

Vostro 16 5640

Uživatelská příručka

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

Kapitola 1: Pohledy na počítač Vostro 16 5640.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	7
Shora.....	8
Vpředu.....	9
Spodní část.....	10
Výrobní číslo.....	11
Indikátor stavu nabití baterie.....	11
Kapitola 2: Nastavení notebooku Vostro 16 5640.....	12
Kapitola 3: Specifikace počítače Vostro 16 5640.....	15
Rozměry a hmotnost.....	15
Procesor.....	15
Čipová sada.....	16
Operační systém.....	16
Paměť.....	17
Externí porty.....	17
Interní sloty.....	17
Ethernet.....	18
Bezdrátový modul.....	18
Zvuk.....	18
Úložiště.....	19
Čtečka paměťových karet.....	19
Klávesnice.....	20
Funkční klávesy klávesnice.....	20
Kamera.....	21
Dotyková podložka.....	22
Napájecí adaptér.....	22
Baterie.....	23
Displej.....	24
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství).....	25
Snímač.....	25
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	25
Matrice podpory více displejů.....	25
Zabezpečení hardwaru.....	26
Provozní a skladovací podmínky.....	26
Funkce ComfortView.....	26
ComfortView Plus.....	27
Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	28
Bezpečnostní pokyny.....	28
Před manipulací uvnitř počítače.....	28
Bezpečnostní opatření.....	29

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	29
Antistatická servisní souprava.....	30
Přeprava citlivých součástí.....	31
Po manipulaci uvnitř počítače.....	31
BitLocker.....	31
Doporučené nástroje.....	31
Seznam šroubů.....	32
Hlavní komponenty počítače Vostro 16 5640.....	33
Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	36
Spodní kryt.....	36
Sejmutí spodního krytu.....	36
Nasazení spodního krytu.....	38
Paměťový modul.....	40
Vyjmutí paměťového modulu.....	40
Vložení paměťového modulu.....	42
Disk SSD M.2.....	43
Demontáž disku SSD.....	43
Montáž disku SSD.....	44
Bezdrátová karta.....	45
Demontáž bezdrátové karty.....	45
Montáž bezdrátové karty.....	46
Reproduktory.....	47
Demontáž reproduktorů.....	47
Montáž reproduktorů.....	50
Ventilátor.....	52
Demontáž ventilátoru.....	52
Montáž ventilátoru.....	53
Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	55
Baterie.....	55
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	55
Vyjmutí baterie.....	55
Odpojení kabelu baterie.....	56
Připojení kabelu baterie.....	58
Vložení baterie.....	59
Chladič.....	61
Demontáž chladiče.....	61
Montáž chladiče.....	62
Dotyková podložka.....	63
Demontáž sestavy dotykové podložky.....	63
Montáž sestavy dotykové podložky.....	64
Sestava displeje.....	66
Demontáž sestavy displeje.....	66
Montáž sestavy displeje.....	67
Kabel desky I/O.....	69
Demontáž kabelu desky I/O.....	69
Montáž kabelu desky I/O.....	70
deska I/O.....	71

Demontáž desky I/O.....	71
Vložení desky I/O.....	72
Vypínač.....	74
Demontáž vypínače.....	74
Montáž vypínače.....	75
Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	76
Demontáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	76
Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	77
Port napájecího adaptéru.....	78
Demontáž portu napájecího adaptéru.....	78
Montáž portu napájecího adaptéru.....	79
Základní deska.....	80
Demontáž základní desky.....	80
Montáž základní desky.....	84
Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice.....	87
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	87
Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	89
Kapitola 7: Software.....	91
Operační systém.....	91
Ovladače a soubory ke stažení.....	91
Kapitola 8: Nastavení systému BIOS.....	92
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	92
Navigační klávesy.....	92
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	92
Možnosti nástroje Nastavení systému.....	93
Aktualizace systému BIOS.....	99
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	99
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	99
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	100
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	100
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	101
Přiřazení systémového hesla nebo hesla správce.....	101
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla správce.....	102
Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel.....	102
Kapitola 9: Odstraňování problémů.....	103
Manipulace s vybořenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	103
Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell.....	103
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	104
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	104
Automatický integrovaný test (BIST).....	104
M-BIST.....	104
Test napájecí větve displeje LCD (L-BIST).....	105
Zabudovaný test displeje LCD (BIST).....	105
Indikátory diagnostiky systému.....	106
Obnovení operačního systému.....	107
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	107

Možnosti záložních médií a obnovy.....	107
Cyklus napájení sítě Wi-Fi.....	107
Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset).....	107
Kapitola 10: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	109

Pohledy na počítač Vostro 16 5640

Vpravo



Obrázek 1. Pohled zprava

1. Slot karty SD

Slouží ke čtení z karty SD a zápisu na ni. Počítač podporuje následující typy karet:

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

2. Univerzální zvukový port

Slouží k připojení sluchátek nebo náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu).

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

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

4. Síťový port

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1 000 Mb/s.

5. Slot pro klínový bezpečnostní zámek

Slouží k připojení bezpečnostního kabelu, který chrání před neoprávněným přemístěním počítače.

Vlevo



Obrázek 2. Pohled zleva

1. Port napájecího adaptéru (primární napájení)

Slouží k připojení napájecího adaptéru jako zdroje napájení a k nabíjení baterie.

2. Indikátor stavu napájení a baterie

Ukazuje stav napájení a stav baterie počítače.

Svítlí bíle – napájecí adaptér je připojen a baterie se nabíjí.

Svítlí oranžově – baterie je skoro vybitá nebo vybitá.

Nesvítlí – baterie je plně nabitá.

i POZNÁMKA: Na určitých počítačích se kontrolky napájení a stavu baterie rovněž používají k diagnostice. Více informací naleznete v části *Odstraňování problémů* v *Uživatelské příručce* k počítači.

3. Port HDMI 1.4

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Poskytuje grafický a zvukový výstup.

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

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

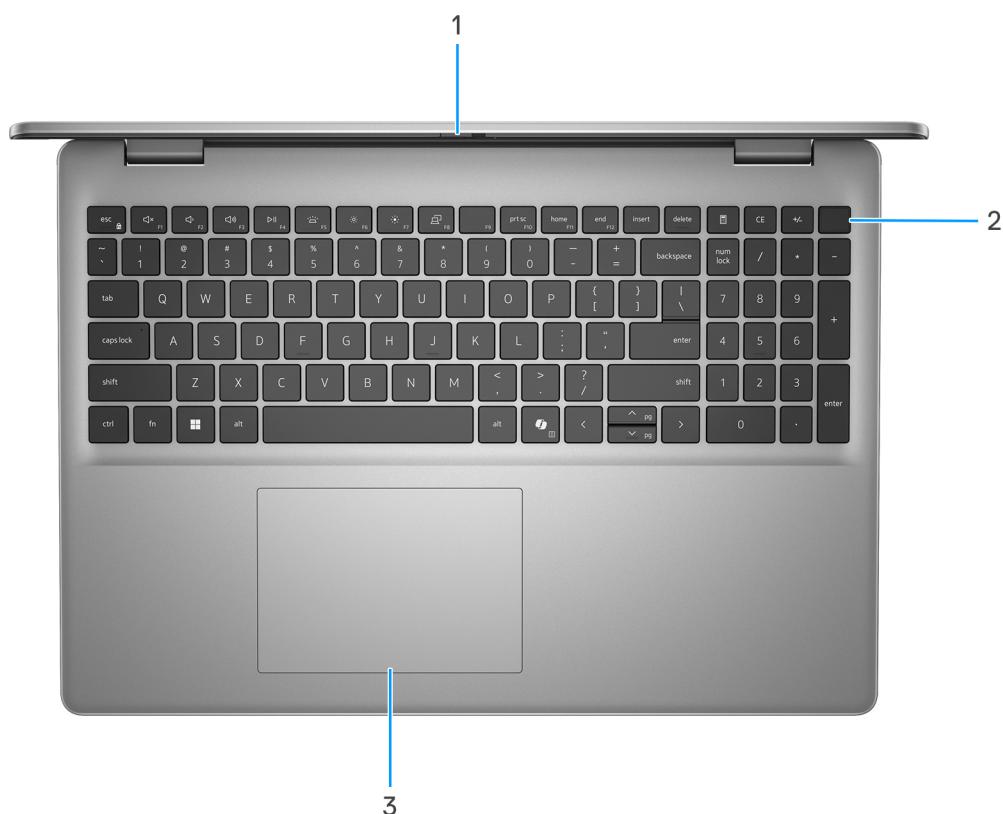
5. Port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C s rozhraním DisplayPort AltMode 1.4 a portem pro napájení.

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště, tiskárny a externí monitory. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

Podporuje napájení, které povoluje obousměrné napájení mezi zařízeními. Poskytuje výkon až 15 W, který umožňuje rychlejší nabíjení.

i POZNÁMKA: K připojení zařízení DisplayPort je zapotřebí adaptér z USB Type-C na DisplayPort (prodává se samostatně).

Shora



Obrázek 3. Horní pohled

1. Závěrka pro ochranu soukromí

Pomocí závěrky zakryjte kameru a ochraňte své soukromí, když kameru nepoužíváte.

2. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím vypínače do režimu spánku. Když vypínač stisknete a podržíte po dobu 10 sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

Obsahuje-li vypínač čtečku otisků prstů, můžete se přiložením prstu k vypínači přihlásit.



Obrázek 4. Aktivní oblast čtečky otisků prstů

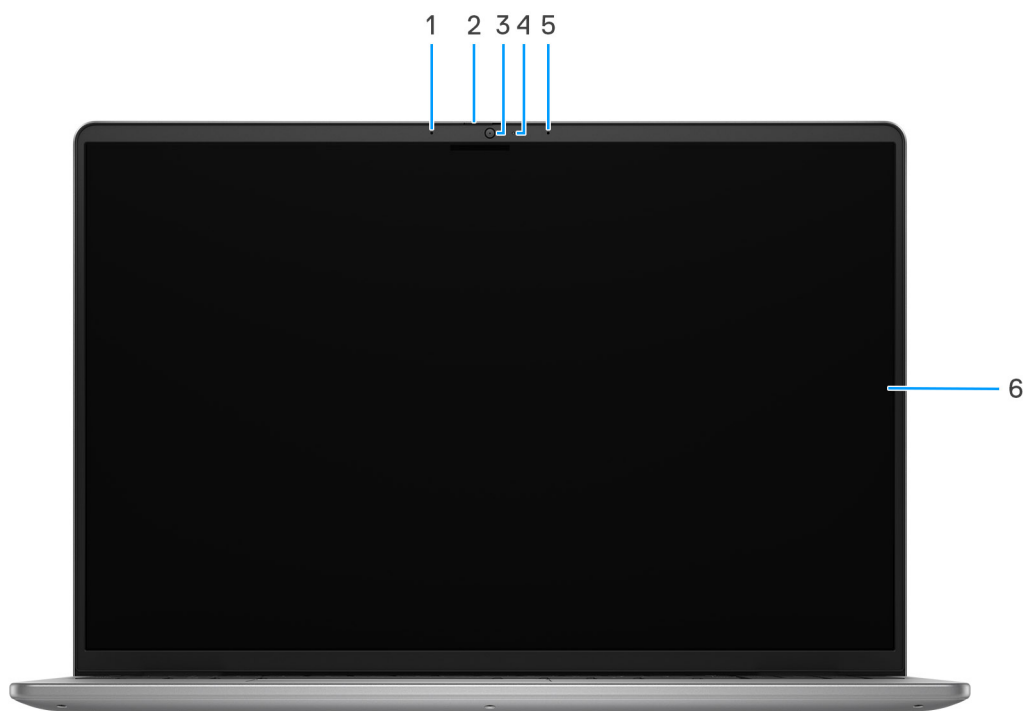
POZNÁMKA: Zvýrazněná oblast označuje skutečnou aktivní oblast čtečky otisků prstů. Obrázek je určen pouze pro ilustrační účely.

POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows. Další informace naleznete v části [Příručky na webu společnosti Dell](#).

3. Dotyková podložka

Pohybuje kurzorem myši pomocí posouvání prstu po dotykové podložce. Klepnutí je kliknutí levým tlačítkem a klepnutí dvěma prsty je kliknutí pravým tlačítkem.

Vpředu



Obrázek 5. Pohled zepředu

1. Levý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

2. Závěrka pro ochranu soukromí

Pomocí závěrky zakryjte kameru a ochraňte své soukromí, když kameru nepoužíváte.

3. Kamera

Umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa.

4. Kontrolka stavu kamery

Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

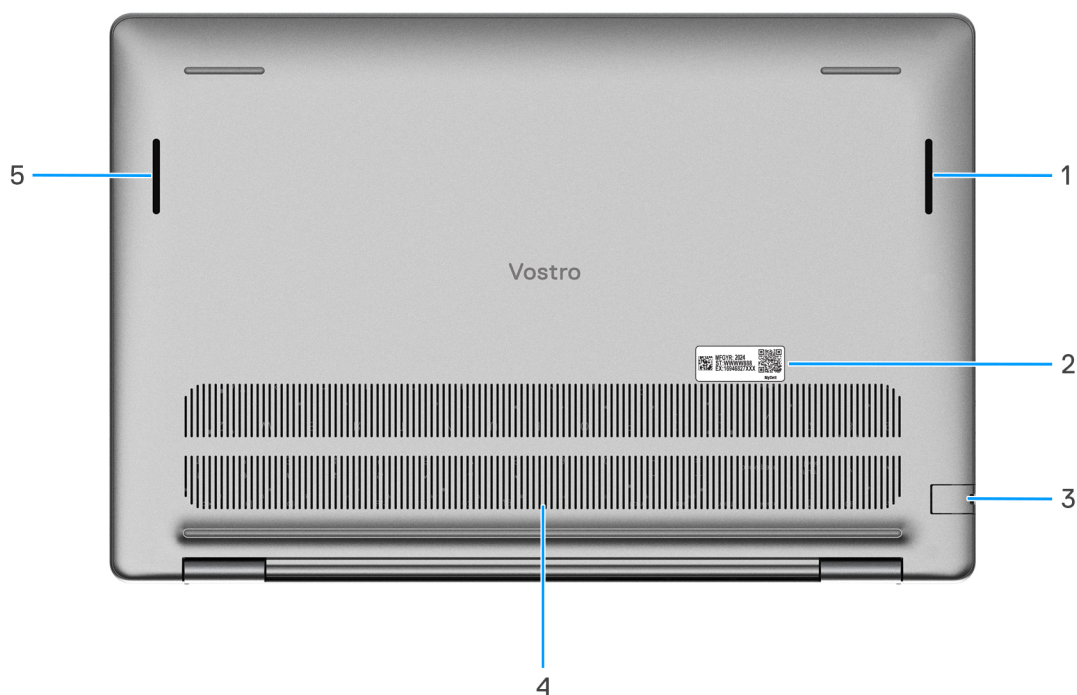
5. Pravý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

6. Displej

Zajišťuje obrazový výstup.

Spodní část



Obrázek 6. Pohled zdola

1. Pravý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

2. Štítek s výrobním číslem

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, díky kterému mohou servisní technici společnosti Dell identifikovat hardwarové komponenty v počítači a přistupovat k informacím o záruce.

3. Síťový port

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1 000 Mb/s.

4. Větrací otvory

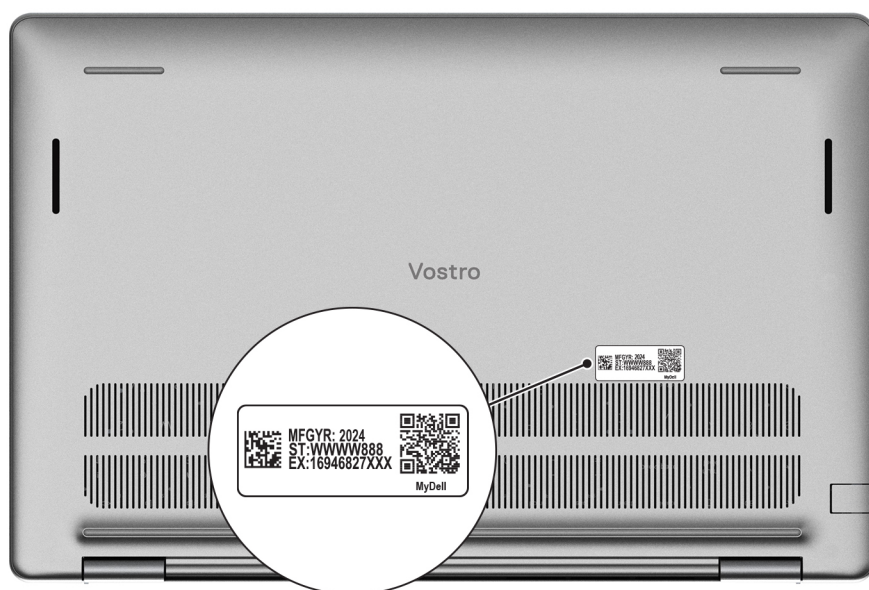
Větrací otvory umožňují větrání počítače. Zanesené větrací otvory mohou způsobit přehřívání a mohou ovlivnit výkon počítače a potenciálně vést k problémům s hardwarem. Uchovejte větrací otvory bez ucpání a pravidelně je vyčistěte, aby se zabránilo nahromadění prachu a nečistot. Další informace o čištění větracích otvorů lze vyhledat ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.

5. Levý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

Výrobní číslo

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové komponenty v počítači a přistupovat k informacím o záruce.



Obrázek 7. Výrobní číslo

Indikátor stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování indikátoru nabití a stavu baterie počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 1. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru LED	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvítí	S0–S5	Plně nabitá
Napájecí adaptér	Svítí bíle.	S0–S5	< plně nabitá
Baterie	Nesvítí	S0–S5	11–100 %
Baterie	Svítí oranžově (590 +/- 3 nm)	S0–S5	< 10 %

- S0 (zapnuto) – Počítač je zapnutý.
- S4 (hibernace) – Počítač spotřebovává ve srovnání s ostatními typy režimu spánku nejméně energie. Systém je téměř ve vypnutém stavu, kromě udržovacího napájení. Kontextová data se zapisují na pevný disk.
- S5 (vypnuto) – Počítač je ve vypnutém stavu.

