäte ROM.
Povoliť Microsoft UEFI CA	Keď možnosť UEFI CA zakážete, odstránite ju tým z databázy, ktorú používa firmvér UEFI v režime bezpečného spúšťania systému.  VAROVANIE: Po deaktivovaní možnosti Microsoft UEFI CA sa môže stať, že počítač nebude schopný spustiť operačný systém, nebude fungovať grafická karta, niektoré iné zariadenia nebudú správne fungovať a počítač už nebude možné obnoviť do pôvodného stavu. Možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA povolenú, aby bola zaistená kompatibilita s čo najväčším počtom rôznych zariadení a operačných systémov, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim bezpečného spúšťania systému. Predvolene je zvolená možnosť Režim nasadené. Ak chcete, aby režim bezpečného spúšťania systému fungoval normálne, vyberte hodnotu Režim nasadené.
Odborná správa kľúčov	
Povoliť vlastný režim	Umožňuje povoliť alebo zakázať upravovanie databáz kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx. Možnosť Povoliť vlastný režim je predvolene zakázaná.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vlastný režim správy kľúčov	Umožňuje vybrať vlastné hodnoty na pokročilú správu klávesov. Možnosť PK je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
Dátum/čas	
Dátum	Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny spojené s formátom dátumu sa prejavia okamžite.
Čas	Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Môžete prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny spojené s formátom času sa prejavia okamžite.
Kamera	
Povoliť kameru	Umožňuje povoliť kameru.

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

Integrované zariadenia	
	Možnosť Povoliť kameru je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Možnosti nastavenia kamery závisia od objednanej konfigurácie počítača, čiže pri niektorých konfiguráciách nemusia byť dostupné.
Zvuk	
Povoliť zvuk	Umožňuje povoliť všetky integrované radiče zvuku. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Povoliť mikrofón	Umožňuje povoliť mikrofón. Možnosť Povoliť mikrofón je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Možnosti nastavenia mikrofónu závisia od objednanej konfigurácie počítača, čiže pri niektorých konfiguráciách nemusia byť dostupné.
Povoliť interný reproduktor	Umožňuje povoliť integrovaný reproduktor. Možnosť Povoliť interný reproduktor je predvolene povolená.
Konfigurácia USB/Thunderbolt	
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Umožňuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB pripojených k externým portom USB. Možnosť Povoliť podporu spúšťania prostredníctvom USB je predvolene povolená.
Povoliť externý port USB	Umožňuje povoliť externé porty USB. Možnosť Povoliť externé porty USB je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť podporu technológie Thunderbolt	
Povoliť podporu technológie Thunderbolt	Umožňuje povoliť používanie technológie Thunderbolt príslušnými portmi a adaptérmí. Možnosť Povoliť podporu technológie Thunderbolt je predvolene povolená.
Povoliť podporu spúšťania systému cez rozhranie Thunderbolt	
Povoliť podporu spúšťania systému cez rozhranie Thunderbolt	Umožňuje povoliť používanie periférnych zariadení a zariadení s rozhraním USB, ktoré sú pripojené k počítaču prostredníctvom adaptéra Thunderbolt, v prostredí systému BIOS pred spustením operačného systému. Možnosť Povoliť podporu spúšťania systému cez Thunderbolt je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zakázať USB4 PCIE Tunneling	
Zakázať USB4 PCIE Tunneling	Umožňuje zakázať možnosť USB4 PCIE Tunneling. Možnosť Zakázať USB4 PCIE Tunneling je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Prenos obrazu/napájanie len na portoch Type-C	

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

Integrované zariadenia	
Prenos obrazu/napájanie len na portoch Type-C	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa port Type-C používal na iný účel ako prenos obrazu alebo napájanie. Možnosť Video/napájanie iba na portoch Type-C je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Dok Type-C	
Prepísanie dokovacej stanice s portom Type-C	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby pripojená dokovacia stanica Dell s rozhraním Type-C zabezpečovala prenos údajov a externé porty USB boli zakázané. Po povolení možnosti Prepísanie doku Type-C sa v systéme BIOS zobrazí aj ponuka Video/Audio/LAN. Možnosť Prepísanie doku Type-C je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zvuk doku Type-C	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie vstupných a výstupných zvukových portov/konektorov pripojenej dokovacej stanice Dell s rozhraním Type-C. Možnosť Zvuk doku Type-C je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
LAN doku Type-C	Umožňuje povoliť alebo zakázať pripojenie k sieti LAN na externých portoch pripojenej dokovacej stanice Dell s rozhraním Type-C. Možnosť LAN doku Type-C je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Rôzne zariadenia	
Povoliť čítačku odtlačkov prstov	Umožňuje povoliť alebo zakázať čítačku odtlačkov prstov. Možnosť Povoliť čítačku odtlačkov prstov je predvolene povolená.
Nenápadný režim	Umožňuje povoliť alebo zakázať nenápadný režim. Keď je táto možnosť povolená, všetky diódy LED systému, podsvietenie panela LCD a zvukové zariadenia počítača sú vypnuté. Možnosť Nenápadný režim je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Na počítačoch s touchpadom na spoluprácu je touchpad na spoluprácu zakázaný, keď je povolená možnosť Nenápadný režim. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
Prevádzka SATA/NVMe	
Prevádzka SATA/NVMe	Umožňuje nastaviť prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko (pokračovanie)

Dátové úložisko	
	Predvolene je zvolená možnosť AHCI/NVME. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Rozhranie ukladania	
Rozhranie ukladania	Zobrazí informácie o rôznych integrovaných diskových jednotkách.
Povolenie portu	Umožňuje povoliť alebo zakázať disk SSD M.2 PCIe. Možnosť Disk SSD, M.2 PCIe je predvolene povolená.
Smart Reporting	
Povoliť hlásenia Smart	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť Smart hlásenia. Predvolene je možnosť Smart hlásenia zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Informácie od disku	Zobrazí informácie o integrovaných jednotkách.