Nastavení notebooku Vostro 16 5640

O této úloze

POZNÁMKA: Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.



POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie může baterie přejít během přepravy do úsporného režimu. Při prvním zapnutí počítače musí být připojený napájecí adaptér.

2. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na [stránce podpory Dell Support](#).

V systému Windows:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell Technologies doporučuje:

- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.
- **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.
- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

3. Vyhledejte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 2. Vyhledejte aplikace Dell v systému Windows v režimu S

Zdroje informací	Popis
 Obrázek 8. Registrace produktu Dell	Registrace produktu Dell Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
 Obrázek 9. Návod a podpora společnosti Dell	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
 Obrázek 10. SupportAssist	SupportAssist Aplikace SupportAssist proaktivně a prediktivně identifikuje v počítači problémy s hardwarem a softwarem a automatizuje proces jejich řešení s technickou podporu společnosti Dell. Řeší problémy s výkonem a stabilitou, předchází bezpečnostním hrozbám, monitoruje a detekuje závady hardwaru. Více informací naleznete v <i>uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs</i> na stránce SupportAssist for Home PCs.  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

Tabulka 3. Umístění aplikací Dell v systému Windows

Zdroje informací	Popis
 Obrázek 11. Můj Dell	Můj Dell MyDell je softwarová aplikace, která nabízí jednotnou, zjednodušenou platformu pro spolupráci, včetně přístupu k účtu, informací o zařízení a nastavení hardwaru. Software nabízí inteligentní funkce, které automaticky vyladí počítač a zajistí nejlepší možný zvuk, rychlost i výkon. Využijte zařízení Dell naplno pomocí inteligentní, přizpůsobené platformy MyDell. Níže jsou uvedeny hlavní funkce systému MyDell: • Aplikace • Zvuk • Napájení • Barva a displej • Detekce přítomnosti Další informace, jak používat systém MyDell, naleznete v příručkách k produktům na stránkách podpory společnosti Dell.
 Obrázek 12. Aplikace Dell Update	Aplikace Dell Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o používání funkce Dell Update naleznete v příručkách k produktům a v licenčních dokumentech třetích stran na stránce podpory společnosti Dell.

Tabulka 3. Umístění aplikací Dell v systému Windows (pokračování)

Zdroje informací	Popis
 Obrázek 13. Služba Dell Digital Delivery	Služba Dell Digital Delivery Stáhněte si zakoupené softwarové aplikace, které nebyly předem nainstalované v počítači. Další informace o použití služby Dell Digital Delivery lze vyhledat ve znalostní bázi na stránce podpory společnosti Dell.
 Obrázek 14. Podpora SupportAssist	SupportAssist Aplikace SupportAssist proaktivně a prediktivně identifikuje v počítači problémy s hardwarem a softwarem a automatizuje proces jejich řešení s technickou podporu společnosti Dell. Řeší problémy s výkonem a stabilitou, předchází bezpečnostním hrozbám, monitoruje a detekuje závady hardwaru. Více informací naleznete v <i>uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs</i> na stránce SupportAssist for Home PCs.  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

Specifikace počítače Vostro 16 5640

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 4. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	16,18 mm (0,64 palce)
Výška vzadu	17,37 mm (0,68 palce)
Maximální výška	19,05 mm (0,75 palce)
Šířka	356,78 mm (14,05 palce)
Hloubka	249,52 mm (9,82 palce)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	- Minimum: 1,87 kg (4,12 lb) - Maximum: 1,93 kg (4,25 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Vostro 16 5640.

Tabulka 5. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ procesoru	Intel Core 5 1334U	Intel Core 5 120U	Intel Core 7 150U
Výkon procesoru	15 W	15 W	15 W
Celkový počet jader procesoru	10	10	10
Výkonová jádra	2	2	2
Efektivní jádra	8	8	8
Celkový počet vláken procesoru  POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.	12	12	12
Rychlost procesoru	Až 4,60 GHz	Až 5 GHz	Až 5,40 GHz
Frekvence výkonových jader			

Tabulka 5. Procesor (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
	Základní frekvence procesoru	1,30 GHz	1,40 GHz	1,80 GHz
	Maximální frekvence turbo	4,60 GHz	5 GHz	5,40 GHz
Frekvence efektivních jader				
	Základní frekvence procesoru	0,90 GHz	0,90 GHz	1,20 GHz
	Maximální frekvence turbo	3,40 GHz	3,80 GHz	4 GHz
Tepelný režim / navržený tepelný výkon (TDP)				
	Nízká	10 W	10 W	10 W
	Optimalizováno.	15 W	15 W	15 W
	Tichá	10 W	10 W	10 W
	Vysoký výkon	17 W	17 W	17 W
 POZNÁMKA: Taktovací frekvence procesoru a tepelný design se liší podle teplotního režimu zvoleného v počítači v aplikaci My Dell.				
Procesorová cache		12 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafická karta		Grafika Intel	Grafika Intel	Grafika Intel

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Vostro 16 5640.

Tabulka 6. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Integrováno s procesorem
Procesor	- Intel Core 5 120U - Intel Core 5 1334U - Intel Core 7 150U
Šířka sběrnice DRAM	Dva kanály, 64 bitů
Flash EPROM	32 MB
Sběrnice PCIe	Podporuje až 4. generaci

Operační systém

Počítač Vostro 16 5640 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (režim S)
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 7. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Dva moduly SODIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	5 200 MT/s
Maximální konfigurace paměti	32 GB
Minimální konfigurace paměti	8 GB
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB nebo 24 GB
Podporované konfigurace paměti	• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5 200 MT/s, jednokanálová • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5 200 MT/s, dvoukanálová • 24 GB: 1 x 8 GB + 1 x 16 GB, DDR5, 5 200 MT/s, dvoukanálová • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5 200 MT/s, dvoukanálová

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 8. Externí porty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden port RJ-45
Porty USB	• Dva porty USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) • Jeden port USB Type-C 3.2 2. generace (10 Gb/s) s rozhraním DisplayPort AltMode 1.4 a funkcí napájení
Zvukový port	Jeden univerzální zvukový konektor
Grafický port	• Jeden port HDMI 1.4 • Jeden port USB Type-C 3.2 2. generace (10 Gb/s) s rozhraním DisplayPort AltMode 1.4 a funkcí napájení
Čtečka paměťových karet	Jeden slot pro kartu SD
Port napájecího adaptéru	Jeden port napájecího adaptéru
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro klínový bezpečnostní zámek

Interní sloty

V následující tabulce je uveden soulad s předpisy počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- Jeden slot M.2 2230 pro kombinovanou kartu s technologií Wi-Fi a Bluetooth - Jeden slot M.2 2230 pro disk SSD  POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 10. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Realtek RTL8111H
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network, místní oblastní síť) podporované v notebooku Vostro 16 5640.

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Realtek RTL8852BE
Přenosová rychlost	1 201 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz
Bezdrátové standardy	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Šifrování	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5.3
	 POZNÁMKA: Verze bezdrátové karty Bluetooth se liší v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 12. Parametry zvuku

Popis		Hodnoty
Řadič zvuku		Realtek ALC3254
Převod stereofonního signálu		Podporováno
Interní zvukové rozhraní		Zvukové rozhraní s vysokým rozlišením
Externí zvukové rozhraní		Jeden univerzální zvukový port
Počet reproduktorů		2 W na kanál
Interní zesilovač reproduktorů		Podporováno
Externí ovládání hlasitosti		Ovládací prvky klávesových zkratk
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný výkon reproduktorů	2 W
	Špičkový výkon reproduktorů	2,5 W
Výstup subwooferu		Nepodporováno
Mikrofon		- Jeden integrovaný mikrofon (pro počítače dodávané s plastovým šasi) - Dvoupásmové mikrofony (pro počítače dodávané s hliníkovým šasi)

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Vostro 16 5640.

Počítač Vostro 16 5640 podporuje jen jeden disk SSD M.2 2230.

Tabulka 13. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230 PCIe NVMe třídy 35	PCIe NVMe 4. generace	Až 1 TB
Disk SSD M.2 2230 PCIe NVMe třídy 25	PCIe NVMe 4. generace	Až 1 TB

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Vostro 16 5640.

Tabulka 14. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ paměťové karty	Jeden slot pro kartu SD
Podporované paměťové karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

Tabulka 14. Specifikace čtečky paměťových karet (pokračování)

Popis	Hodnoty
 POZNÁMKA: Maximální kapacita podporovaná čtečkou paměťové karty se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 15. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Standardní podsvícená klávesnice s AI zkratkami
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- Angličtina mezinárodní, arabština, čínština (tradiční), řečtina, hebrejštiny, ukrajinština: 99 kláves - Čeština/slovinština (MUI), angličtina (Velká Británie), severské jazyky (MUI), slovinština: 100 kláves
Velikost klávesnice	Rozteč kláves X = 18,70 mm Rozteč kláves Y = 18,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. Stisknutím Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkci.  POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Chování funkčních kláves v konfiguraci systému BIOS.

Funkční klávesy klávesnice

 **POZNÁMKA:** Znaky na klávesnici se mohou lišit v závislosti na její jazykové konfiguraci. Klávesy, které se používají pro klávesové zkratky, zůstávají stejné pro všechny jazykové konfigurace.

Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Symbol zobrazený v dolní části klávesy odkazuje na znak, který se napíše při stisknutí klávesy. Jestliže stisknete klávesu Shift a danou klávesu, napíše se symbol uvedený v horní části klávesy. Pokud například stisknete 2, napíše se **2**; jestliže stisknete Shift + 2, napíšete se **@**.

Klávesy F1–F12 v horní řadě klávesnice jsou funkční klávesy k ovládání multimédií, jak indikuje ikona na klávese. Stisknutím funkční klávesy vyvoláte úlohu reprezentovanou ikonou. Například klávesa F1 ztlumí zvuk (viz tabulka níže).

Nicméně, jsou-li funkční klávesy F1–F12 nutné pro konkrétní softwarové aplikace, lze multimediální funkce vypnout stisknutím kláves Fn + Esc. Ovládání multimédií lze později vyvolat stisknutím klávesy Fn a příslušné funkční klávesy. Například ztlumit zvuk kombinací kláves Fn + F1.

Tabulka 16. Primární chování funkčních kláves

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit/zrušit ztlumení zvuku
F2	Snížit hlasitost zvuku

Tabulka 16. Primární chování funkčních kláves (pokračování)

Funkční klávesa	Primární chování
F3	Zvýšit hlasitost zvuku
F4	Přehrát nebo pozastavit mediální soubor
F5	Zapnout/vypnout podsvícení klávesnice
F6	Snížit jas displeje
F7	Zvýšit jas displeje
F8	Přepnutí na externí displej
F10	Snímek obrazovky (záznam obrazovky)
F11	Začátek řádku
F12	Konec řádku

Klávesa **Fn** se rovněž používá s vybranými klávesami na klávesnici k vyvolání sekundárních funkcí.

Tabulka 17. Sekundární chování

Funkční klávesa	Sekundární chování
Fn + F1	Chování klávesy F1 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F2	Chování klávesy F2 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F3	Chování klávesy F3 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F4	Chování klávesy F4 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F5	Chování klávesy F5 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F6	Chování klávesy F6 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F8	Chování klávesy F8 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F9	Chování klávesy F9 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F10	Chování klávesy F10 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F11	Chování klávesy F11 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F12	Chování klávesy F12 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + B	Pause/Break
Fn + S	Zapnout/vypnout funkci Scroll Lock
Fn + R	Funkce System request
Fn + Ctrl	Otevřít nabídku aplikace
Fn + Esc	Zapnout a vypnout chování multimediálních a funkčních kláves
Fn + PgUp	Posun dokument nebo stránku nahoru
Fn + PgDn	Posunout dokument nebo stránku dolů
Fn + šipka doleva	Home (zpět na začátek dokumentu)
Fn + šipka doprava	End (přesune kurzor na konec dokumentu)

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 18. Specifikace kamery

Popis		Hodnoty
Počet kamer		Jedna
Typ kamery		Barevná kamera s rozlišením FHD
Poloha kamery		Přední kamera
Typ snímače v kameře		Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:		
	Statický obraz	2,07 megapixelu
	Grafika	1 920 x 1 080 (FHD, 30 snímků/s)
Diagonální pozorovací úhel:		82,20 stupně

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 19. Specifikace dotykové podložky

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		
	Horizontální	305
	Vertikální	305
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	115 mm (4,52 palce)
	Vertikální	80 mm (3,15 palce)
Gesta dotykové podložky		Více informací o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na stránkách podpory společnosti Microsoft .

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 20. Specifikace napájecího adaptéru

Popis		Hodnoty
Typ		65 W
Rozměry konektoru:		
	Vnější průměr	4,50 mm
	Vnitřní průměr	2,90 mm
Rozměry napájecího adaptéru:		

Tabulka 20. Specifikace napájecího adaptéru (pokračování)

Popis		Hodnoty
	Výška	28 mm (1,10 palce)
	Šířka	47 mm (1,90 palce)
	Hloubka	108 mm (4,30 palce)
Hmotnost napájecího adaptéru (maximální)		0,29 kg (0,64 liber)
Vstupní napětí		100–240 V stř.
Vstupní frekvence		50 Hz–60 Hz
Vstupní proud (max.)		1,70 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)		3,34 A
Jmenovité výstupní napětí		19,50 V ss.
Teplotní rozsah:		
	Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
	Úložiště	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 21. Specifikace baterie

Popis		Hodnoty
Typ baterie		4článeková 54Wh lithium-iontová polymerová baterie, podpora funkce ExpressCharge
Napětí baterie		15 V ss.
Hmotnost baterie (maximum)		0,24 kg (0,53 lb)
Rozměry baterie:		
	Výška	5,75 mm (0,22 palce)
	Šířka	271,90 mm (10,66 palce)
	Hloubka	82 mm (3,22 palce)
Teplotní rozsah:		
	Provozní	0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F)
	Úložiště	–20 °C až 60 °C (–4 °F až 140 °F)
Provozní doba baterie		Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.

Tabulka 21. Specifikace baterie (pokračování)

Popis	Hodnoty
Doba nabíjení baterie (přibližně)  POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager najdete ve znalostní bázi na stránkách podpory Dell Support .	• 3 hod (standardní nabíjení) • 2 hod (expresní nabíjení)
Knoflíková baterie	Nepodporováno
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.  VÝSTRAHA: Společnost Dell Technologies doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.	

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 22. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Typ displeje	16 palců, Full High Definition Plus (FHD+)	16 palců, 2,5K
Možnosti dotykového ovládání	Ne	Ne
Technologie panelu displeje	Široké pozorovací úhly (WVA)	Široké pozorovací úhly (WVA)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):		
Výška	344,68 mm	344,68 mm
Šířka	215,42 mm	215,42 mm
Úhlopříčka	406,46 mm	406,46 mm
Nativní rozlišení panelu displeje	1 920 x 1 200	2 560 x 1 600
Osvětlení (typické)	250 nitů	300 nitů
Počet megapixelů	2,30 milionu	4,10 milionu
Barevná škála	45% NTSC	100% pokrytí prostoru sRGB
Pixely na palec (PPI)	141	189
Kontrastní poměr (min.)	• 1 000 : 1 (obvykle) • 800 : 1 (minimum)	• 1 200 : 1 (typicky) • 1 000 : 1 (minimum)
Reakční doba (maximální)	25 milisekund	35 milisekund
Míra obnovení	60 Hz	120 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	• +/- 85 stupňů, obvykle • +/- 80 stupňů, minimum	• +/- 85 stupňů, obvykle • +/- 80 stupňů, minimum

Tabulka 22. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Svislý pozorovací úhel	+/- 85 stupňů, obvykle +/- 80 stupňů, minimum	+/- 85 stupňů, obvykle +/- 80 stupňů, minimum
Rozteč pixelů	0,18 mm	0,13 mm
Spotřeba energie (max.)	4,2 W	4 W
Antireflexní vs. lesklý povrch	Antireflexní	Antireflexní

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 23. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie čtečky otisků prstů	Kapacitní
Rozlišení snímače čtečky otisků prstů	500 dpi
Velikost pixelu snímače čtečky otisků prstů	108 x 88

Snímač

V následující tabulce jsou uvedeny snímače v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 24. Snímač

Podpora snímače
Adaptivní výkon chlazení, akcelerometr

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Vostro 16 5640.

Tabulka 25. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Grafika Intel	Sdílená systémová paměť	Procesory Intel Core 5 a Core 7

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Vostro 16 5640.

Tabulka 26. Matrice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
Grafika Intel	Nepodporováno	2	2

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Vostro 16 5640.

Tabulka 27. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Windows 11 Hello – čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Klínový bezpečnostní zámek

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Vostro 16 5640.

Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 28. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 až 90 % (bez kondenzace)	0 až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ráz (maximální)	140 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	Nelze použít.	–15,2 m až 10 668 m (–49,87 stop až 35 000 stop)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Funkce ComfortView

 **VAROVÁNÍ:** Dlouhodobé působení modrého světla z displeje může vést k očním problémům, například k nadměrné zátěži, únavě či poškození zraku.

Modré světlo má v rámci barevného spektra krátkou vlnovou délku a vysokou energii. Trvalé působení modrého světla z digitálních zdrojů může vést k poruchám spánku a způsobovat dlouhodobé problémy, například nadměrnou zátěž, únavu či poškození zraku.

Režim ComfortView lze povolit a nakonfigurovat pomocí aplikace Dell CinemaColor.

Režim ComfortView vyhovuje požadavkům normy TÜV Rheinland pro displeje se sníženou úrovní vyzařování modrého světla.

Snížené vyzařování modrého světla: Technologie softwaru Dell ComfortView snižuje vyzařování škodlivého modrého světla a umožňuje delší sledování displeje při snížené zátěži očí.

Kvůli omezení rizika namáhání zraku se rovněž doporučuje:

- umístit displej notebooku do pohodlné vzdálenosti 50 až 70 cm (20 až 28 palců) od očí;
- pravidelně mrkat, aby se oči zvlhčily, navlhčit si oči vodou nebo používat vhodné oční kapky;
- během přestávek se nejméně po dobu 20 sekund dívat mimo monitor, na objekt ve vzdálenosti 609,60 cm (20 stop);
- každé dvě hodiny udělat 20minutovou přestávku.

ComfortView Plus

 **VAROVÁNÍ:** Dlouhodobé působení modrého světla z displeje může vést k očním problémům, například k nadměrné zátěži, únavě či poškození zraku.

Modré světlo má v rámci barevného spektra krátkou vlnovou délku a vysokou energii. Trvalé působení modrého světla z digitálních zdrojů může vést k poruchám spánku a způsobovat dlouhodobé problémy, například nadměrnou zátěž, únavu či poškození zraku.

Displej v tomto počítači je navržen tak, aby vyzařoval minimum modrého světla, a vyhovuje požadavkům organizace TÜV Rheinland na displeje s nízkým vyzařováním modrého světla.

Režim nízkého vyzařování modrého světla je povolen ve výrobním závodě, a proto není potřebná žádná další konfigurace.

Kvůli omezení rizika namáhání zraku se rovněž doporučuje:

- umístit displej notebooku do pohodlné vzdálenosti 50 až 70 cm (20 až 28 palců) od očí;
- pravidelně mrkat, aby se oči zvlhčily, navlhčit si oči vodou nebo používat vhodné oční kapky;
- během přestávek se nejméně po dobu 20 sekund dívat mimo monitor, na objekt ve vzdálenosti 609,60 cm (20 stop);
- každé dvě hodiny udělat 20minutovou přestávku.

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.

-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přitlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že jsou porty a konektory správně otočeny a vyrovnány.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čteče paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.
-  **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Před manipulací uvnitř počítače

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.
 **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.
5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud v něm nějaké jsou).
6. Vstupte do servisního režimu, pokud můžete zapnout počítač.

Servisní režim

Servisní režim se používá k odpojení napájení bez odpojení kabelu baterie od základní desky před prováděním oprav v počítači.



VÝSTRAHA: Pokud nemůžete zapnout počítač a uvést jej do servisního režimu nebo počítač nepodporuje servisní režim, pokračujte v odpojení kabelu baterie. Chcete-li odpojit kabel baterie, postupujte podle kroků v části [Vyjmutí baterie](#).



POZNÁMKA: Ujistěte se, že je počítač vypnutý a napájecí adaptér je odpojen.

- Přidrže klávesu **** na klávesnici a poté stiskněte vypínač na 3 sekundy nebo dokud se na obrazovce nezobrazí logo společnosti Dell.
- Pokračujte stisknutím libovolné klávesy.
- Není-li odpojen napájecí adaptér, zobrazí se na obrazovce výzva k odpojení adaptéru. Odpojte napájecí adaptér a stisknutím libovolné klávesy pokračujte v procesu **Servisní režim**. Proces **Servisní režim** automaticky přeskočí následující krok, jestliže uživatel předem nenastaví **číslo vlastníka počítače**.
- Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je **možné pokračovat**, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne.
- Jakmile se počítač vypne, úspěšně vstoupil do servisního režimu.



POZNÁMKA: Pokud nemůžete zapnout počítač nebo nemůžete vstoupit do servisního režimu, tento proces přeskočte.

Bezpečnostní opatření

Kapitola o bezpečnostních opatřeních popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

Před veškerými montážemi a opravami, jež zahrnují demontáž a opětovnou montáž, si prostudujte následující bezpečnostní opatření:

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od střídavého napájení.
- Od počítače odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli notebooku používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást počítače po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Pohotovostní napájení

Produkty Dell s pohotovostním napájením je nutné před otevřením jejich krytu odpojit od napájecího zdroje. Systémy s pohotovostním napájením jsou pod napětím i tehdy, když jsou vypnuté. Toto vnitřní napájení umožňuje počítač na dálku zapnout (funkce Wake-on-LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Poutko na zápěstí si musíte řádně upevnit a musí být v kontaktu s vaší pokožkou. Před vytvořením vodivého propojení si sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly nebo systémové desky. I malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasné problémy či zkrácení životnosti produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasné.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / žádné video“ doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasadte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu odstraňte ze svého těla statickou elektřinu.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem je připojit k této rohožce nebo jakémukoli holému plechovému dílu počítače, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické rohožce, v počítači nebo v obalu ESD.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylná na běžné opotřebování a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní soupravu, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každou návštěvou servisního technika a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobožce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójech. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejde. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.
- **Antistatický obal** – Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání

před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné při servisu chránit citlivé součásti před kontaktem s jakýmkoli izolátory a k přepravě těchto součástí používat antistatické obaly.

Přeprava citlivých součástí

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.

Kroky

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.

 **POZNÁMKA:** Chcete-li ukončit servisní režim, nezapomeňte připojit napájecí adaptér k portu napájecího adaptéru v počítači.

5. Stisknutím vypínače zapnete počítač. Počítač se automaticky vrátí do běžného funkčního režimu.

BitLocker

 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Plastová jehla

Seznam šroubů

- POZNÁMKA:** Při demontáži šroubků z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubků a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.
- POZNÁMKA:** Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.
- POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 29. Seznam šroubů

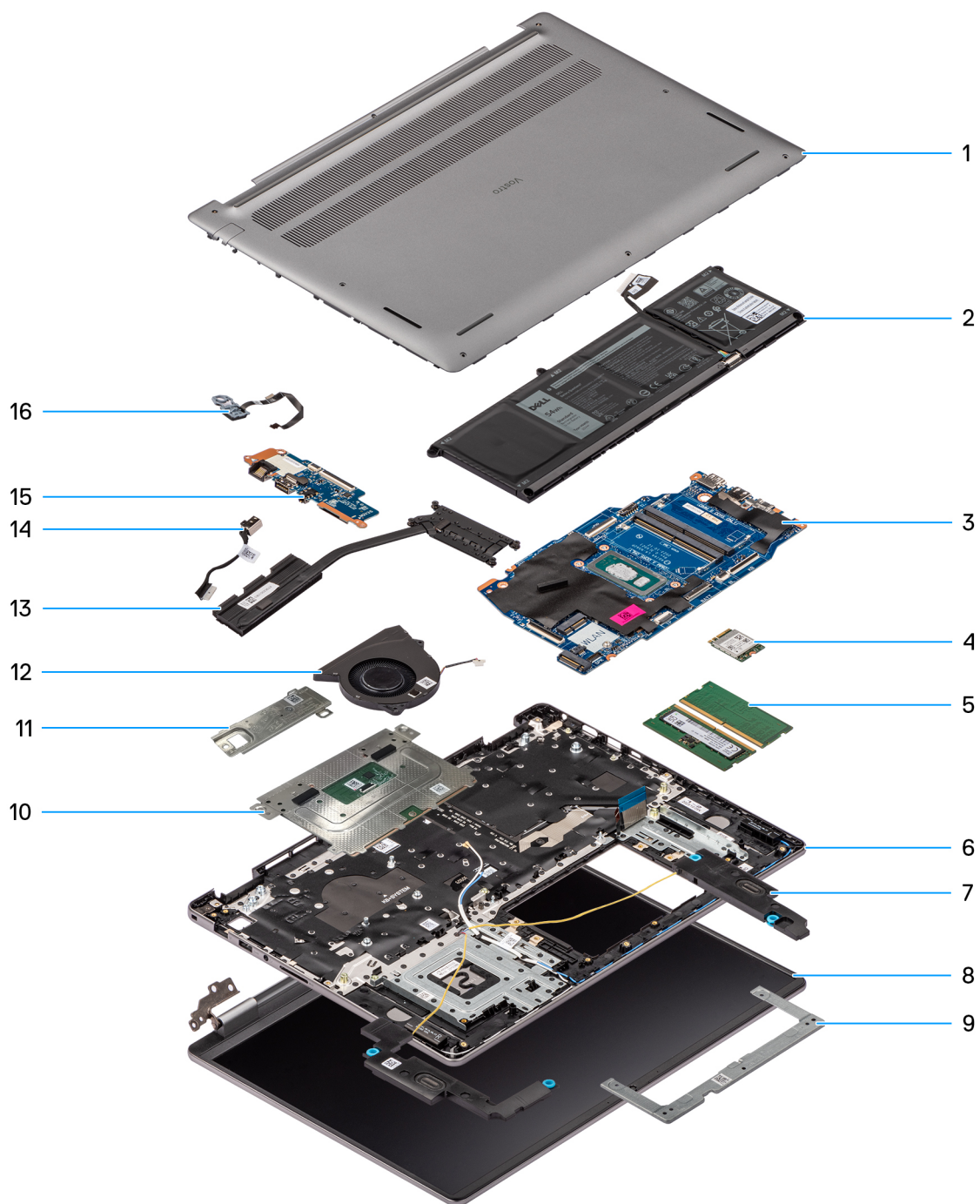
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
CRU			
Spodní kryt	Jisticí šroubek	2	
	M2x5,5	6	
Tepelná podložka disku SSD	M2x3,5	3	
Disk SSD	M1,6x1,8	1	
Bezdrátová karta	M2x3,5	1	
Ventilátor	M2x5,5	2	
FRU			
Baterie	M2x3,5	5	
Chladič	Jisticí šroubky	4	
Sestava dotykové podložky	M2x2,3	7	
Klouby	M2,5x5	5 POZNÁMKA: Pravý pant – 2 šrouby Levý pant – 3 šrouby	
Deska I/O	M2x3,5	3	
Vypínač	M2x2,3	1	
Vypínač se čtečkou otisků prstů (volitelné příslušenství)	M2x2,3	1	

Tabulka 29. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Základní deska	M2x3,5	4	
	M1,6x1,8	1	
Držák portu USB Type-C i POZNÁMKA: Držák portu USB Type-C je připevněn k základní desce jedním šroubem (M2x3,5). Držák je spojen se základní deskou jako jeden servisní díl a NESMÍ SE oddělovat od základní desky.	M2x3,5	1	

Hlavní komponenty počítače Vostro 16 5640

Následující obrázek ukazuje hlavní komponenty počítače Vostro 16 5640.



Obrázek 15. Hlavní komponenty počítače Vostro 16 5640

1. Spodní kryt
2. Baterie
3. Základní deska
4. Bezdrátová karta
5. Paměťové moduly
6. Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice
7. Reproduktry
8. Sestava displeje
9. Držák dotykové podložky
10. Sestava dotykové podložky
11. Disk SSD M.2 2230 s tepelnou podložkou

- 12. Ventilátor
- 13. Chladič
- 14. Port napájecího adaptéru
- 15. Deska I/O
- 16. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

 **POZNÁMKA:** Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci počítače. Tyto díly jsou dostupné na základě záručního krytí zakoupeného zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

 **VÝSTRAHA:** Zákazníci mohou vyměňovat pouze jednotky vyměnitelné zákazníkem (CRU), při dodržení bezpečnostních opatření a předepsaných postupů výměny.

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spodního krytu a ukazují postup demontáže.

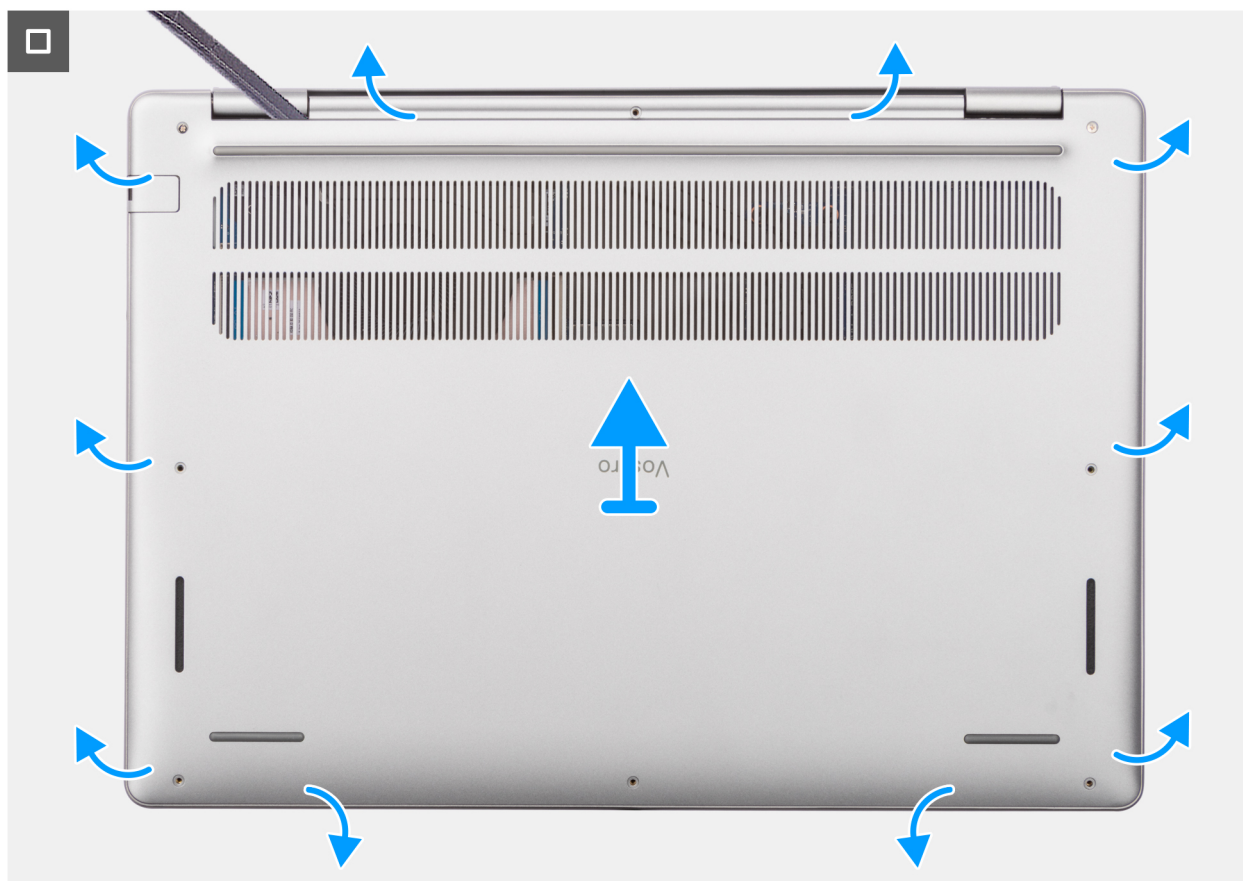


2x



6x
M2x5.5





Obrázek 16. Sejmutí spodního krytu

Kroky

1. Odšroubujte šest šroubů (M2x5,5) a povolte dva jistící šroubky, jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt, počínaje zanořenými místy u zářezů ve tvaru písmene U na horním okraji spodního krytu poblíž pantů.
3. Otevřete horní stranu spodního krytu, pokračujte podél levé a pravé strany a otevřete spodní kryt.
4. Zvedněte a vyjměte spodní kryt ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

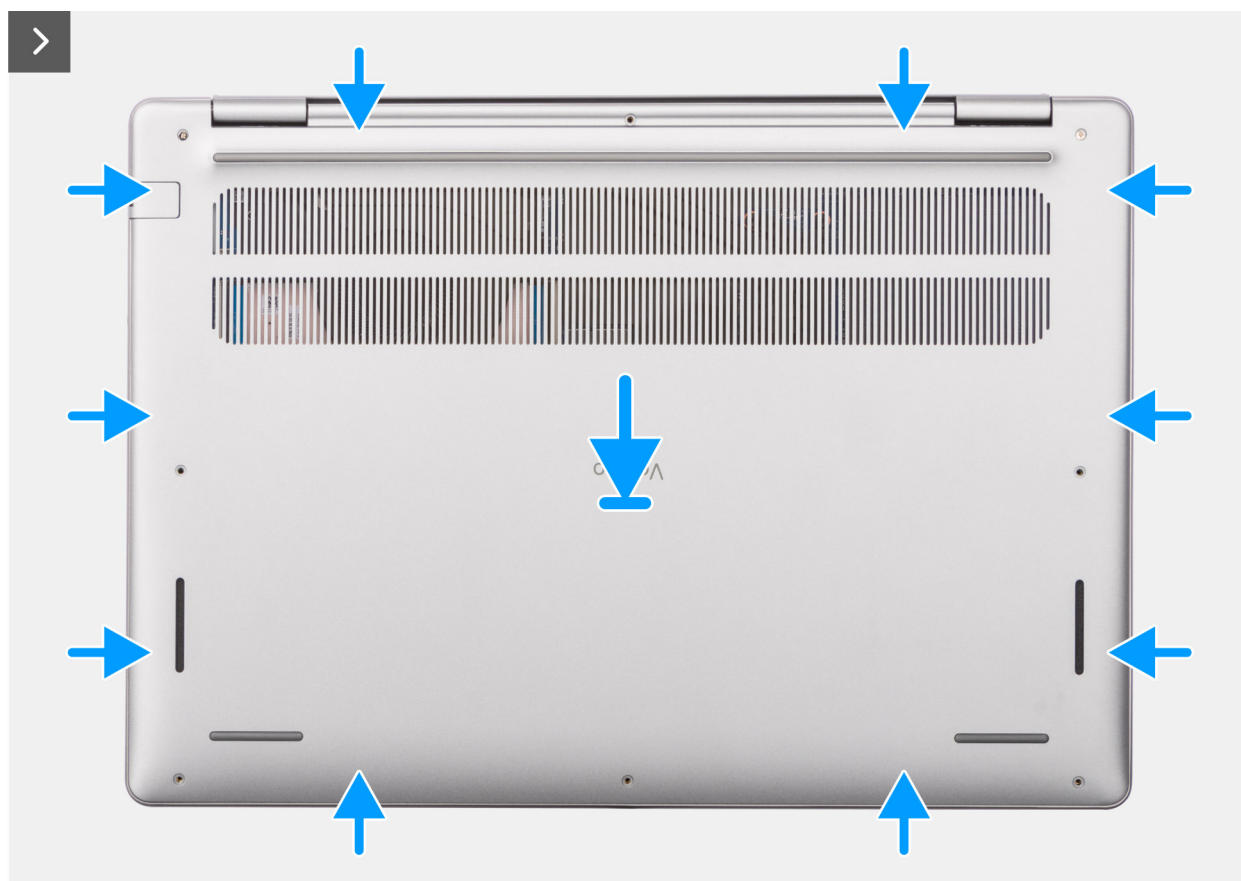
Nasazení spodního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.