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému – ponuka Obrazovka

Obrazovka	
Jas obrazovky	
Jas pri napájaní z batérie	Predvolene nastavená hodnota jasu obrazovky, keď je počítač napájaný z batérie, je 50. Nastavte jas obrazovky, keď je počítač napájaný z batérie. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Jas pri napájaní zo siete	Predvolene nastavená hodnota jasu obrazovky, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér, je 100. Nastavte jas obrazovky, keď je počítač napájaný striedavým prúdom. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Dotyková obrazovka	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť dotykovkej obrazovky. Možnosť Dotyková obrazovka je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Táto možnosť je k dispozícii len v počítačoch s dotykovou obrazovkou. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Logo na celú obrazovku	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa zobrazovalo logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Logo na celú obrazovku je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie

Pripojenie	
Povoliť bezdrôtové zariadenie	
WWAN/GPS	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WWAN. Možnosť WWAN/GPS je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN. Predvolene je nastavená možnosť WLAN. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Bluetooth	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth. Možnosť Bluetooth je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť sieťový zásobník pre UEFI	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Sieťový zásobník pre UEFI a slúži na nastavenie správania integrovaného radiča siete LAN. Možnosť Povoliť sieťový zásobník pre UEFI je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Ovládanie bezdrôtového rádia	
Ovládať rádio WLAN	Povoľte detekciu pripojenia počítača ku káblovej sieti a následné vypnutie zvoleného adaptéra bezdrôtovej siete WLAN. Po odpojení od káblovej siete sa vybrané bezdrôtové adaptéry znova zapnú. Možnosť Ovládať rádio WLAN je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Ovládať rádio WWAN	Umožňuje detekciu pripojenia počítača ku káblovej sieti a následné vypnutie zvoleného adaptéra bezdrôtovej siete WWAN. Možnosť Ovládať rádio WWAN je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť Bluetooth zásobník pre UEFI	Ak je povolené, protokoly UEFI Bluetooth sú nainštalované a dostupné, čo umožňuje funkcie Bluetooth HID pred operačným systémom, Možnosť Povoliť sieťový zásobník pre UEFI je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Funkcia spúšťania HTTP(s)	

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie (pokračovanie)

Pripojenie	
Spúšťanie HTTP(s)	Keď je táto možnosť povolená, podporuje spúšťanie systému zo systému BIOS klienta pomocou protokolu HTTP(s), ktorý ponúka káblové alebo bezdrôtové pripojenie a možnosť pripojenia HTTP/HTTPS. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Režimy spúšťania HTTP(s)	V automatickom režime sa adresa URL spúšťania získa z odpovede DHCP. Adresa URL spúšťania určuje spúšťač server HTTP a umiestnenie súboru NBP (Network Boot Program). V manuálnom režime používateľ zadá adresu URL do textového poľa, ktorá musí začínať alebo <code>http://</code> alebo <code>https://</code> a končiť názvom súboru NBP. Automatický režim je predvolene zvolený. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Spustiť URL	Zobrazí URL cesty spúšťania. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Certifikát CA	Umožňuje nahradiť alebo odstrániť certifikát CA. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie

Napájanie	
Konfigurácia batérie	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby počítač využíval počas doby s najvyššou spotrebou energie napájanie z batérie. Ak chcete nastaviť, aby počítač v určitej časti dňa nevyužíval napájanie zo siete, použite tabuľku Začiatok vlastného nabíjania a Koniec vlastného nabíjania. Predvolene je povolená možnosť Adaptívne. Nastavenia batérie sú dynamicky optimalizované podľa toho, koľko energie z batérie kedy využívate. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Rozšírená konfigurácia	
Povoliť pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie	Povoľuje pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie od začiatku pracovného dňa po stanovenú dobu. Funkcia Pokročilé nabíjanie batérie maximalizuje stav batérie, no súčasne umožňuje intenzívnu záťaž počas pracovného dňa. Možnosť Povoliť pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Posun času s najvyššou spotrebou energie	
Povoliť možnosť Posun času s najvyššou spotrebou energie	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby počítač využíval počas doby s najvyššou spotrebou energie napájanie z batérie. Možnosť Posun času s najvyššou spotrebou energie je predvolene zakázaná.

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie (pokračovanie)

Napájanie	
	i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Napájanie z portu USB Napájanie z portu USB	Umožňuje maximálnu hodnotu napájania prostredníctvom konektora Type-C. Predvolene je možnosť 7,5 W vypnutá. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
USB Powershare Povolíť funkciu USB PowerShare	Umožňuje na počítači povoliť alebo zakázať funkciu USB PowerShare. Možnosť USB PowerShare je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Správa chladenia	V tejto časti možno nastaviť výkon systému, hlučnosť a teplotu, čomu bude prispôbená intenzita chladenia ventilátorom a termoregulácie procesora. Predvolene je povolená možnosť Optimalizované. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Podpora prebudenia prostredníctvom USB	
Budenie na dokovacej stanici Dell s portom USB-C	Keď je táto možnosť povolená, po pripojení dokovacej stanice Dell s portom USB-C sa počítač v pohotovostnom režime alebo režime hibernácie prebudí, resp. vypnutý počítač sa zapne. Možnosť Prebudiť po pripojení k dokovacej stanici Dell s rozhraním USB-C je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Blokovanie spánku	Umožňuje povoliť alebo zakázať prechod do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému. Možnosť Blokovanie spánku je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Keď je táto možnosť povolená, počítač nebude môcť prejsť do režimu spánku, technológia Intel Rapid Start sa automaticky vypne a možnosť Operating System Power nebude zobrazovať nič, ak bola nakonfigurovaná pre stav spánku. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Spínač veka displeja	
Povolíť spínač krytu obrazovky	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie spínača krytu obrazovky. Možnosť Povolíť spínač veka je predvolene povolená.

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie (pokračovanie)