Obrázek 17. Nasazení spodního krytu

Kroky

1. Položte spodní kryt na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na spodním krytu s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a zatlačte západky spodního krytu na místo.
3. Utáhněte dva jisticí šroubky a zašroubujte šest šroubů (M2x5,5), které upevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměťový modul

Vyjmutí paměťového modulu

Požadavky

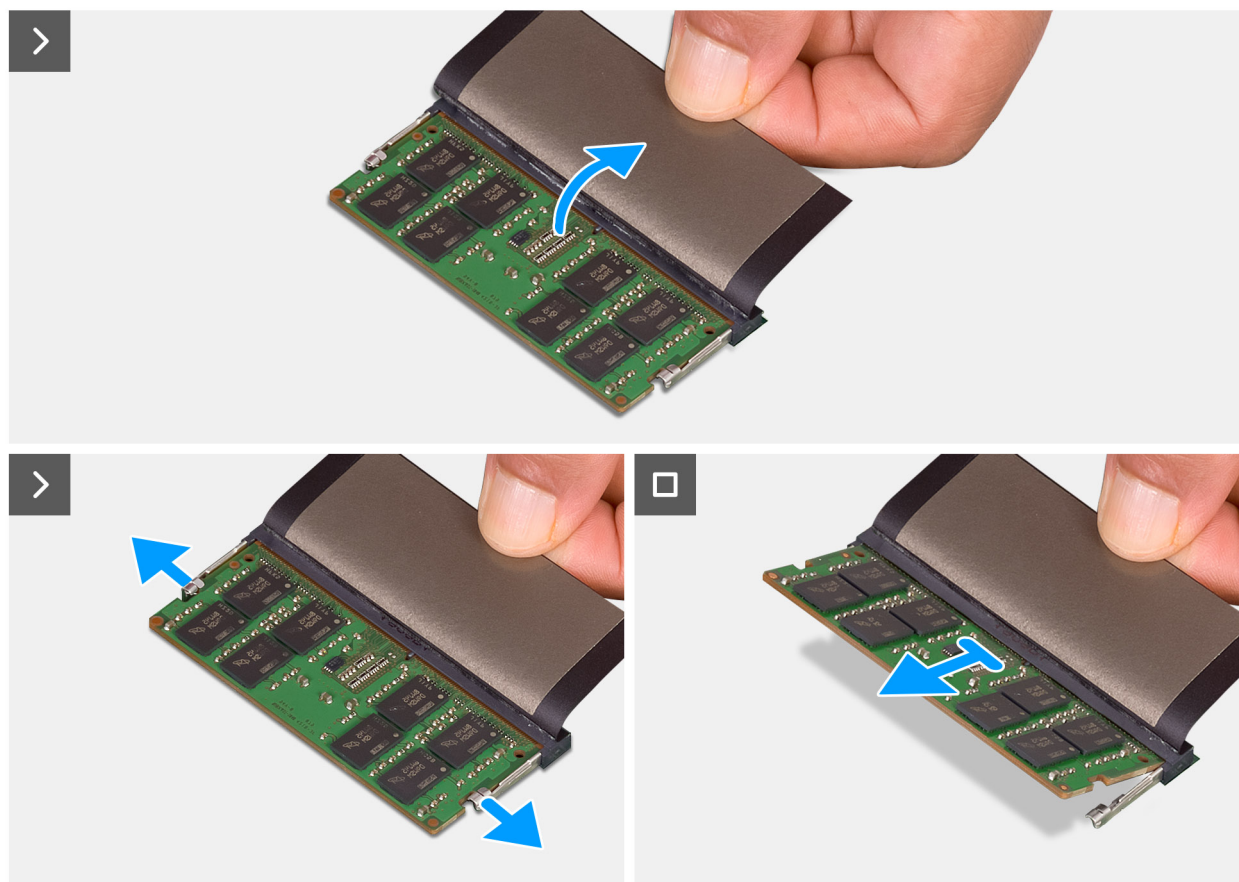
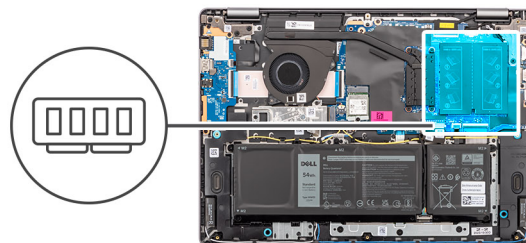
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťového modulu a postup demontáže.

 **POZNÁMKA:** Notebook Vostro 16 5640 podporuje konfiguraci dvoukanálové paměti RAM.



Obrázek 18. Vyjmutí paměťového modulu

Kroky

1. Zvedněte mylarový pásek, abyste se dostali k paměťovému modulu.
2. Pomocí prstů vytáhněte upevňovací svorky z obou stran paměťového modulu tak, aby se modul uvolnil.
3. Vysuňte zešikma paměťový modul a vyjměte jej ze slotu (JEN DIMM A DDR5 ONLY nebo JEN DIMM B DDR5) na základní desce.

 **VÝSTRAHA:** Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části [Ochrana před elektrostatickým výbojem](#).

Vložení paměťového modulu

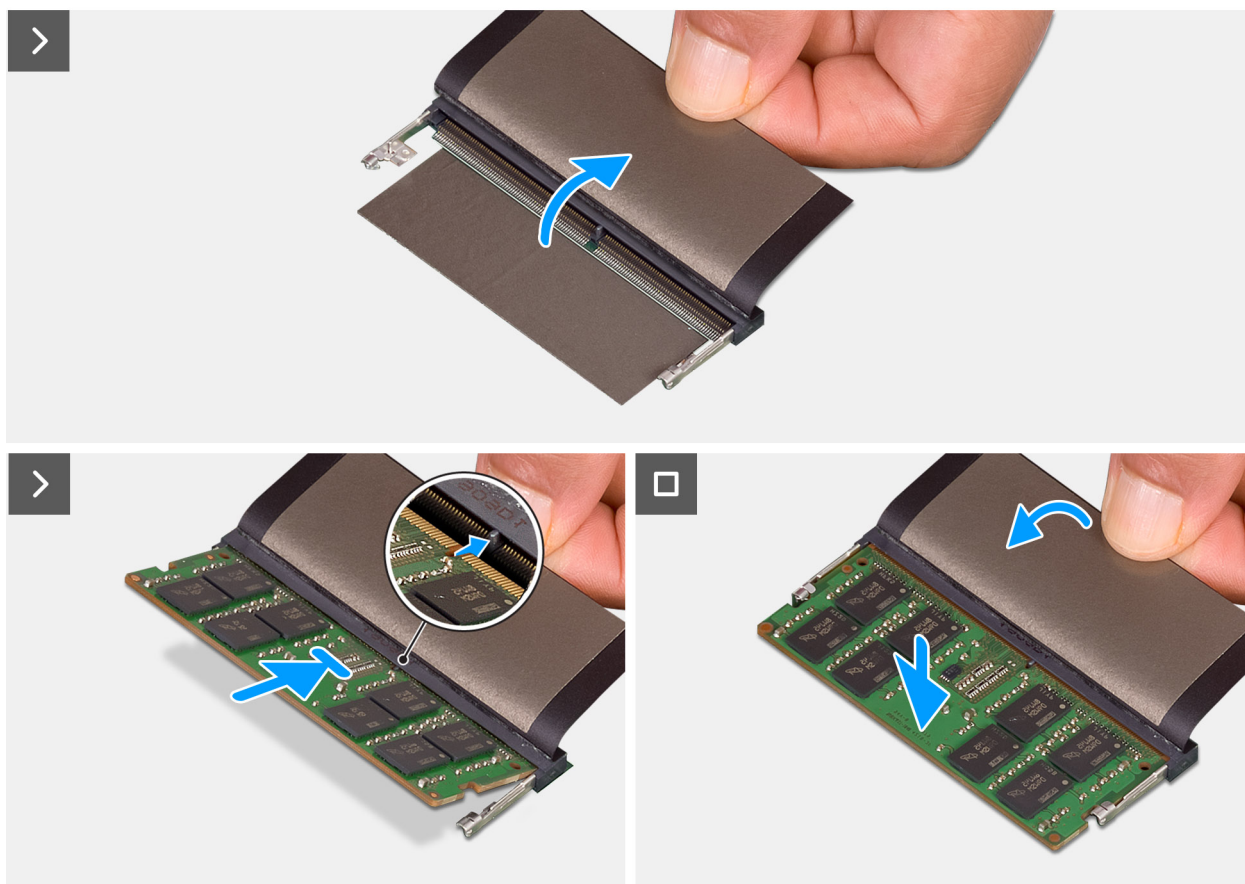
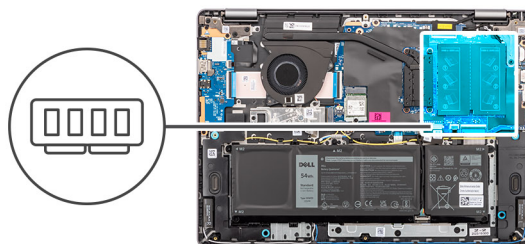
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a postup montáže.

 **POZNÁMKA:** Notebook Vostro 16 5640 podporuje konfiguraci dvoukanálové paměti RAM.



Obrázek 19. Vložení paměťového modulu

Kroky

1. Zvedněte mylarový pásek, abyste se dostali ke slotu paměťového modulu.
2. Zarovnejte drážku na paměťovém modulu s výstupkem na slotu pro paměťový modul (JEN DIMM A DDR5 nebo JEN DIMM B DDR5) na základní desce.
3. Zasuňte paměťový modul zešikma pevně do slotu pro paměťový modul.
4. Zatlačením zacvakněte paměťový modul na místo na základní desce. Zkontrolujte, zda pojistné spony paměťového modulu zajistily paměťový modul na místě.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části [Ochrana před elektrostatickým výbojem](#).

i POZNÁMKA: Jestliže neuslyšíte kliknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD M.2

Demontáž disku SSD

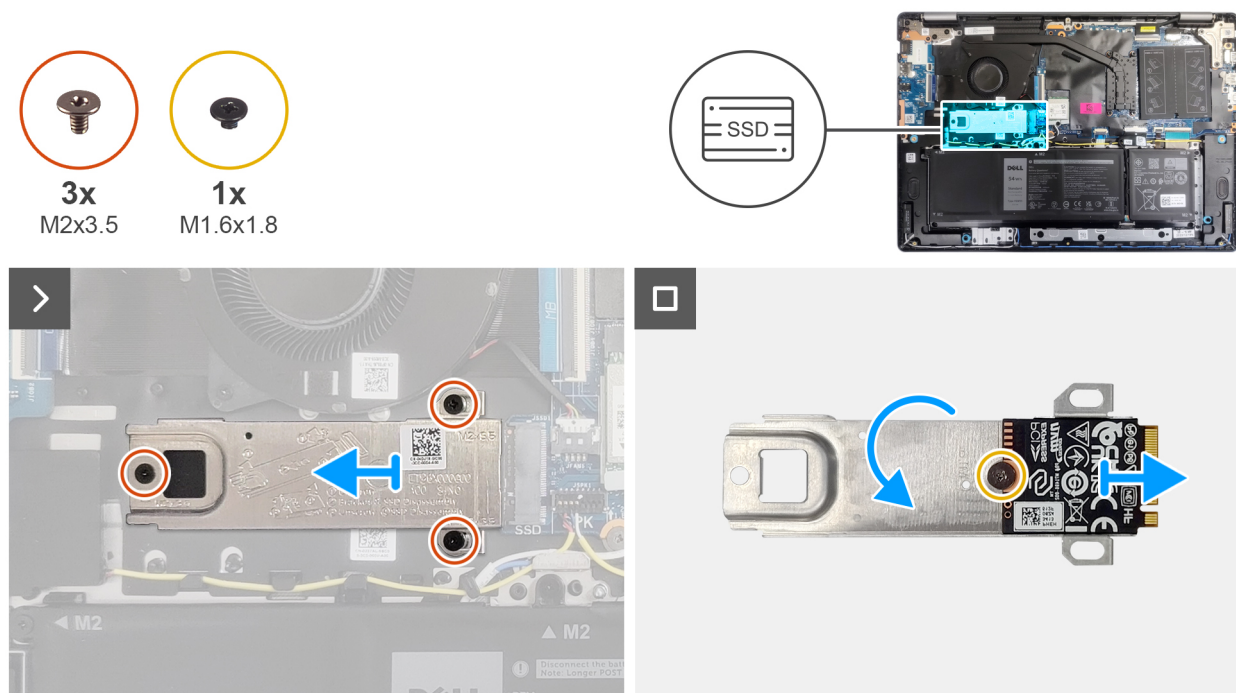
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Nedotýkejte se tepelné podložky disku SSD, mohlo by to snížit tepelný výkon.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



Obrázek 20. Demontáž disku SSD

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3,5), kterými je připevněn disk SSD k základní desce.
2. Vysuňte a vyjměte tepelný kryt disku SSD spolu s diskem SSD ze slotu karty M.2 (SSD) na základní desce.
3. Otočte tepelný kryt a odstraňte šroub (M1,6x1,8), kterým je disk SSD připevněn k tepelnému krytu.
4. Sejměte disk SSD s tepelného krytu.

Montáž disku SSD

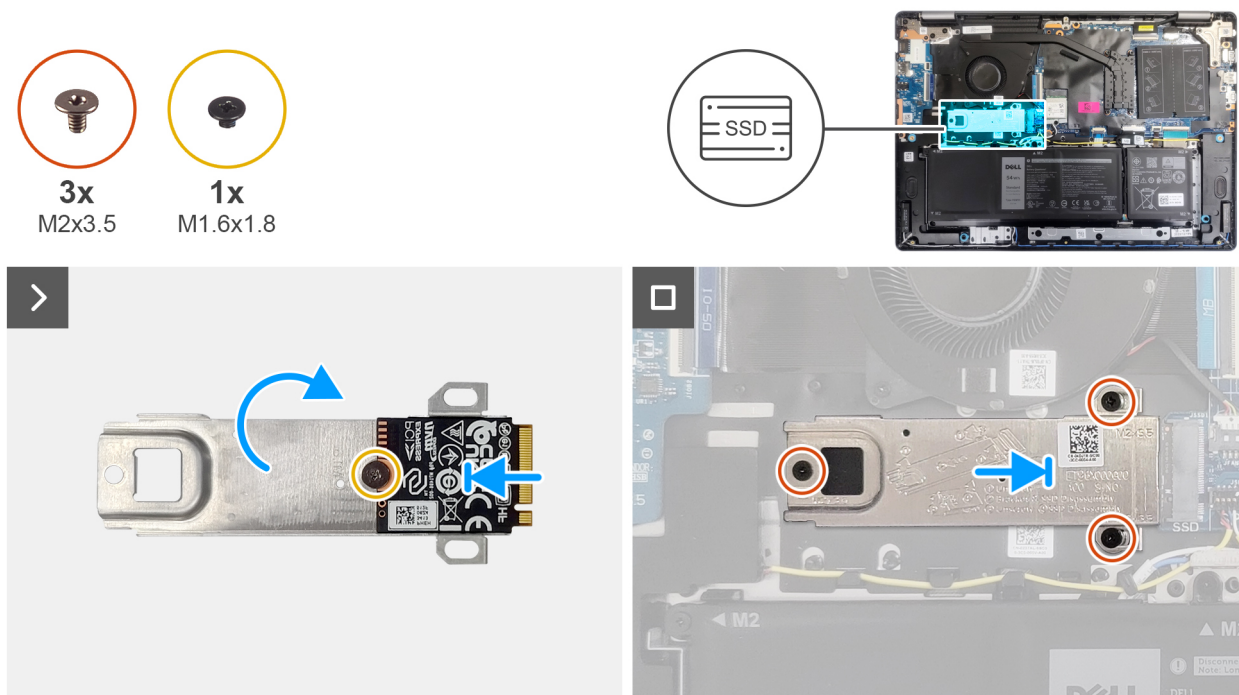
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Nedotýkejte se tepelné podložky disku SSD, mohlo by to snížit tepelný výkon.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup montáže.