Napájanie	
Zapnutie pri otvorení veka	Keď je táto možnosť povolená, vypnutý počítač sa po nadvihnutí krytu obrazovky automaticky zapne. Možnosť Zapnúť pri vyklopení veka je predvolene povolená.
Technológia Intel Speed Shift Technology	Povoľuje alebo zakazuje technológiu Intel Speed Shift. Keď je táto možnosť povolená, operačný systém automaticky zvolí adekvátny výkon procesora. Možnosť Technológia Intel Speed Shift Technology je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servisu.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
Zabezpečenie TPM 2.0	
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať TPM. Možnosť Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať modul TPM povolený, aby dokázali tieto bezpečnostné funkcie plnohodnotne fungovať, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť atestáciu	Možnosť Povoliť atestáciu slúži na správu autorizačnej hierarchie modulu TPM. Zakázaním možnosti Povoliť atestáciu znemožníte používanie modulu TPM na digitálne podpisovanie certifikátov. Možnosť Povoliť atestáciu je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť atestáciu povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Po zakázaní tejto funkcie môže dôjsť v niektorých operačných systémoch k problémom s kompatibilitou alebo nefunkčností niektorých komponentov.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť ukladanie kľúčov	Možnosť Povoliť ukladanie kľúčov slúži na správu hierarchie úložiska modulu TPM, ktoré sa používa na ukladanie digitálnych kľúčov. Zakázaním možnosti Povoliť ukladanie kľúčov obmedzíte schopnosť úložiska modulu TPM ukladať údaje vlastníka počítača. Možnosť Povoliť ukladanie kľúčov je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť ukladanie kľúčov povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Po zakázaní tejto funkcie môže dôjsť v niektorých operačných systémoch k problémom s kompatibilitou alebo nefunkčností niektorých komponentov.  POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
Vymazať	Keď je možnosť Clear povolená, po opustení ponuky nastavení systému BIOS sa automaticky vymažú údaje uložené v module TPM. Po reštartovaní počítača sa obnoví predvolené, zakázané nastavenie možnosti. Možnosť Vymazať je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča povoliť možnosť Vymazať iba vtedy, ak je potrebné vymazať údaje uložené v module TPM. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vynechanie Physical Presence Interface (PPI) pre príkazy vymazania	Možnosť Vynechanie PPI pre príkazy vymazania umožňuje operačnému systému spravovať vybrané aspekty rozhrania PTT. Keď je táto možnosť povolená, pri potvrdzovaní zmien konfigurácie rozhrania PTT sa nebudú zobrazovať žiadne výzvy na potvrdenie. Možnosť Vynechanie PPI pre príkazy vymazania je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Vynechanie PPI pre príkazy vymazania zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Intel Total Memory Encryption	
Celkové šifrovanie pamäte s viacerými kľúčmi (až 16 kľúčov)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu šifrovania pamäte procesora. Možnosť Šifrovanie pamäte s viacerými kľúčmi (až 16 kľúčov) je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vniknutie do šasi	
Vniknutie do šasi	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu udalostí spojených s neoprávneným vniknutím do šasi. Táto funkcia slúži na upozornenie používateľa, keď dôjde k odstráneniu spodného krytu počítača. Keď je nastavená hodnota Povolené, pri najbližšom spustení operačného systému sa zobrazí upozornenie a do denníka udalostí systému BIOS sa zapisujú informácie o danej udalosti. Keď je nastavená hodnota Zakázané, nezobrazí sa žiadne upozornenie a daná udalosť sa nezapíše do denníka udalostí systému BIOS. Keď je nastavená hodnota On-Silent, udalosť sa zapíše do denníka udalostí systému BIOS, no počítač nezobrazí žiadne upozornenie. Možnosť Detekcia vniknutia do šasi je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Vniknutie do šasi povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Blokovať spustenie až do vymazania	Možnosť Blokovať spustenie až do vymazania je povolená, keď je povolené Vniknutie do šasi. Keď je táto možnosť povolená, počítač sa nespustí, kým používateľ nevymaže hlásenie o neoprávnenom vniknutí do šasi.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
	 POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť využíva tabuľku Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT), ktorá potvrdzuje operačnému systému, či boli prostredníctvom firmvéru UEFI implementované osvedčené postupy. Možnosť SMM Security Mitigation je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť SMM Security Mitigation povolenú, ak v počítači nie je nainštalovaná nejaká nekompatibilná aplikácia, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak je táto funkcia povolená, pri niektorých starších nástrojoch a aplikáciách sa môžu vyskytnúť problémy s kompatibilitou alebo dostupnosťou niektorých funkcií.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	
Spustiť odstraňovanie údajov	Vymazanie údajov je operácia bezpečného vymazania údajov, ktorá vymaže informácie z ukladacieho zariadenia.  VAROVANIE: Funkcia bezpečného odstraňovania údajov slúži na špeciálne vymazanie údajov, po ktorom ich už nebude možné obnoviť. Prípady, ako napríklad vymazanie a naformátovanie v operačnom systéme, môžu odstrániť súbory zo zobrazovania sa v súborovom systéme. Možno ich však zrekonštruovať pomocou forenzných prostriedkov, keďže súbory sú stále zastúpené na fyzických nosičoch. Funkcia bezpečného odstraňovania údajov zabraňuje obnove a údaje už nie je možné obnoviť. Keď je táto funkcia povolená, zobrazí sa pri ďalšom spustení systému výzva na vymazanie všetkých ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k počítaču. Možnosť Spustiť odstraňovanie údajov je predvolene zakázaná.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zabezpečenie pevného disku	Táto možnosť ovláda mechanizmus používaný systémom BIOS na blokovanie externého softvéru na správu samošifrovacích jednotiek (SED) na prevzatie vlastníctva SED. Máte tieto možnosti: • Overovanie disku SED pomocou funkcie Block SID • Obchádzanie PPI pre príkaz SED bloku SID Obidve možnosti sú predvolene povolené.  POZNÁMKA: Táto možnosť je použiteľná pre notebooky dodávané so SED.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Absolute	Absolute Software poskytuje rôzne riešenia kybernetického zabezpečenia, niektoré vyžadujú softvér predinštalovaný v počítačoch Dell a integrovaný do systému BIOS. Ak chcete používať tieto funkcie, musíte povoliť nastavenie Absolute BIOS a kontaktovať firmu Absolute pre konfiguráciu a aktiváciu. Možnosť Absolute je predvolene povolená.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Absolute povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. ⚠ VÝSTRAHA: Možnosť Natrvalo zakázané možno zvoliť iba raz. Keď zvolíte možnosť Natrvalo zakázané, modul Absolute Persistence už nebude možné znova povoliť. Takisto nebude možné nijako upravovať možnosti Povoliť/Zakázať. i POZNÁMKA: Možnosti Povoliť/Zakázať sa nezobrazujú, kým je modul v počítači aktivovaný. i POZNÁMKA: Keď sú aktivované funkcie modulu Absolute, integráciu Absolute nie je možné vypnúť v ponuke nastavení systému BIOS.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	Umožňuje povoliť alebo zakázať počítaču, aby pri spúšťaní systému zo zadaného adresára v režime UEFI v ponuke spúšťania, ktorú otvára kláves F12, vyzval používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené). Predvolene je povolená možnosť Vždy, s výnimkou interného pevného disku. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Overené rozhranie BIOS	
Povoliť overené rozhranie BIOS	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť overené rozhranie BIOS. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vymazať úložisko certifikátov	Odstráni certifikát. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	Pomáha získať prístup k staršiemu rozhraniu Manageability Interface. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje spravovať funkciu detekcie neoprávnenej manipulácie s firmvérovými zariadeniami. Táto funkcia upozorní používateľa na neoprávnenú manipuláciu s firmvérovými zariadeniami. Keď je možnosť povolená, na obrazovke sa budú zobrazovať výstražné hlásenia a do denníka udalostí systému BIOS sa zapíše udalosť v podobe detekcie neoprávnenej manipulácie. Počítač nebude možné reštartovať, až kým používateľ záznam o tejto udalosti nevymaže. Možnosť Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje vymazať udalosti zaznamenané pri zistení neoprávnenej manipulácie s firmvérovým zariadením. Možnosť Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia je predvolene zakázaná.