Obrázek 21. Montáž disku SSD

Kroky

1. Zarovnejte a vložte disk SSD na tepelný kryt.
2. Zašroubujte šroub (M1,6x1,8), kterým je připevněn disk SSD k tepelnému krytu.
3. Otočte tepelný kryt společně s diskem SSD.
4. Zarovnejte zářez na disku SSD s výčnělkem ve slotu na kartu M.2 (SSD) na základní desce.
5. Zasuňte disk SSD do slotu karty M.2 (SSD) na základní desce.
6. Zarovnejte otvory pro šrouby na tepelném krytu disku SSD s otvory pro šrouby na základní desce.
7. Zašroubujte tři šrouby (M2x3,5), kterými je připevněn disk SSD k základní desce.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Bezdrátová karta

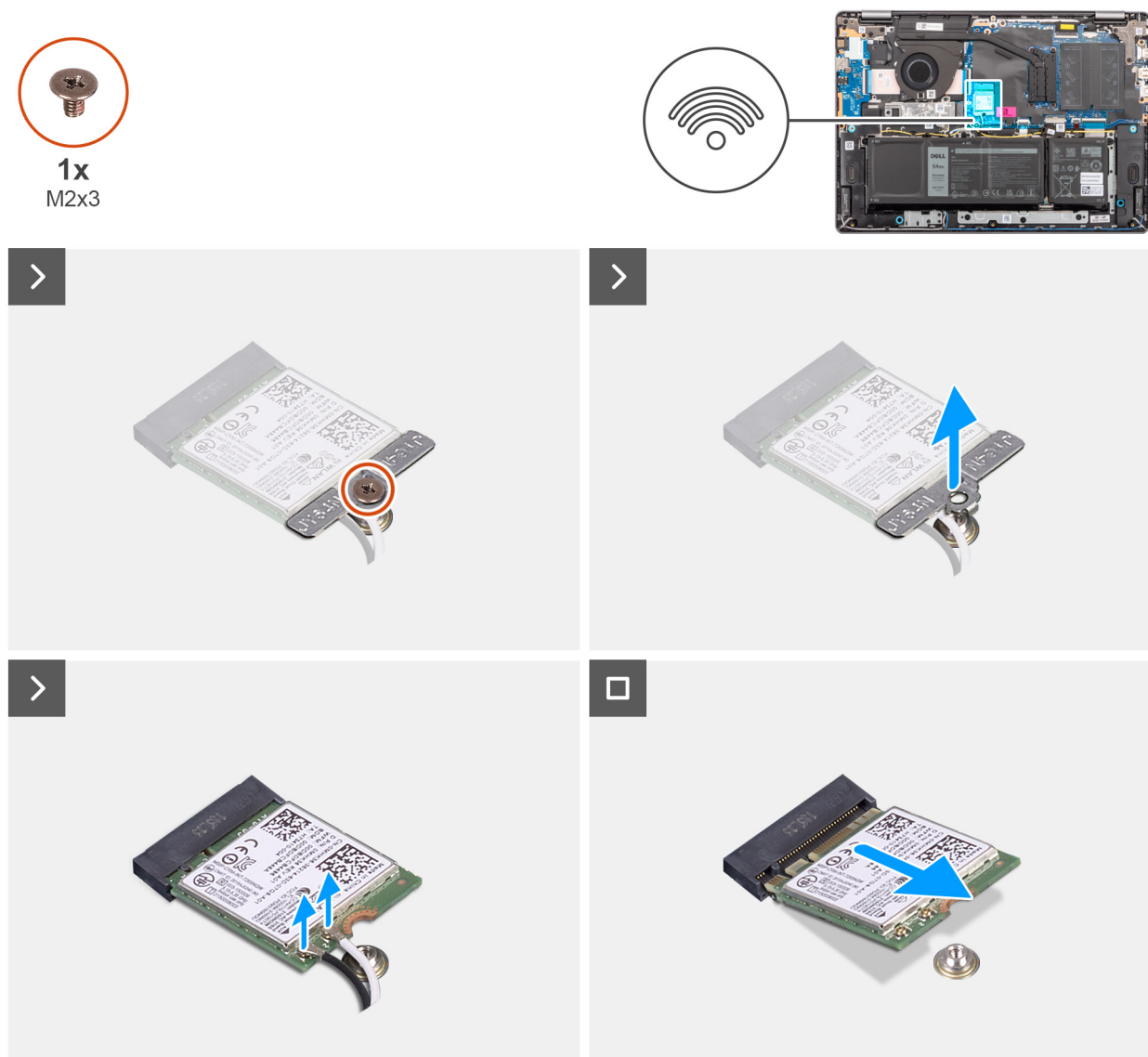
Demontáž bezdrátové karty

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



Obrázek 22. Demontáž bezdrátové karty

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3,5), který připevňuje držák bezdrátové karty k základní desce.
2. Zdvihněte držák bezdrátové karty z bezdrátové karty.
3. Odpojte kabely bezdrátové antény od konektorů na bezdrátové kartě.
4. Vysuňte a vyjměte bezdrátovou kartu ze slotu pro bezdrátovou kartu (WLAN) na základní desce.

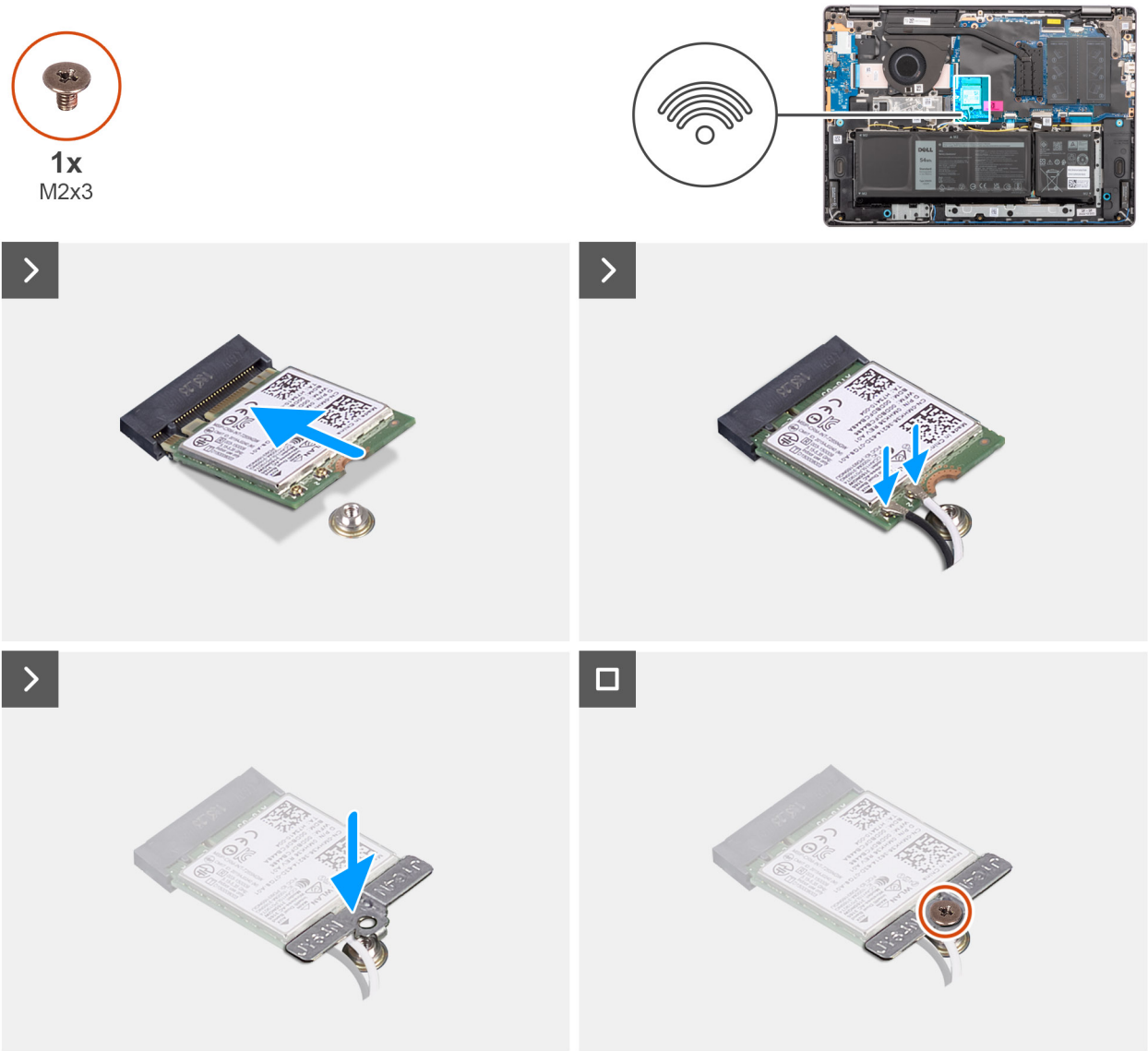
Montáž bezdrátové karty

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup montáže.



Obrázek 23. Montáž bezdrátové karty

Kroky

1. Zasuňte zešikma bezdrátovou kartu do slotu pro bezdrátovou kartu (WLAN) na základní desce.
2. Připojte kabely bezdrátové antény k bezdrátové kartě.

Následující tabulka uvádí barevné schéma anténních kabelů pro bezdrátové karty podporované tímto počítačem.

Tabulka 30. Barevné schéma anténních kabelů

Konektor na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
Hlavní	Bílá	HLAVNÍ	△ (bílý trojúhelník)

Tabulka 30. Barevné schéma anténních kabelů (pokračování)

Konektor na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
Pomocná	Černá	AUX	▲ (černý trojúhelník)

3. Umístěte držák bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
4. Zarovnejte otvor pro šroub na držáku bezdrátové karty s otvorem pro šroub na základní desce.
5. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým jsou držák bezdrátové karty a bezdrátová karta připevněny k základní desce.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

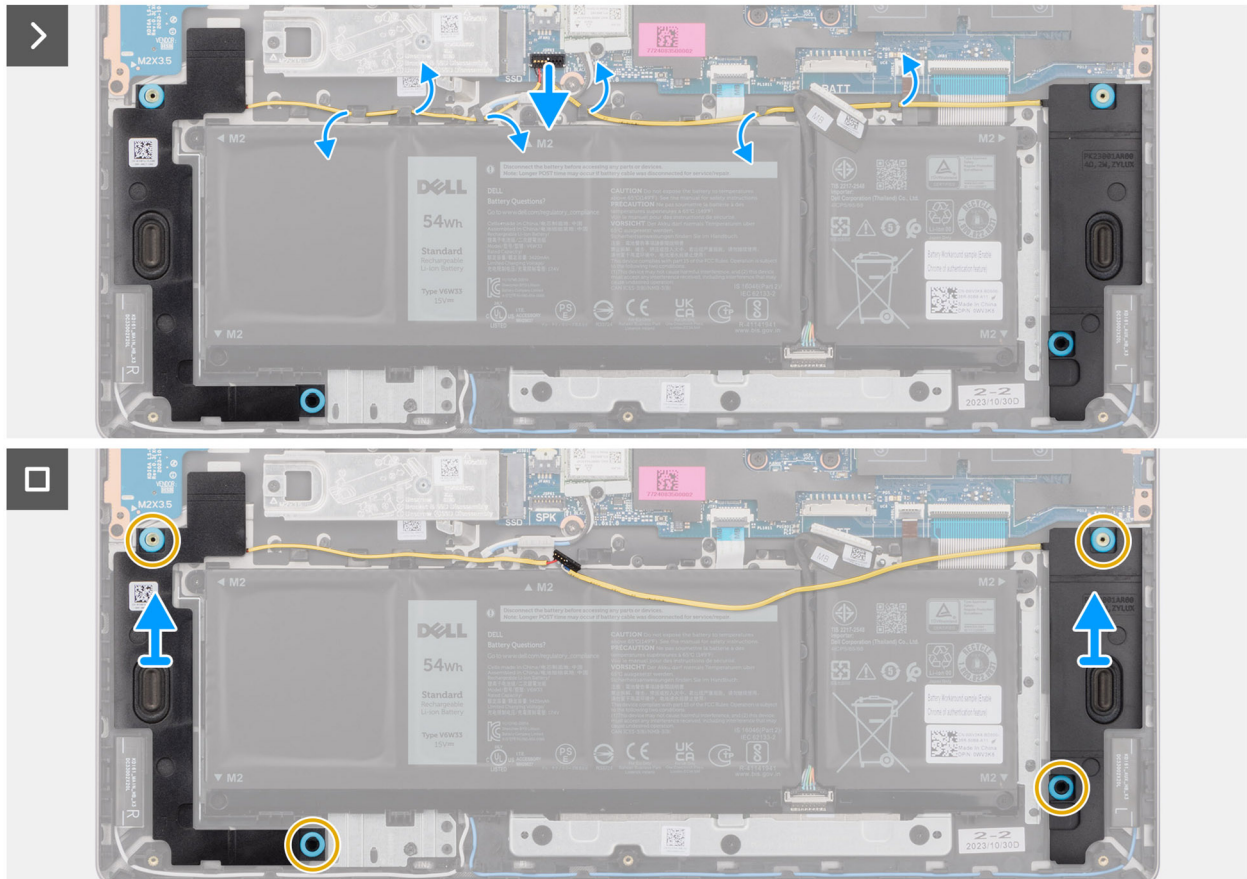
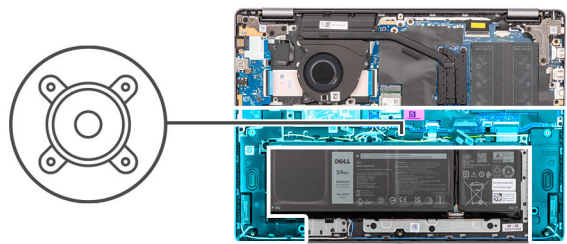
Demontáž reproduktorů

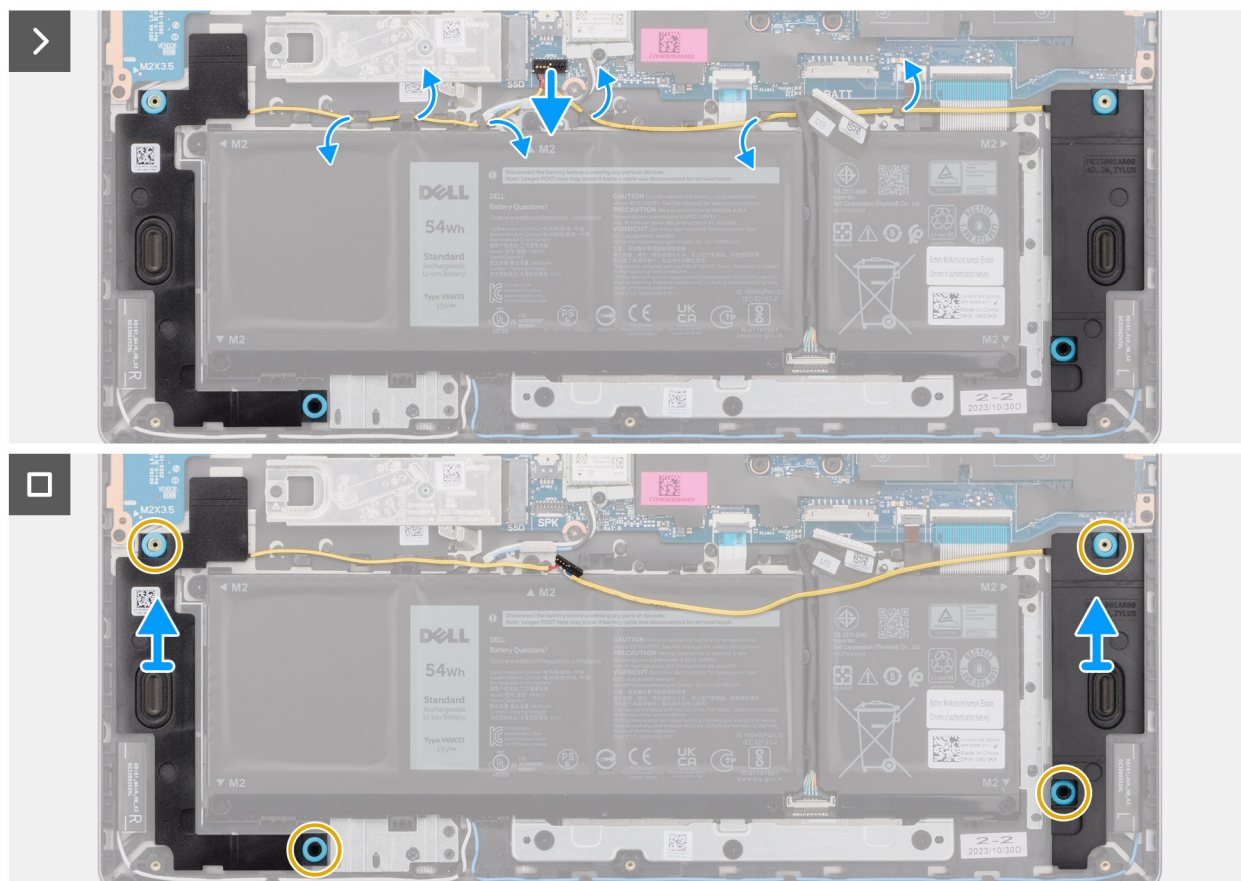
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup demontáže.



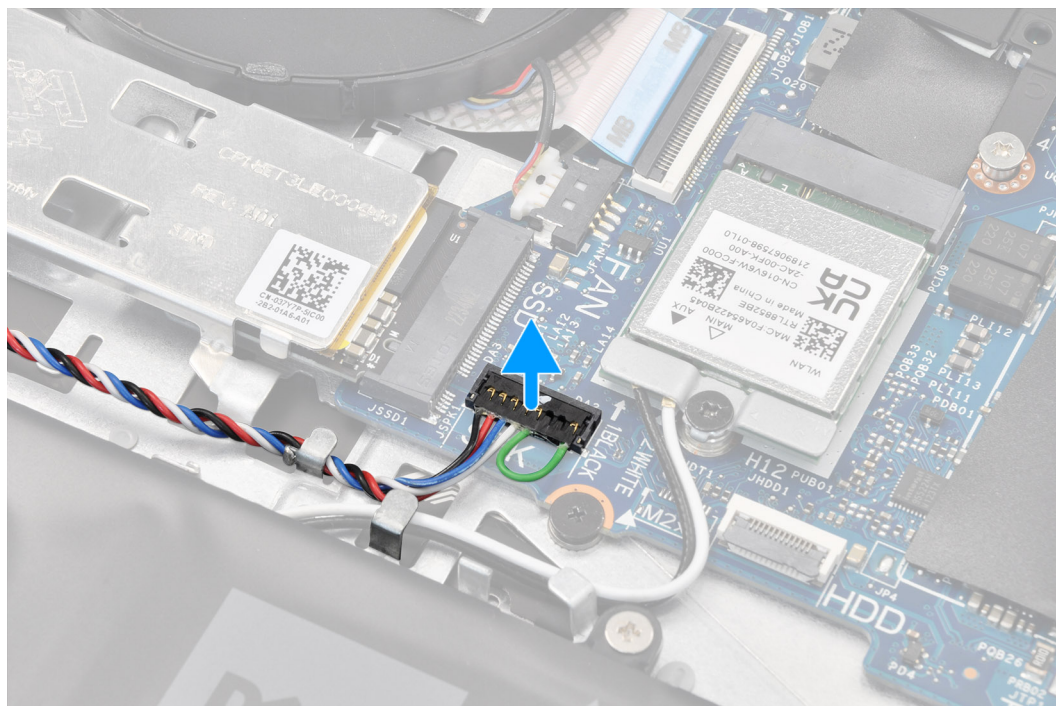


Obrázek 24. Demontáž reproduktorů

Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru (BATT) na základní desce.
2. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru (SPK) na základní desce.

POZNÁMKA: Při odpojování kabelu reproduktoru od základní desky je třeba nejprve uvolnit spodní stranu svrchní části konektoru kabelu a poté jej z konektoru (SPK) na základní desce vytáhnout. Při odpojování od základní desky NETAHEJTE za kabel reproduktorů směrem dolů.



3. Vyjměte kabel reproduktoru z vodiček na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Zdvihněte reproduktory společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž reproduktorů

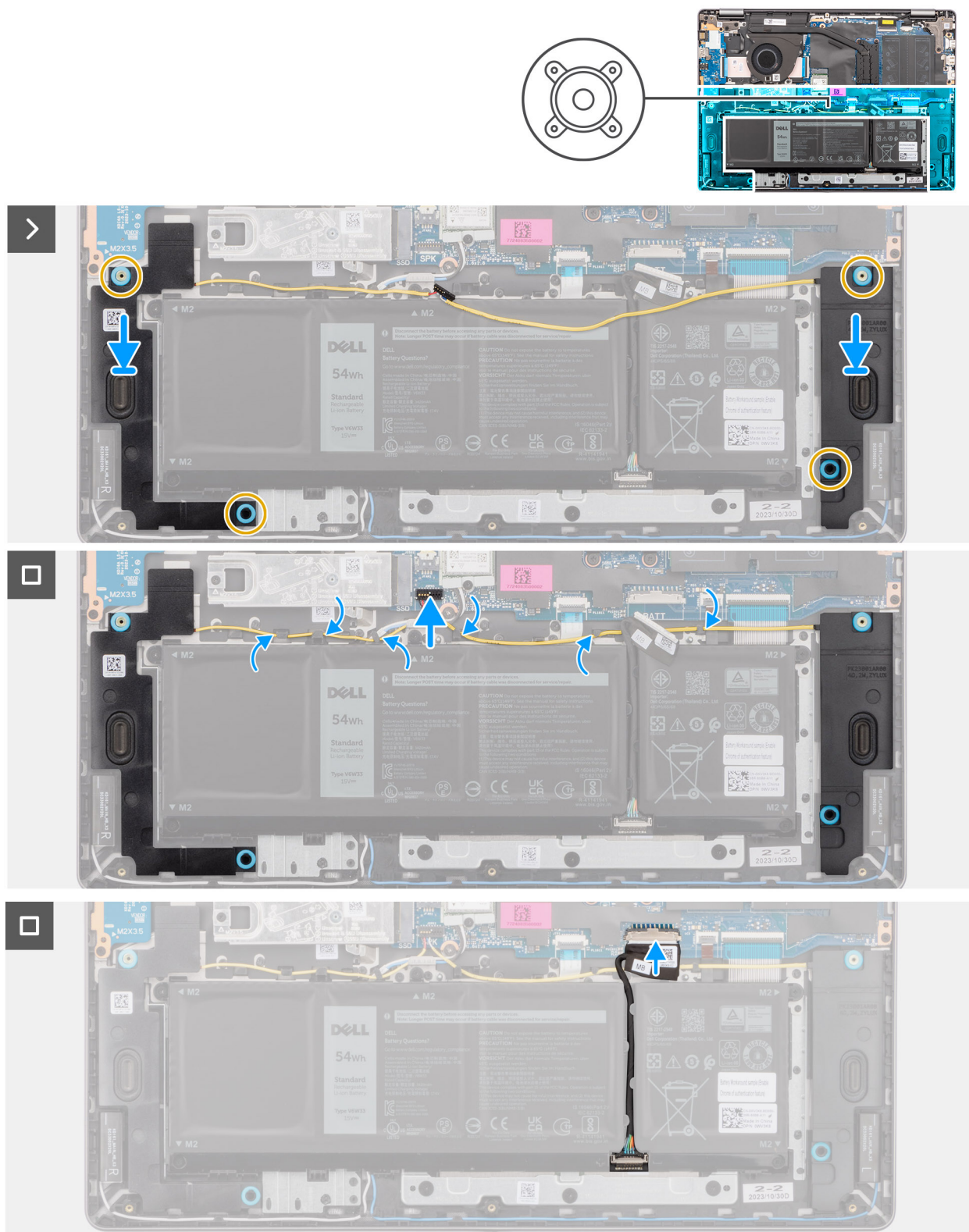
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud při demontáži reproduktorů vytlačíte pryžové průchodky, před montáží reproduktorů tyto průchodky zatlačte zpět.

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup montáže.



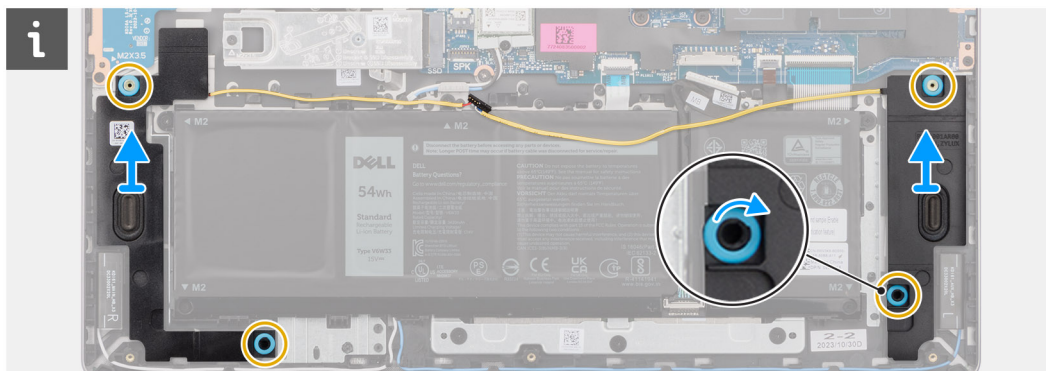
Obrázek 25. Montáž reproduktorů

Kroky

1. **POZNÁMKA:** Pokud při demontáži reproduktorů vytlačíte pryžové průchodky, před montáží reproduktorů tyto průchodky zatlačte zpět.

Pomocí zarovnávacích výčnělků a pryžových průchodek umístíte reproduktory do slotů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

- POZNÁMKA:** Ověřte, že zarovnávací výstupky procházejí skrz pryžové průchodky na reproduktorech. Po umístění reproduktorů na sestavu opěrky pro dlaně a klávesnice zkontrolujte, zda jsou pryžové průchodky správně usazeny do slotu a nainstalovány na reproduktory.



2. Protáhněte kabel reproduktoru podél spodní strany sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice, přes kabely bezdrátové antény. Poté vložte kabel reproduktoru do vodítek na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

- POZNÁMKA:** Kabel reproduktoru musí vést skrze vodítka, aby nedošlo k poškození kabelu při montáži spodního krytu.

3. Připojte kabel reproduktoru k jeho konektoru (SPK) na základní desce.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru (BATT) na základní desce.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ventilátor

Demontáž ventilátoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

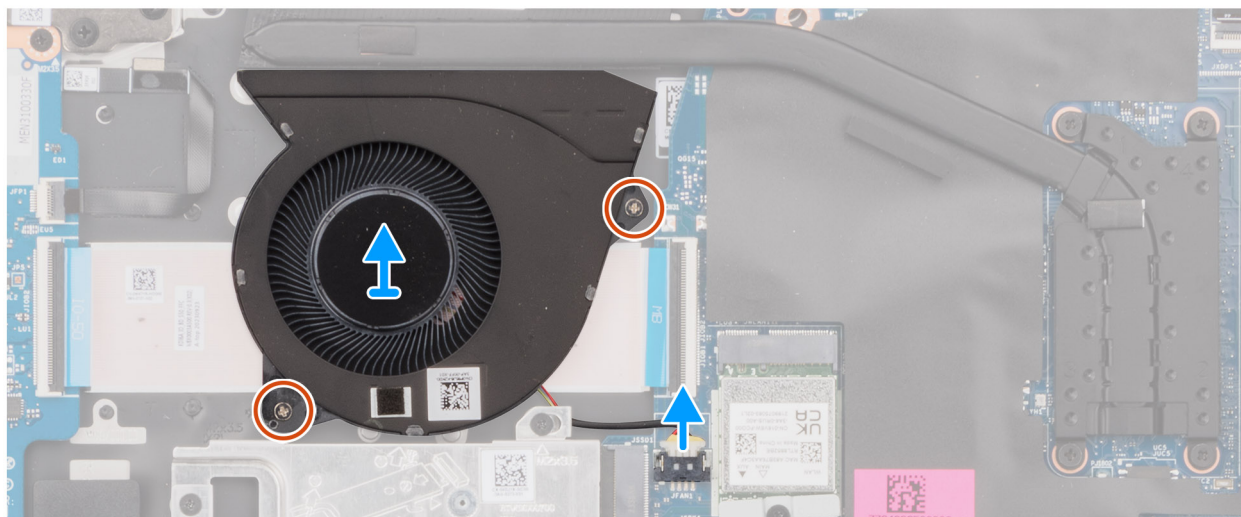
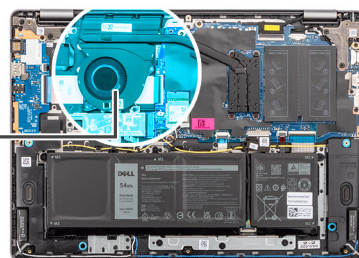
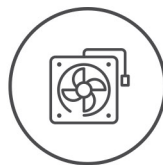
O této úloze

- VÝSTRAHA:** Při demontáži a montáži ventilátoru do sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice se nedotýkejte lopatek ventilátoru. Mohlo by dojít k poškození lopatek ventilátoru nebo k vysoké hlučnosti.

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup demontáže.



2x
M2x4



Obrázek 26. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru od konektoru (FAN) na základní desce.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x5,5), které upevňují ventilátor k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Vyměňte ventilátor společně s jeho kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž ventilátoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

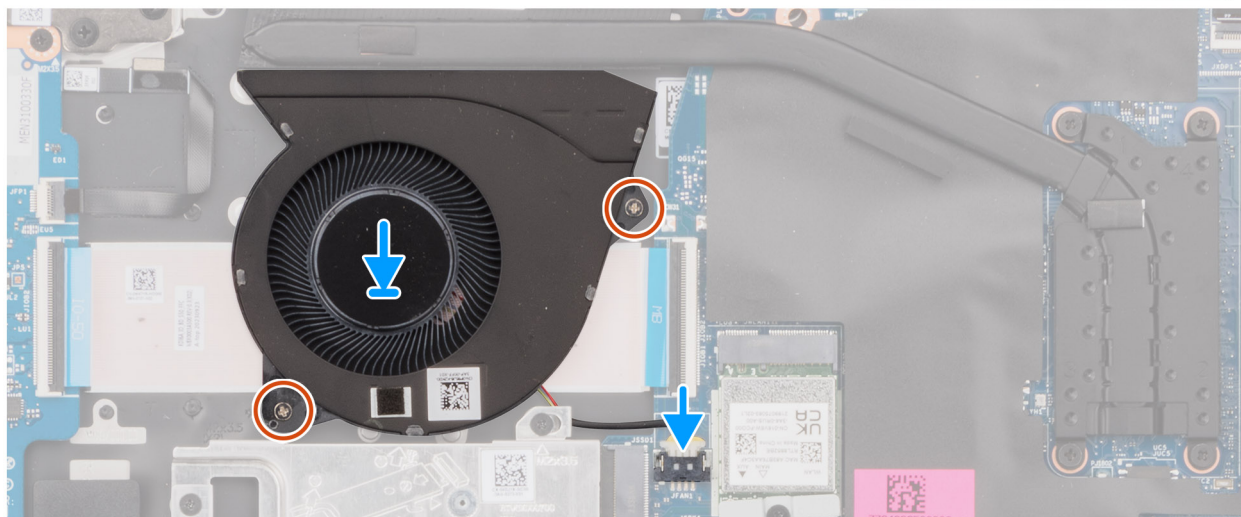
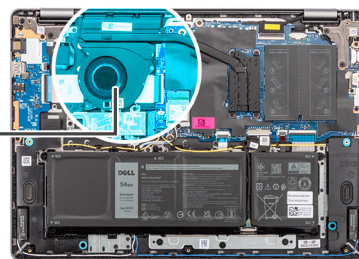
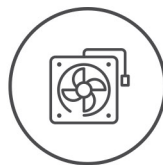
O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Při demontáži a montáži ventilátoru do sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice se nedotýkejte lopatek ventilátoru. Mohlo by dojít k poškození lopatek ventilátoru nebo k vysoké hlučnosti.

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup montáže.



2x
M2x4



Obrázek 27. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Uložte a zarovnejte ventilátor s jeho kabelem ve slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x5,5), pro upevnění ventilátoru k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (FAN) na základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné v terénu (FRU).

△ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

△ VÝSTRAHA: Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, musí jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňovat oprávněný servisní technik.

△ VÝSTRAHA: Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tuto množinu oprav v případě potřeby prováděli specializovaní servisní technici.

△ VÝSTRAHA: Připomínáme, že vaše záruka nekryje škody, ke kterým dojde během oprav typu FRU neschválených společností Dell Technologies.

i POZNÁMKA: Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

△ VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Během servisu tohoto produktu nesmí dojít ke ztrátě ani nesprávnému umístění žádného šroubu, aby nedošlo k neúmyslnému proražení nebo poškození baterie nebo jiných součástí počítače.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití nabíjecí lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz [Kontaktovat podporu na stránkách podpory společnosti Dell](#).
- Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených nabíjecích lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými nabíjecími lithium-iontovými bateriemi](#).

Vyjmutí baterie

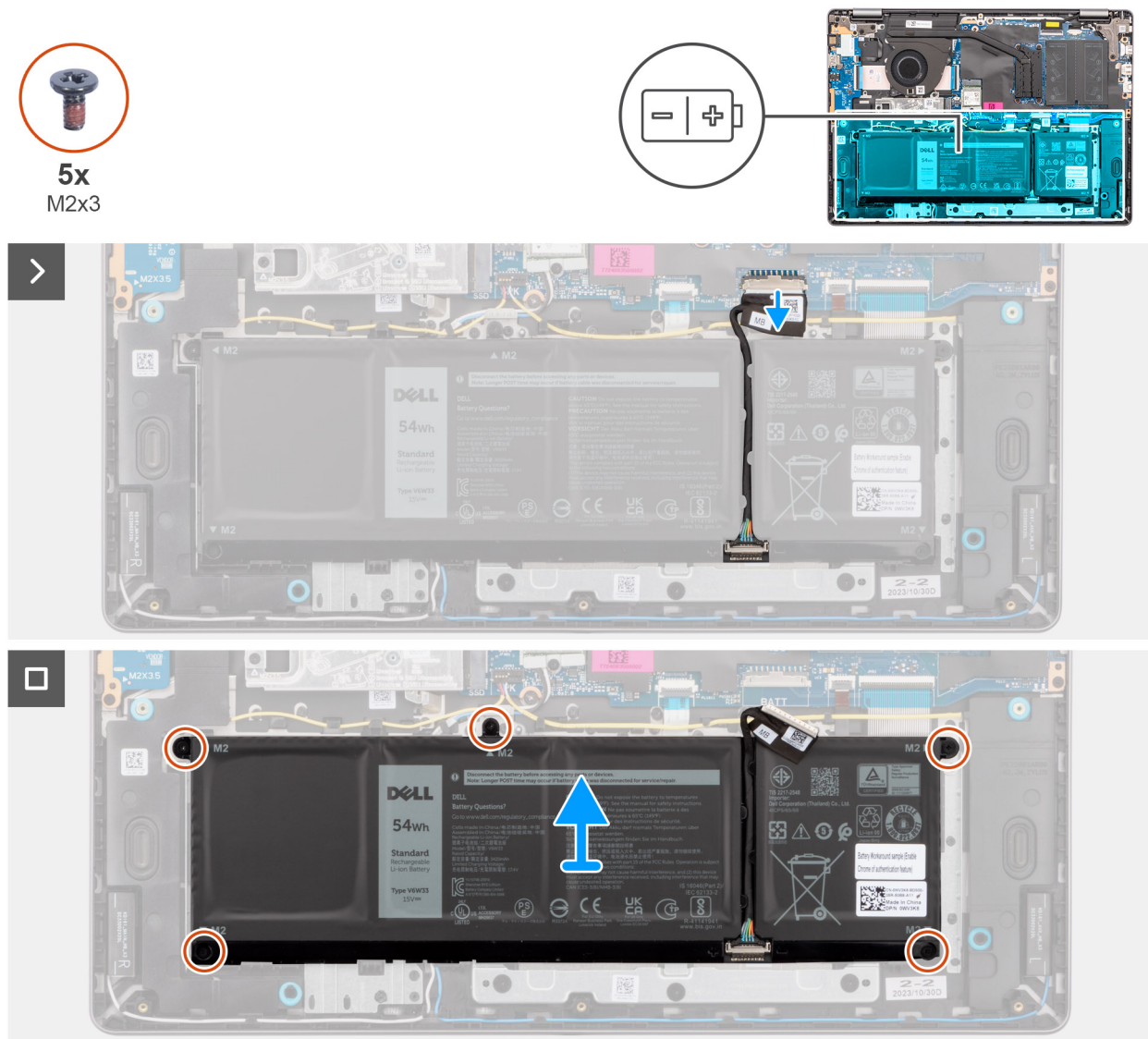
△ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění baterie a ukazuje postup demontáže.



Obrázek 28. Vyjmutí baterie

Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru (BATT) na základní desce.
2. Vyšroubujte pět šroubů (M2x3,5), které upevňují baterii k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Vyjměte baterii společně s jejím kabelem ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

Odpojení kabelu baterie

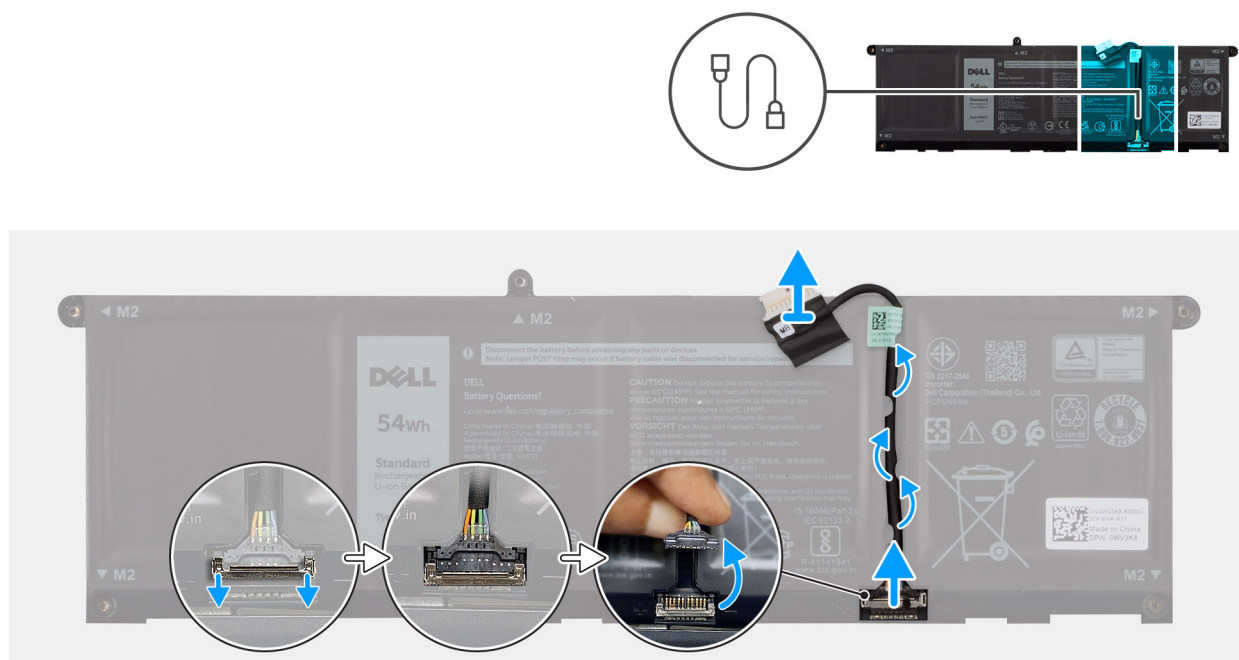
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup demontáže.