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
Bezpečnostný procesor Pluton	Povolí alebo zakáže používanie bezpečnostného procesora Pluton operačným systémom a poskytovanie bezpečnostných služieb, ako je napríklad funkcia Poskytovateľ ukladania kľúčov. Možnosť Bezpečnostný procesor Pluton je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka41. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá

Heslá	
Heslo správcu	Heslo správcu zabraňuje neoprávnenému prístupu k možnostiam nastavenia systému BIOS. Keď je heslo správcu nastavené, nastavenia systému BIOS možno upravovať až po zadaní správneho hesla. Na heslo správcu sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Heslo správcu nemožno nastaviť, ak ste predtým nastavili heslá systému a/alebo internej pamäte. • Heslo správcu možno použiť namiesto hesla systému a/alebo hesla interného úložiska. • Keď je heslo správcu nastavené, počas aktualizácie firmvéru je nutné zadať ho. • Odstránením hesla správcu sa odstráni aj systémové heslo (ak je nastavené). Dell Technologies odporúča používať heslo správcu, pretože zabraňuje neoprávneným zmenám nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabraňuje počítaču spustiť operačný systém bez zadania správneho hesla. Na systémové heslo sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Keď po zobrazení výzvy na zadanie systémového hesla používateľ po dobu približne 10 minút nezadá heslo, počítač sa automaticky vypne. • Počítač sa po troch nesprávnych pokusoch o zadanie systémového hesla automaticky vypne. • Počítač sa po stlačení klávesu Esc, keď sa zobrazuje výzva na zadanie systémového hesla, automaticky vypne. • Po prebudení počítača z pohotovostného režimu sa nezobrazí výzva na zadanie systémového hesla. Dell Technologies odporúča používať systémové heslo v prípadoch, ak hrozí riziko, že by mohlo dôjsť k strate alebo krádeži počítača.
Heslo pevného disku	 POZNÁMKA: V niektorých počítačoch sa zobrazuje možnosť Heslo jednotky M.2 PCIe SSD-0. Pre pevný disk možno nastaviť heslo, čím sa zamedzí neoprávnenému prístupu k údajom, ktoré sú na ňom uložené. Počítač si počas spúšťania operačného systému vyžiada zadanie hesla pevného disku, aby ho odomkol. Pevný disk zabezpečený heslom zostane uzamknutý dokonca aj po odstránení z počítača a vložení do nového počítača. Táto funkcia zabraňuje neoprávneným útočníkom dostať sa k údajom uloženým na disku. S používaním možnosti Heslo pevného disku alebo Heslo jednotky M.2 PCIe SSD-0 sú spojené nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Možnosť hesla pevného disku sa v systéme BIOS nezobrazuje, ak je v nastaveniach systému BIOS zakázaný pevný disk. • Keď po zobrazení výzvy na zadanie hesla pevného disku používateľ po dobu približne 10 minút nezadá heslo, počítač sa automaticky vypne. • Počítač sa po troch nesprávnych pokusoch o zadanie hesla pevného disku automaticky vypne a bude detegovať pevný disk ako nedostupný. • Po piatich nesprávnych pokusoch o zadanie hesla pevného disku v nastaveniach systému BIOS už pevný disk neumožňuje žiadne ďalšie pokusy o odomknutie. Ďalšie pokusy o odomknutie pevného disku si vyžadujú obnovenie hesla pevného disku.

Tabuľka 41. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	• V prípade stlačenia klávesu Esc na obrazovke s výzvou na zadanie hesla pevného disku deteguje počítač pevný disk ako nedostupný. • Po prebudení počítača z pohotovostného režimu sa nezobrazí výzva na zadanie hesla pevného disku. Keď používateľ odomkne pevný disk predtým, než počítač prejde do pohotovostného režimu, disk zostane odomknutý aj po prebudení počítača z pohotovostného režimu. • Ak je systémové heslo a heslo pevného disku rovnaké, pevný disk sa po zadaní správneho systémového hesla odomkne. Dell Technologies odporúča používať heslo pevného disku na ochranu pred neoprávneným prístupom k údajom.
Konfigurácia hesla	Na stránke Konfigurácia hesla je dostupných viacero možností na zmenu požiadaviek, ktoré musia spĺňať heslá vytvorené v nastaveniach systému BIOS. Môžete tu upraviť minimálnu a maximálnu dĺžku hesiel a tiež vyžadovať, aby obsahovali vybrané skupiny znakov (veľké písmená, malé písmená, číslice, špeciálne znaky). Keď je možnosť Malé písmená povolená, heslo vyžaduje aspoň jedno malé písmeno. Keď je povolená možnosť Veľké písmená, heslo vyžaduje aspoň jedno veľké písmeno. Keď je povolená možnosť Číslice, heslo vyžaduje aspoň jednu číselnú číslicu. Keď je povolená možnosť Špeciálny znak, heslo vyžaduje aspoň jeden špeciálny znak zo súpravy: !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{ }~. Pri nastavovaní možnosti Minimálny počet znakov pre dĺžku hesla odporúča spoločnosť Dell Technologies nastaviť požadovanú dĺžku hesla minimálne na osem znakov. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Vynechanie hesla	Možnosť Vynechanie hesla umožňuje reštartovať počítač z prostredia operačného systému bez nutnosti zadať systémové heslo alebo heslo pevného disku. Keďže v takejto situácii už je spustený operačný systém, predpokladá sa, že používateľ už zadal správne systémové heslo alebo heslo pevného disku. POZNÁMKA: Po vypnutí počítača a jeho opätovnom zapnutí je však naďalej nutné zadať príslušné heslo. Možnosť Vynechanie hesla je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Vynechanie hesla povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zmeny hesla	Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu Možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu v nastaveniach systému BIOS umožňuje koncovému používateľovi nastaviť alebo zmeniť systémové heslo alebo heslá pevných diskov bez nutnosti zadať heslo správcu. Správcovi systému umožňuje mať pod kontrolou nastavenia systému BIOS, koncovému používateľovi umožňuje zadať vlastné heslo. Predvolene je povolená možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka41. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	
Uzamknutie nastavenia správcu	
Povoliť blokovanie heslom správcu	Možnosť Uzamknutie nastavenia správcu zabraňuje koncovému používateľovi čí i len zobraziť konfiguračné nastavenia systému BIOS bez toho, aby najskôr zadal heslo správcu (ak je nastavené). Možnosť Povoliť blokovanie heslom správcu je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Uzamknutie nastavenia správcu zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Blokovanie hlavného hesla	
Povoliť blokovanie hlavného hesla	Možnosť blokovania hlavného hesla umožňuje zakázať funkciu Obnovenie hesla. Ak dôjde k zabudnutiu hesla k systému, hesla správcu alebo hesla pevného disku, počítač nebude možné používať. POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo vlastníka, možnosť blokovania hlavného hesla sa nezobrazuje. POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo pevného disku počítača, pred zmenou nastavení blokovania hlavného hesla musíte heslo pevného disku vymazať. Možnosť Povoliť blokovanie hlavného hesla je predvolene zakázaná. Dell Technologies neodporúča povoliť možnosť Blokovanie hlavného hesla, ak nemáte zavedený vlastný systém na obnovu hesiel. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Možnosť Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu umožňuje používateľovi vymazať heslo pevného disku bez nutnosti zadať heslo správcu systému BIOS. Keď je nastavené heslo správcu, možnosť zadať PSID je chránená vyžadovaním overenia pomocou hesla správcu. Ak je táto možnosť povolená, každý používateľ môže vymazať jednotku bez zadania hesla správcu. Možnosť Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka42. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému

Správa systému	
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Slúži na vytvorenie inventárneho štítka počítača, ktorý môže správca IT použiť na jeho identifikáciu. POZNÁMKA: Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.
Prebudiť po pripojení k sieti	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa počítač po pripojení napájacieho adaptéra automaticky zapol a začal spúšťať operačný systém. Možnosť Prebudiť po pripojení k sieti je predvolene zakázaná.

Tabuľka42. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému (pokračovanie)

Správa systému	
	i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN	Povoľuje alebo zakazuje zapnutie počítača pomocou špeciálneho signálu v sieti LAN. Možnosť Prebudenie prostredníctvom siete LAN je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Čas automatického zapnutia	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Čas automatického zapnutia nastavená na možnosť Každý deň, Dni počas týždňa alebo Zvolené dni. Možnosť Čas automatického zapnutia je predvolene zakázaná. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Technológia Intel AMT	Umožňuje nakonfigurovať možnosti technológie Intel Active Management Technology (AMT), ktoré možno povoliť, zakázať alebo obmedziť. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Nastavenie dátumu vlastníctva Požiadavky diagnostického agenta OS	Zobrazuje dátum prvého zapnutia počítača. Umožňuje povoliť alebo zakázať aplikáciám spusteným v operačnom systéme spúšťať pri ďalších spúšťacích zariadeniach počítač aj s diagnostikou pred spustením systému. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test	Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické obnovenie počítača v prípade nenapájania alebo zlyhania pri teste POST použitím zmierňujúcich krokov. Možnosť Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka43. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
Možnosti uzamknutia klávesu Fn Lock	
Možnosti uzamknutia klávesu Fn Lock	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť Fn Lock. Možnosť Fn Lock je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Režim uzamknutia	Predvolene je povolená možnosť Sekundárny režim uzamknutia. Ak vyberiete túto možnosť, klávesy F1 až F12 budú po stlačení plniť svoju sekundárnu funkciu.

Tabuľka43. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica (pokračovanie)

Klávesnica	
	i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Osvetlenie klávesnice	Slúži na konfiguráciu prevádzkového režimu funkcie podsvietenia klávesnice. Predvolene je zvolená možnosť Stlmiť. Umožňuje povoliť podsvietenie klávesnice na úrovni 100 %.
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní zo siete	Umožňuje nastaviť časový limit podsvietenia klávesnice, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér. Predvolene je zvolená možnosť 10 sekúnd.
Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní z batérie	Umožňuje nastaviť časový limit pre podsvietenie klávesnice, keď je počítač napájaný iba batériou. Časový limit podsvietenia klávesnice funguje len vtedy, ak je podsvietenie klávesnice povolené. Predvolene je zvolená možnosť 10 sekúnd.
Konfigurácia zariadení pomocou klávesových skratiek	Umožňuje riadiť, či bude počas spúšťania systému možné otvárať obrazovky konfigurácie zariadení pomocou klávesových skratiek. Možnosť Konfigurácia zariadení pomocou klávesových skratiek je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Toto nastavenie sa vzťahuje iba na nasledujúce pamäte Option ROM: Intel RAID (CTRL + I), MEBX (CTRL + P) a LSI RAID (CTRL + C). Na ostatné pamäte Option ROM v prostredí pred spustením operačného systému, ktoré podporujú kombinácie klávesov, sa toto nastavenie nevzťahuje. i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka44. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	
Výstrahy adaptéra	
Povoliť výstrahy adaptéra	Umožňuje povoliť zobrazovanie výstražných hlásení počas spúšťania systému, ak sú rozpoznané napájacie adaptéry s nízkou kapacitou. Možnosť Povoliť výstrahy adaptéra je predvolene povolená.
Upozornenia a chyby	Umožňuje povoliť alebo zakázať, čo sa má robiť v prípade zobrazenia výstražného hlásenia alebo chyby. Predvolene je povolená možnosť Pri upozorneniach a chybách sa opýtať. i POZNÁMKA: Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví.
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	Umožňuje nastaviť rýchlosť spustenia testu POST (Power-On Self-Test) v systéme BIOS. Predvolene je zvolená možnosť 0 sekúnd. i POZNÁMKA: Ak chcete zobrazíť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Prepísanie adresy MAC	Nahrádza adresu MAC externej sieťovej karty (v podporovanej dokovacej stanici alebo module) vybranou adresou MAC z počítača. Predvolene je zvolená možnosť Jedinečná adresa MAC systému.

Tabuľka44. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením (pokračovanie)

Správanie pred spustením	
Indikátor prevádzky	
Včasné zobrazenie loga	Zobrazí logo ako indikátor prevádzky. Možnosť Včasné zobrazenie loga je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Dotykový panel spolupráce	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu touchpadu na spoluprácu. Funkcia Touchpad na spoluprácu je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Zobraziť značku vlastníctva s logom	Zobrazí štítok vlastníctva počítača. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

Tabuľka45. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon

Výkon	
Podpora viacerých jadier	
Vybrať aktívne viaceré výkonové jadrá (P-jadrá)	Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať. Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktívne. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
Vybrať aktívne viaceré efektívne jadrá (E-jadrá)	Umožňuje zmeniť počet efektívnych jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať. Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktívne. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
Intel SpeedStep	
Povoliť technológiu Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a produkovanie tepla. Možnosť Povoliť technológiu Intel SpeedStep Technology je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Riadenie stavu spánku procesora	
Povoliť riadenie stavov spánku procesora	Umožňuje povoliť alebo zakázať procesoru, aby využíval stavy s nízkou spotrebou energie. Keď je funkcia vypnutá, procesor nemôže využívať žiadny z týchto stavov. Keď je zapnutá, počítač môže využívať všetky stavy, ktoré čipová súprava alebo platforma podporuje. Možnosť Povoliť riadenie stavov spánku procesora je predvolene povolená. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.

Tabuľka45. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon (pokračovanie)

Výkon	
Technológia Intel Turbo Boost	
Povoliť technológiu Intel Turbo Boost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost procesora. Keď je režim povolený, ovládač Intel TurboBoost bude zvyšovať výkon procesora alebo grafického procesora. Možnosť Povoliť technológiu Intel Turbo Boost je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.

Tabuľka46. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové denníky

Systémové záznamy	
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS.	Umožňuje nastaviť, či sa majú denníky udalostí systému BIOS ponechávať alebo vymazávať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník.
Denník udalostí spojených s teplotou systému	
Vymazať denník udalostí spojených s teplotou systém	Umožňuje nastaviť, či sa majú denníky udalostí spojených s teplotou systému ponechávať alebo vymazávať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník.
Denník udalostí spojených s napájaním	
Vymazať denník udalostí spojených s napájaním	Umožňuje nastaviť, či sa majú denníky udalostí spojených s napájaním systému ponechávať alebo vymazávať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník.

Tabuľka47. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie

Aktualizácia, obnovenie	
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	
Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Umožňuje povoliť alebo zakázať aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI Capsule. i POZNÁMKA: Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Možnosť Povoliť aktualizácie firmvéru UEFI Capsule je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	
	Umožňuje používateľovi povoliť alebo zakázať obnovu z vybraných chybných stavov systému BIOS pomocou obnovovacieho súboru na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB disku. Možnosť Obnovenie BIOS z pevného disku je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS z pevného disku nie je dostupná pre jednotky s automatickým šifrovaním (SED). i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS je určená na opravu systému BIOS a nie je možné ju použiť, ak je zavádzací blok poškodený. Funkcia Obnovenie

Tabuľka47. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie (pokračovanie)

Aktualizácia, obnovenie	
	systému BIOS nebude fungovať v prípade poškodenia EC, ME alebo problému s hardvérom. Obraz na obnovu musí byť uložený v nezašifrovanej diskovej oblasti. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	
Povoliť návrat na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje znížiť verziu firmvéru systému na predchádzajúcu. Možnosť Povoliť návrat na staršiu verziu je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať postupnosť zavádzania pre nástroj SupportAssist OS Recovery pri určitých chybách systému. Možnosť SupportAssist OS Recovery je predvolene povolená.
BIOSConnect	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému z cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná. Možnosť BIOSConnect je predvolene povolená.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania systému pri používaní konzoly rozlíšenia systému SupportAssist a operačného systému Dell Recovery Tool. Predvolene nastavená hodnota pri možnosti Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému Dell je 2.

Tabuľka48. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia

Podpora virtualizácie	
Technológia Intel Virtualization	
Povoliť technológiu Intel Virtualization (VT)	Keď je táto technológia povolená, počítač má možnosť spúšťať hypervízor (VMM). Možnosť Povoliť Intel Virtualization Technology (VT) je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
VT pre priamy I/O	
Povoliť technológiu Intel Virtualization pre priamy vstup/výstup	Keď je táto možnosť povolená, počítač môže využívať technológiu Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d je metóda vyvinutá spoločnosťou Intel, ktorá umožňuje využívať virtualizáciu pri prenose údajov spôsobom memory mapped I/O. Možnosť Povoliť Intel VT pre priamy I/O je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povoľte možnosti Servis opísané v časti Zobrazenie možností ponuky Servis.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Umožňuje nastaviť, či môže hypervízor (VMM) používať rozšírené hardvérové možnosti, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution Technology. Technológiu Intel TXT možno využívať iba vtedy, ak sú povolené tieto súčasti: • Modul TPM (Trusted Platform Module) • Intel Hyper-Threading • Všetky jadrá procesora (podpora viacerých jadier)

Tabuľka48. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia (pokračovanie)

Podpora virtualizácie	
	• Technológia Intel Virtualization • Intel VT pre priamy I/O Možnosť Intel Trusted Execution Technology (TXT) je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Ochrana DMA	
Povoliť podporu DMA pred spustením	Umožňuje ovládať ochranu DMA v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému. POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Možnosť Povoliť podporu DMA pred spustením je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť podporu DMA pred spustením povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Povoliť podporu OS Kernel DMA	Umožňuje ovládať ochranu DMA jadra v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému. V operačných systémoch s podporou ochrany DMA signalizuje toto nastavenie operačnému systému, že systém BIOS túto funkciu podporuje. POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Možnosť Povoliť podporu OS Kernel DMA je predvolene povolená. POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.
Režim Internal Port DMA Compatibility	Umožňuje ovládať kompatibilitu spúšťania systému pre integrované periférne zariadenia PCIe zakázaním ochrany PCIe DMA na interných portoch PCIe. Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS oznámi operačnému systému, že interné porty nepodporujú technológiu DMA. Táto možnosť slúži na pomoc so zariadeniami, ktoré majú problémy s kompatibilitou operačného systému s technológiou DMA. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému. POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Možnosť Režim Internal Port DMA Compatibility je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Táto možnosť slúži iba na zaistenie kompatibility, keďže niektoré staršie hardvérové zariadenia nemusia podporovať technológiu DMA. POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, musíte povoliť režim Pokročilé nastavenie podľa pokynov v časti Zobrazenie možností ponuky Pokročilé nastavenie.

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 svoju 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 svoju 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 v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom [000131486](#) na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

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.

Tabuľka49. 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

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
Pri vytváraní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo 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.
3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie