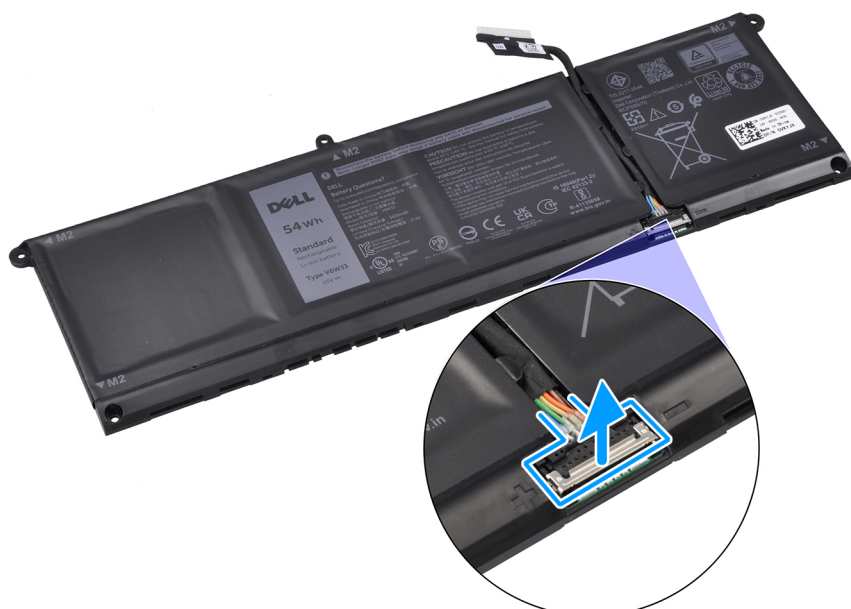
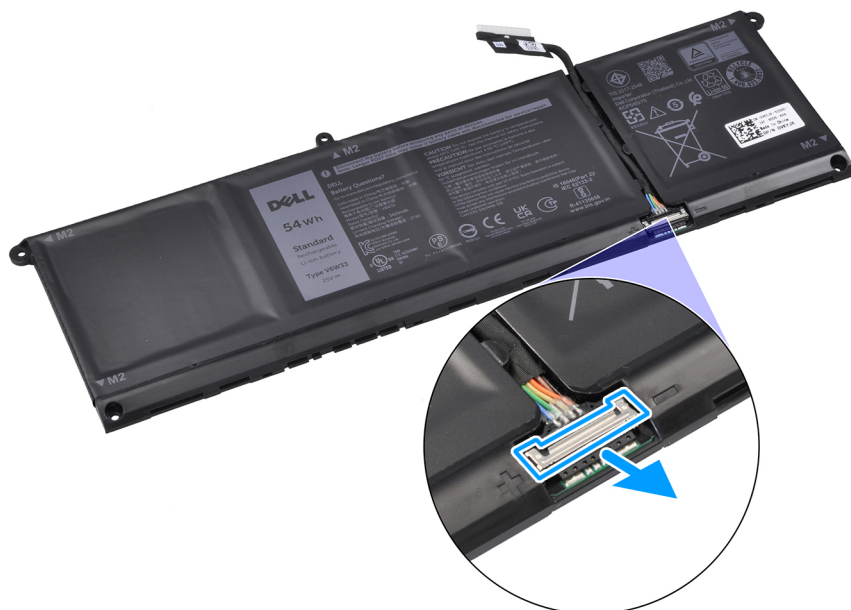


Obrázek 29. Odpojení kabelu baterie

Kroky

1. Uvolněte kabel baterie z vodičů na baterii. Při odpojování kabelu baterie nejprve zatlačte západku dolů, uvolněte konektor a poté jej vytáhněte vzhůru a odpojte od baterie.
2. Otevřete západku a odpojte kabel baterie od konektoru na baterii.

POZNÁMKA: Při odpojování kabelu baterie nejprve zatlačte západku dolů, uvolněte konektor a poté jej vytáhněte vzhůru a odpojte od baterie.



⚠ VÝSTRAHA: NEODPOJUJTE kabel od baterie tak, že budete tahat přímo za kabel. Mohlo by dojít k poškození baterie nebo kabelu.

Připojení kabelu baterie

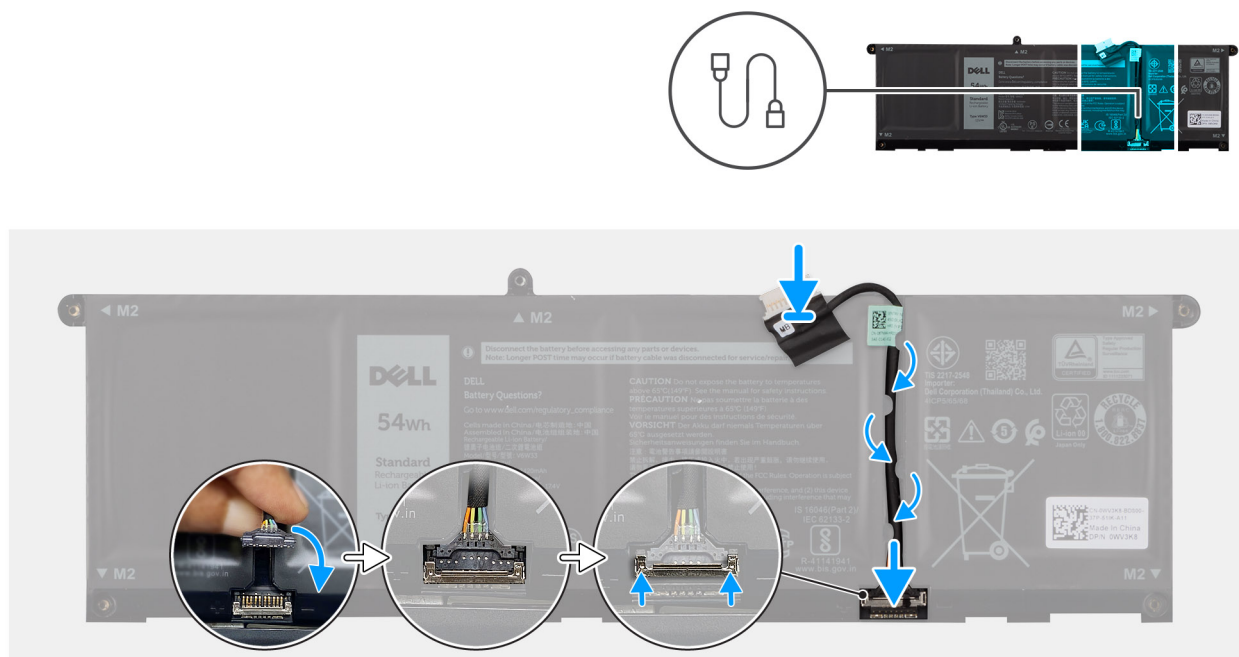
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu baterie a postup montáže.



Obrázek 30. Připojení kabelu baterie

Kroky

1. Připojte kabel baterie ke konektoru na baterii a zavřete západku.
2. Ved'te kabel baterie vodičky na baterii.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vložení baterie

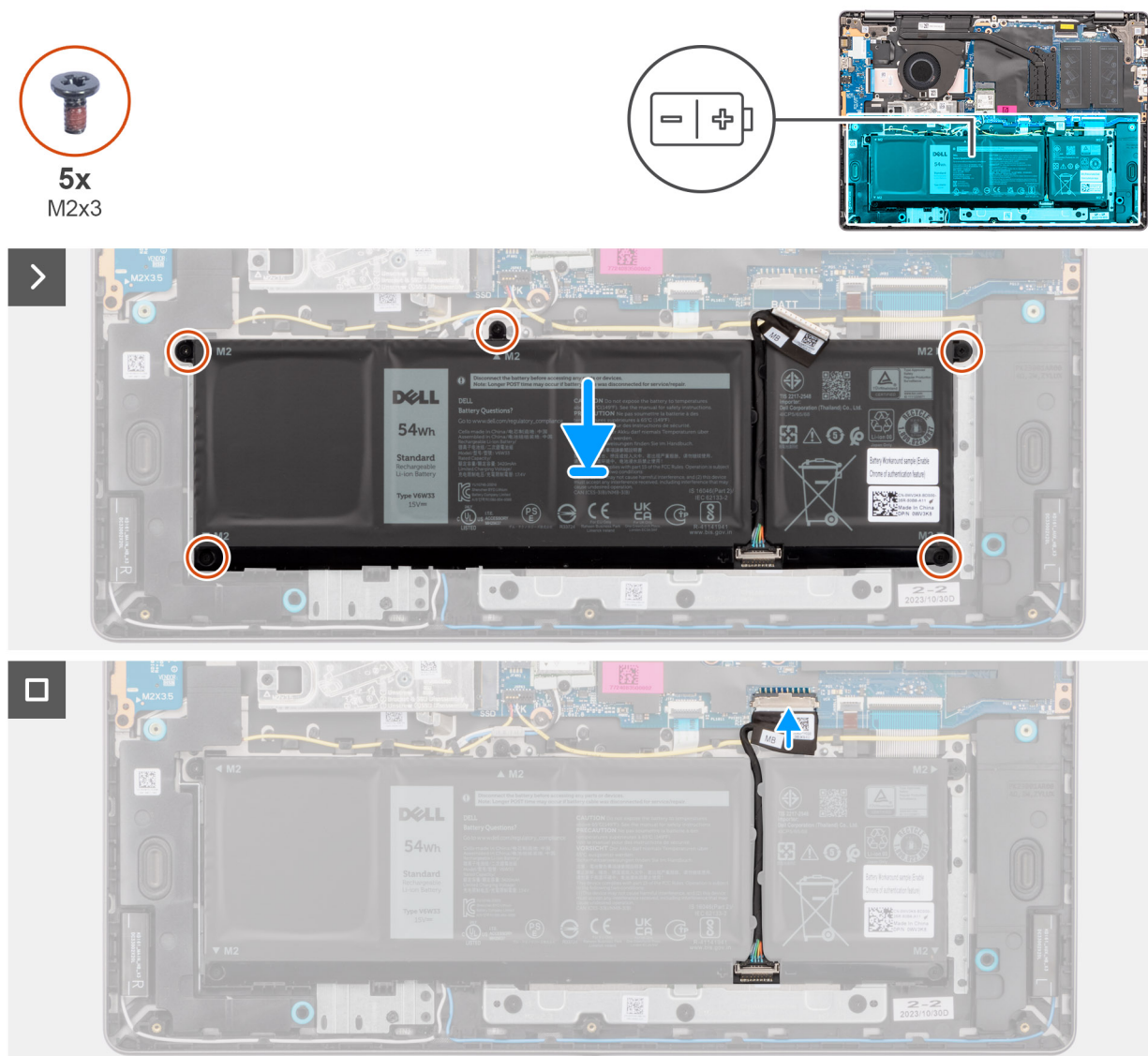
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

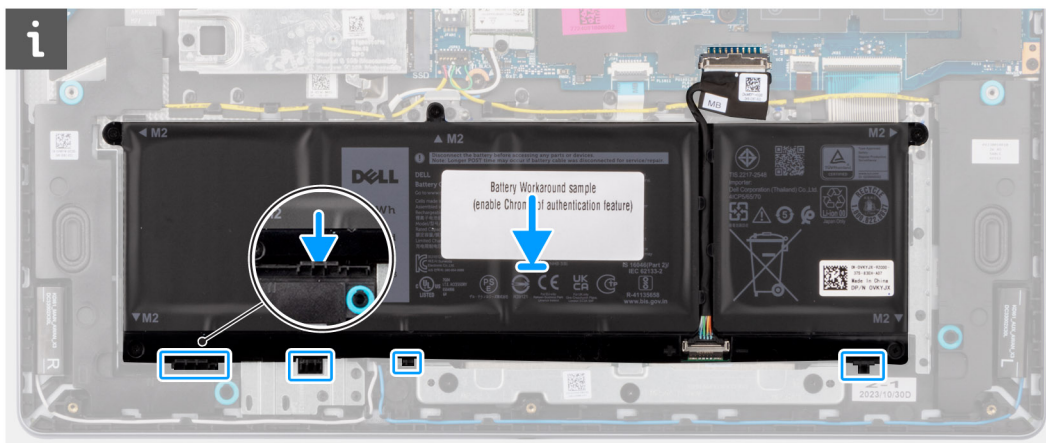
Následující obrázek znázorňuje umístění baterie a ukazuje postup montáže.



Obrázek 31. Vložení baterie

Kroky

1. Vložte baterii společně s kabelem do slotu na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
 2. Zarovnejte otvory pro šrouby na baterii s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
- POZNÁMKA:** Při instalaci baterie zasuňte výřezy na baterii do háčků na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.



3. Zašroubujte pět šroubů (M2x3,5), kterými je baterie připevněna k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru (BATT) na základní desce.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

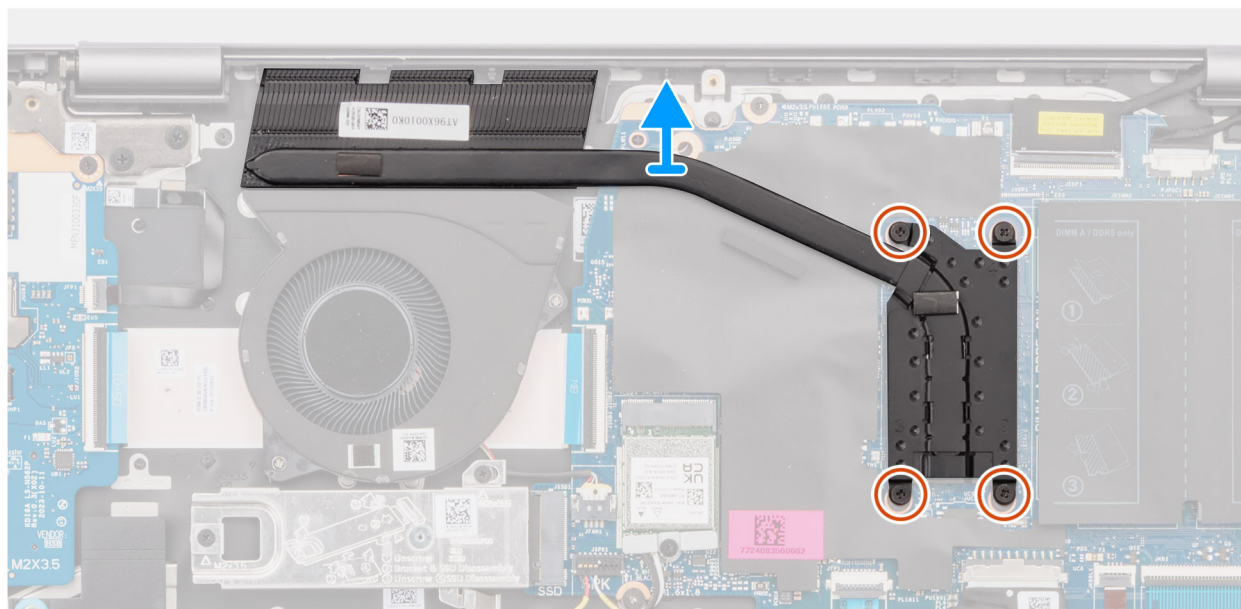
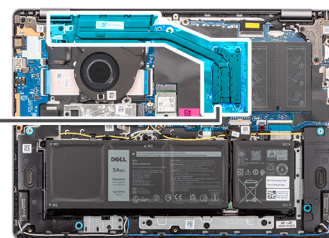
O této úloze

i POZNÁMKA: V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

i POZNÁMKA: Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

⚠ VÝSTRAHA: Nedotýkejte se teplovodivé pasty ani tepelné podložky, mohlo by to snížit tepelný výkon chladiče.

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a ukazuje postup demontáže.



Obrázek 32. Demontáž chladiče

Kroky

1. Povolte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.

POZNÁMKA: Povolte čtyři jisticí šroubky v opačném pořadí, než je uvedeno na chladiči [4 > 3 > 2 > 1].