Požiadavky

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

Postup

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

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

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

Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie

O tejto úlohe

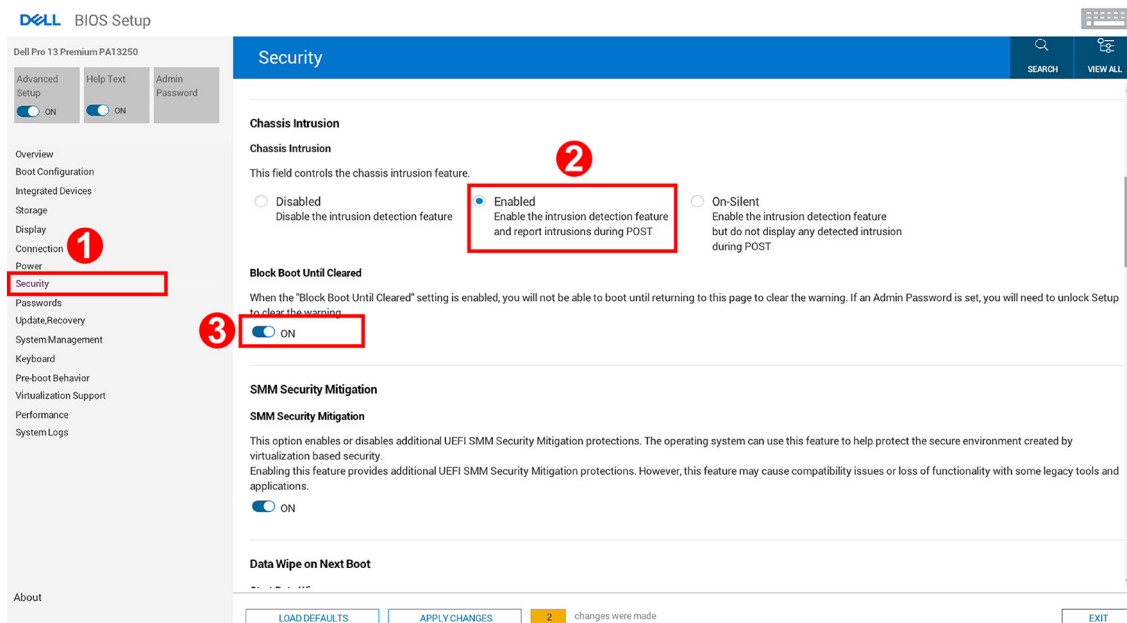
Ak chcete odstrániť systémové heslá a heslá na nastavenie, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell podľa pokynov v časti [Ako kontaktovať podporu](#).

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

Vymazanie upozornení na neoprávnené vniknutie

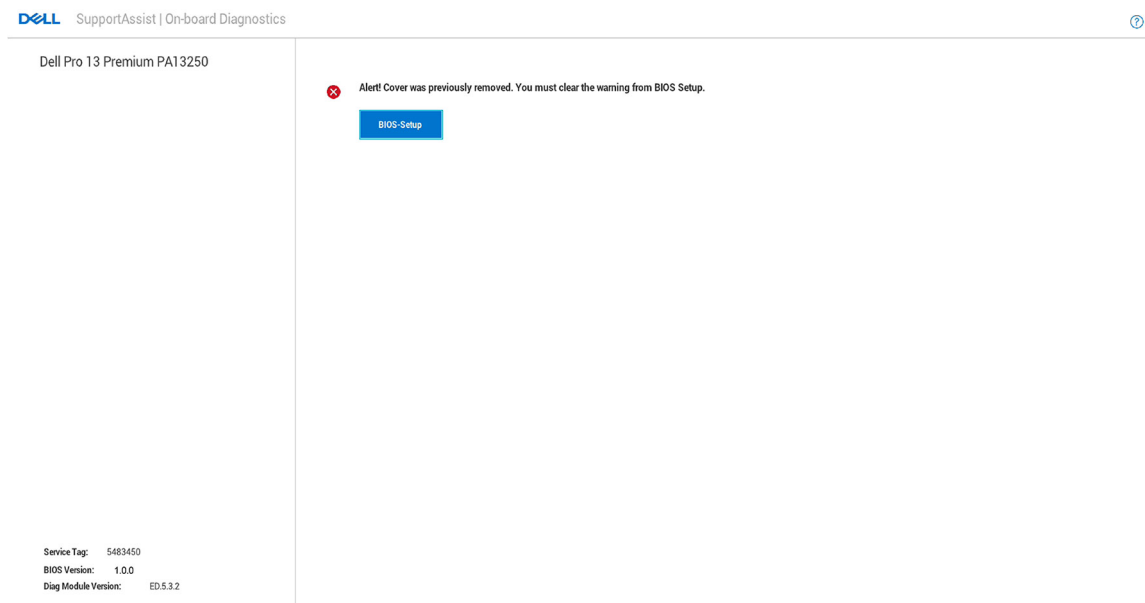
Spínač vniknutia do šasi identifikuje každý prípad, keď dôjde k odstráneniu spodného krytu počítača. Upozornenia na neoprávnené vniknutie do počítača môžete zapnúť prostredníctvom možnosti **Neoprávnené vniknutie do šasi** v ponuke Zabezpečenie v nastaveniach systému BIOS.

Keď je funkcia povolená, v poli **Blokovať spustenie až do vymazania** môžete vybrať možnosť zabrániť spusteniu až do vyriešenia upozornenia o vniknutí.



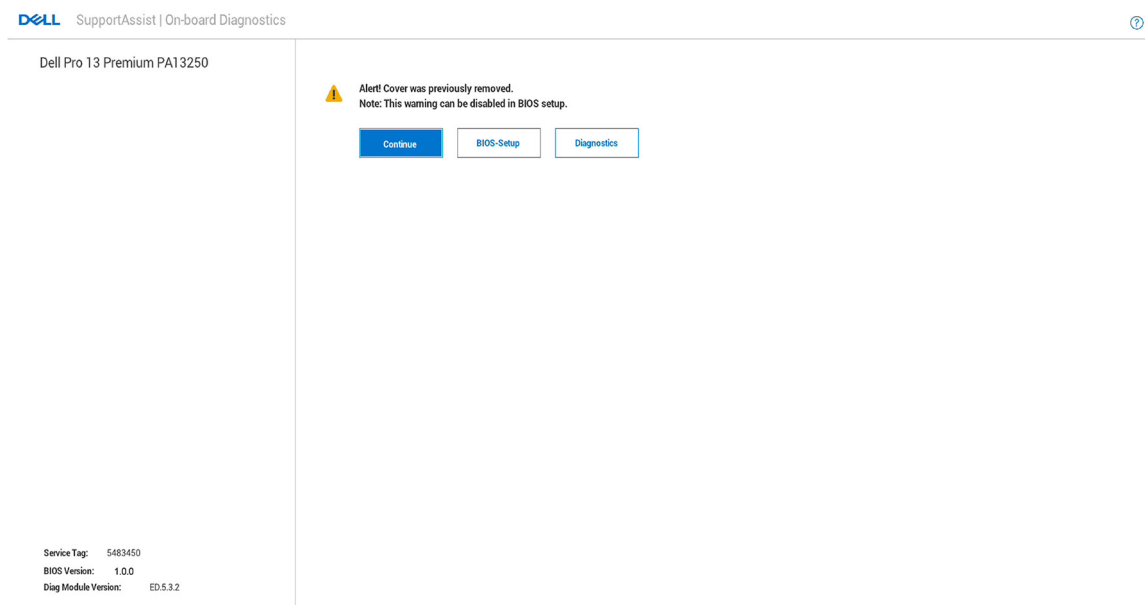
Obrázok 77. Blokovať spustenie až do vymazania

Ak je položka **Blokovať spustenie až do vymazania** nastavená na **ZAPNUTÉ**, používateľ musí vybrať položku **Nastavenie systému BIOS** a vymazať upozornenie na vniknutie, aby sa počítač mohol normálne spustiť.



Obrázok 78. Nastavenie systému BIOS

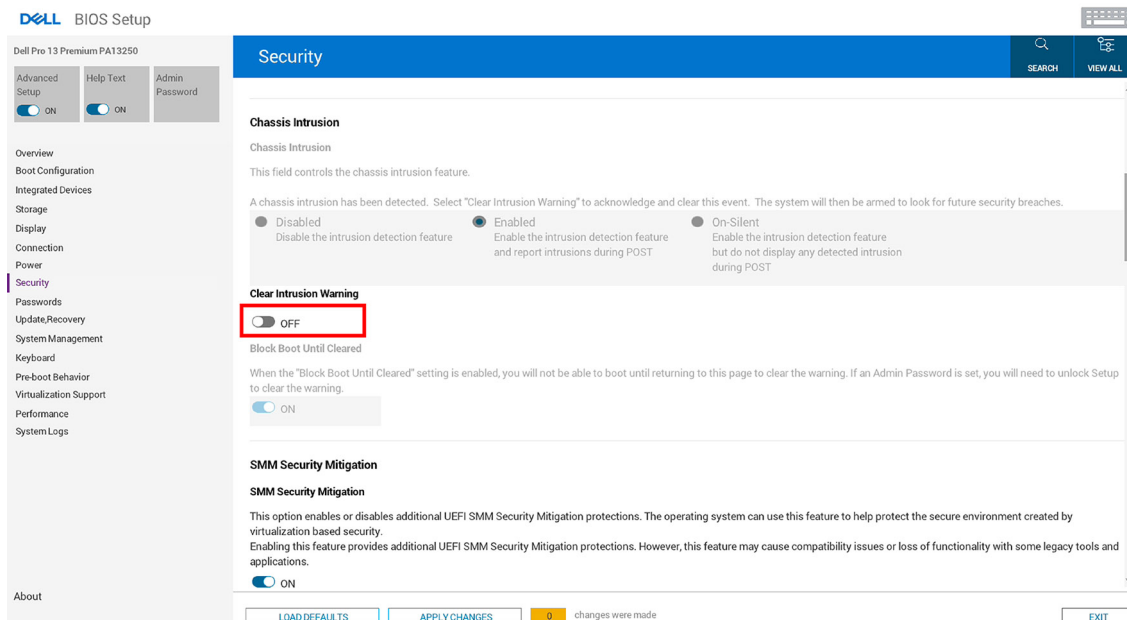
Keď je položka **Blokovať spustenie až do vymazania** nastavená na **VYPNUTÉ**, vybrať možnosť **Pokračovať** a pokračovať v normálnom spúšťaní počítača alebo v ponuke **Nastavenie systému BIOS** upozornenie vymazať.



Obrázok 79. Nastavenie systému BIOS

POZNÁMKA: Ak vyberiete možnosť **Pokračovať**, výstraha sa bude zobrazovať pri každom zapnutí počítača dovtedy, kým ju nevymažete.

Výstrahu vymažete tak, že v **Nastavení systému BIOS** vyberiete v poli **Vymazať upozornenie na neoprávnené vniknutie do skrinky** v ponuke **Zabezpečenie** hodnotu **ZAPNUTÉ**.



Obrázok 80. Vymazať upozornenie na neoprávnené vniknutie do skrinky

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:

Tabuľka50. 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

Tabuľka50. 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 diagnostických kontroliek vášho počítača Dell Pro 13 Premium PA13250.

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

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

Tabuľka 51. Diagnostické svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy (oranžová, biela)	Opis problému	Odporúčané riešenia
1,1	Zlyhanie detekcie modulu TPM	Namontujte späť systémovú dosku.
1,2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash	Namontujte späť systémovú dosku.
1,5	EC nedokáže naprogramovať i-Fuse	Namontujte späť systémovú dosku.
1,6	Všeobecné ošetrovanie výnimiek pre nekontrolované chyby v toku kódu EC	Odpojte všetky zdroje napájania (napájací kábel, gombíková batéria) a stlačte a podržte tlačidlo napájania, aby ste rozptýlili zvyškovú statickú elektrinu.
1,7	Pamäť iná než RPMC na zlúčenom systéme Boot Guard	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte systémovú dosku.
1,8	Spustil sa signál „kritická chyba“ čipovej sady	Vymeňte procesor.
2,1	Chyba konfigurácie procesora alebo zlyhanie procesora	Vymeňte procesor.
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte systémovú dosku.
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)	Vyberte pamäťové moduly a osadte každý do iného slotu. Ak problém naďalej pretrváva, vymeňte pamäťový modul.
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)	Vyberte pamäťové moduly a osadte každý do iného slotu. Ak problém naďalej pretrváva, vymeňte pamäťový modul.
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť	Vyberte pamäťové moduly a osadte každý do iného slotu. Ak problém naďalej pretrváva, vymeňte pamäťový modul.
2,6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy	Namontujte späť systémovú dosku.
2,7	Zlyhanie panela LCD, správa systému SBIOS	Vymeňte displej.
2,8	Porucha obvodu napájania na systémovej doske	Namontujte späť systémovú dosku.
3,1	Zlyhanie batérie CMOS	Odpojte batériu CMOS a znova ju pripojte. Ak problém pretrváva, vymeňte batériu RTC.
3,2	Zlyhanie zbernice PCI videokarty/čipu	Namontujte späť systémovú dosku.
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel	Namontujte späť systémovú dosku.
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný	Namontujte späť systémovú dosku.
3,5	Porucha obvodu napájania zistená EC	Namontujte späť systémovú dosku.
3,6	Systém SBIOS zaznamenal poškodenie pamäte flash	Systém SBIOS zaznamenal poškodenie pamäte Flash. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte systémovú dosku.
3,7	Čakanie na odpoveď ME na správu HECI	Namontujte späť systémovú dosku.
4,1	Zlyhanie obvodu napájania modulu DIMM.	Namontujte späť systémovú dosku.
4,2	Problém s pripojením napájacieho kábla procesora	• Spustite test M-BIST a odpojte a znova pripojte kábel. • Ak to nepomôže, vymeňte systémovú dosku, napájací zdroj alebo káble.
4,4	Zlyhanie obvodu napájania LCD	Vymeňte systémovú dosku.

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 a podržte tlačidlo napájania na dvadsaťpäť sekúnd a kontrolka LED napájania dvakrát zabliká. 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.
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:

Tabuľka 52. Zdroje svojpomoci

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

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

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

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

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