2. Vyjměte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

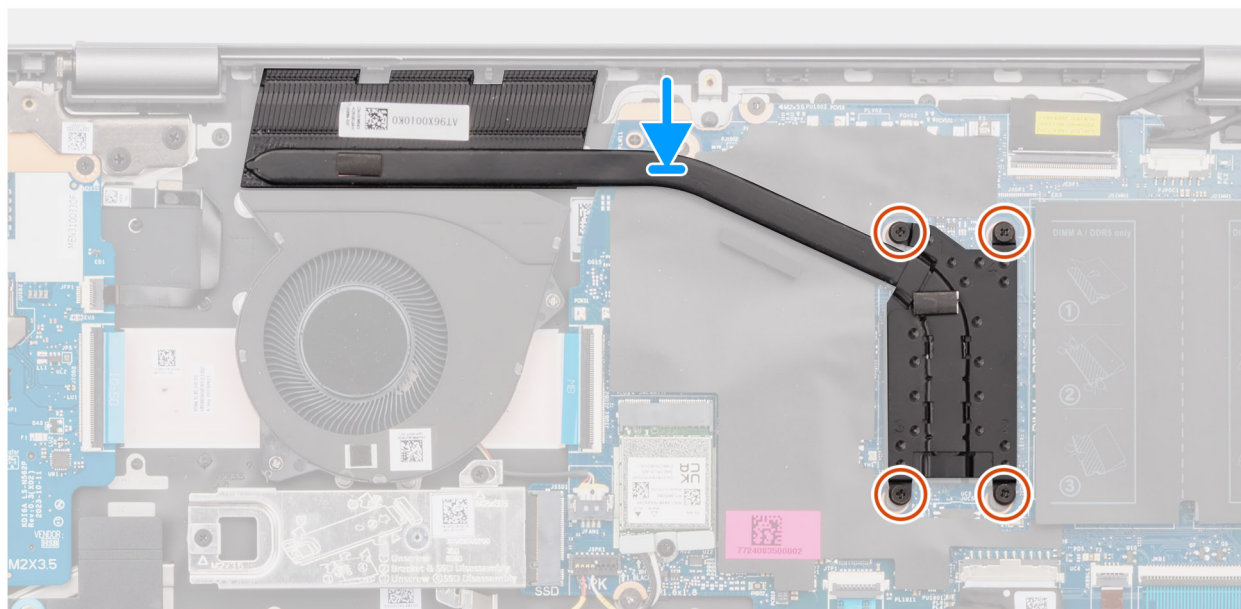
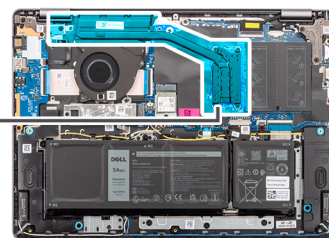
POZNÁMKA: Pokud vyměňujete základní desku nebo chladič, použijte teplovodivou pastu dodanou jako součást sady. Zajistíte tak dosažení správné tepelné vodivosti.

VÝSTRAHA: Nedotýkejte se teplovodivé pasty ani tepelné podložky, mohlo by to snížit tepelný výkon chladiče.

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



4x



Obrázek 33. Montáž chladiče

Kroky

1. Vložte chladič do slotu na základní desce.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce.
3. Dotáhněte čtyři jisticí šroubky a upevněte chladič k základní desce.

POZNÁMKA: Utáhněte čtyři jisticí šroubky v pořadí uvedeném na chladiči [1 > 2 > 3 > 4].

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dotyková podložka

Demontáž sestavy dotykové podložky

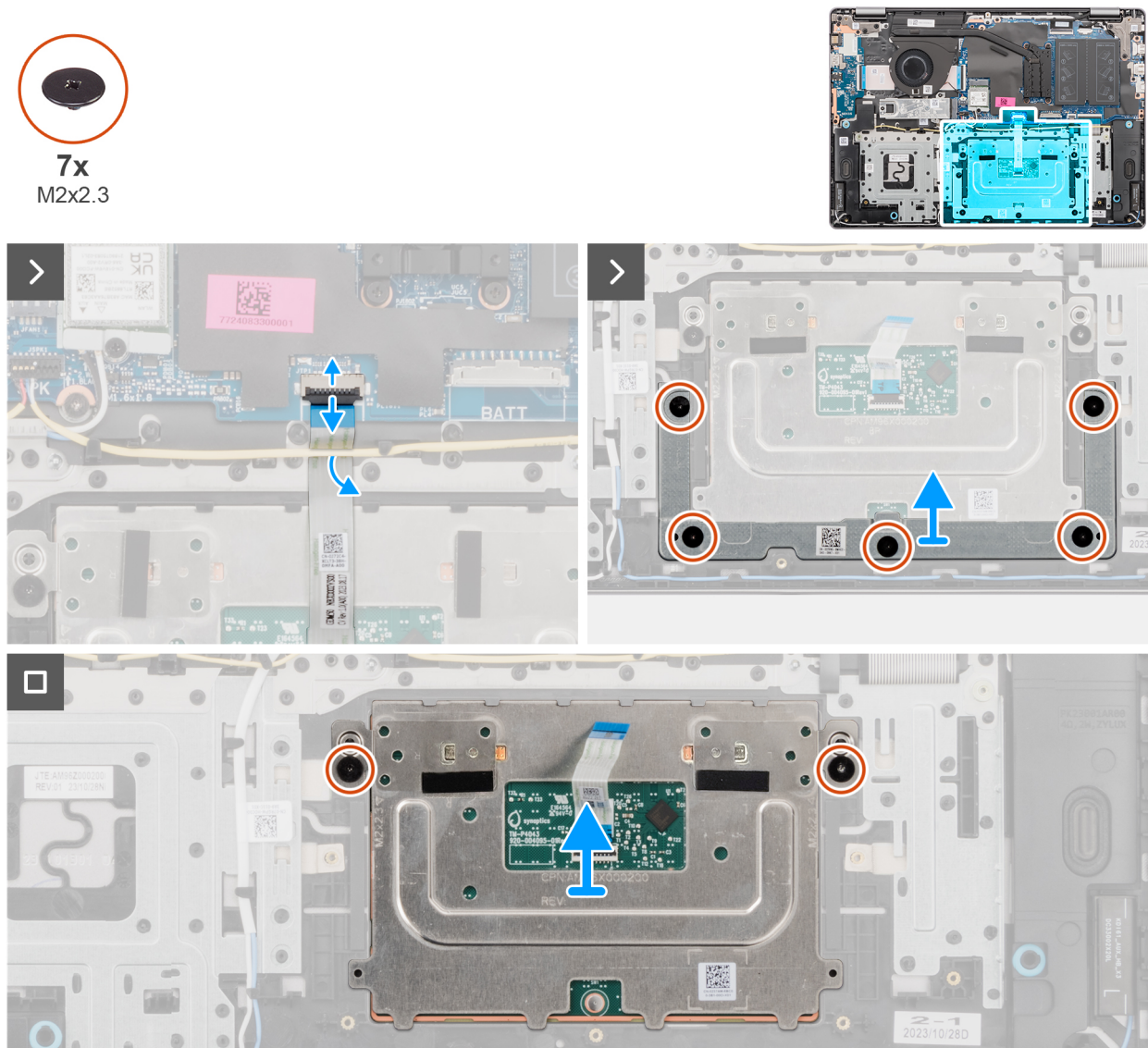
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyměňte [baterii](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy dotykové podložky a postup demontáže.



Obrázek 34. Demontáž sestavy dotykové podložky

Kroky

1. Uvolněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od konektoru (TP) na základní desce.
2. Vyšroubujte pět šroubů (M2x2,3), které upevňují držák dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Vysuňte a zvedněte držák dotykové podložky ze sestavy dotykové podložky.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2,3), které připevňují modul dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
5. Zdvihněte modul dotykové podložky společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

Montáž sestavy dotykové podložky

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

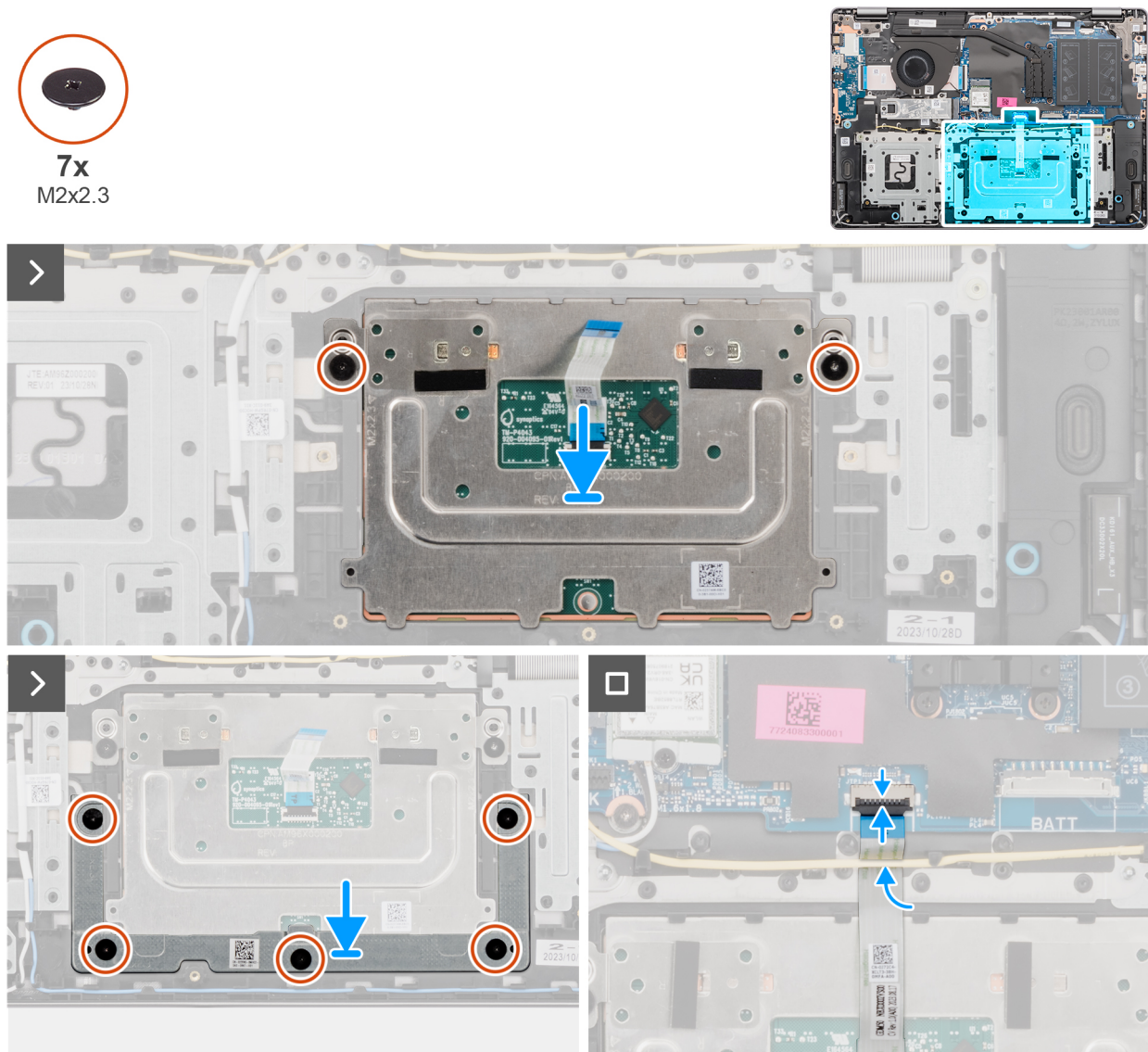
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: Dotyková podložka musí být vyrovnána s vodítky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a mezera na obou stranách dotykové podložky musí být stejná.

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy dotykové podložky a postup montáže.



Obrázek 35. Montáž sestavy dotykové podložky

Kroky

1. Zarovnejte a vložte modul dotykové podložky s jejím kabelem do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2,3), které připevní modul dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Vložte držák dotykové podložky do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zarovnejte otvory pro šrouby na držáku dotykové podložky s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zašroubujte pět šroubů (M2x2,3), kterými je držák dotykové podložky připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
6. Připojte kabel dotykové podložky ke konektoru (TP) na základní desce a upevněte západku.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

 **VÝSTRAHA:** Maximální provozní úhel pantu panelu displeje je 135 stupňů.

Požadavky

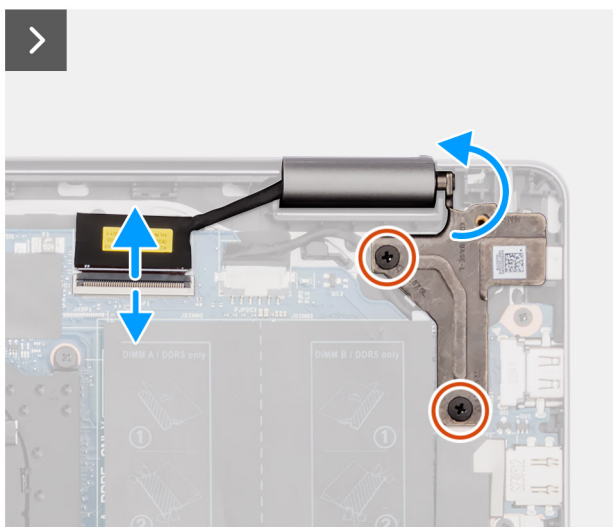
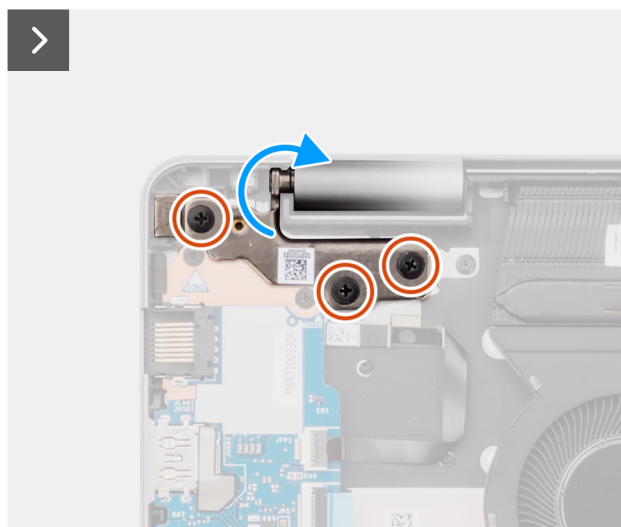
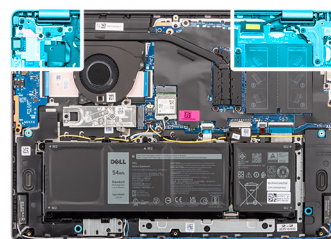
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

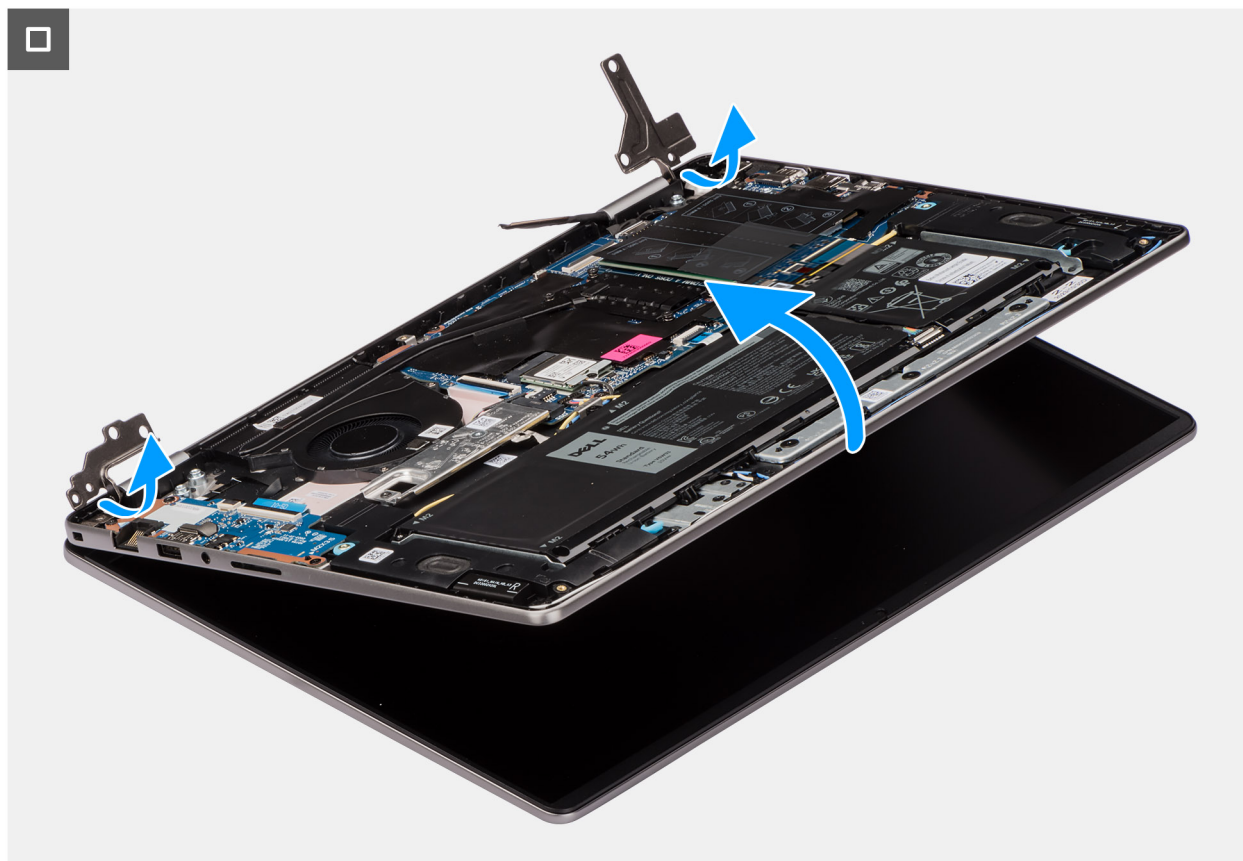
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



5x
M2.5x5





Obrázek 36. Demontáž sestavy displeje

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2,5x5) z levého pantu a dva šrouby (M2,5x5) z pravého pantu, kterými je sestava displeje připevněna k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Odpojte kabel displeje od konektoru (eDP) na základní desce.
3. Uvolněte kabel displeje z vodící drážky na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Otevřete panty pod úhlem 90° a umístěte počítač na okraj rovného povrchu.
5. Zvedněte šikmo sestavu opěrky pro dlaně a klávesnice pro uvolnění z pantů a vyjmutí ze sestavy displeje.

POZNÁMKA: Sestava displeje je typu Hinge-Up Design (HUD) a nelze ji po demontáži ze spodního šasi dále rozebírat. Jestliže jakákoliv součást sestavy displeje nefunguje a je třeba ji vyměnit, je nutné vyměnit celou sestavu displeje.

POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaně žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl ze systému během následujících kroků demontáže.

Montáž sestavy displeje

△ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

△ VÝSTRAHA: Maximální provozní úhel pantu panelu displeje je 135 stupňů.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

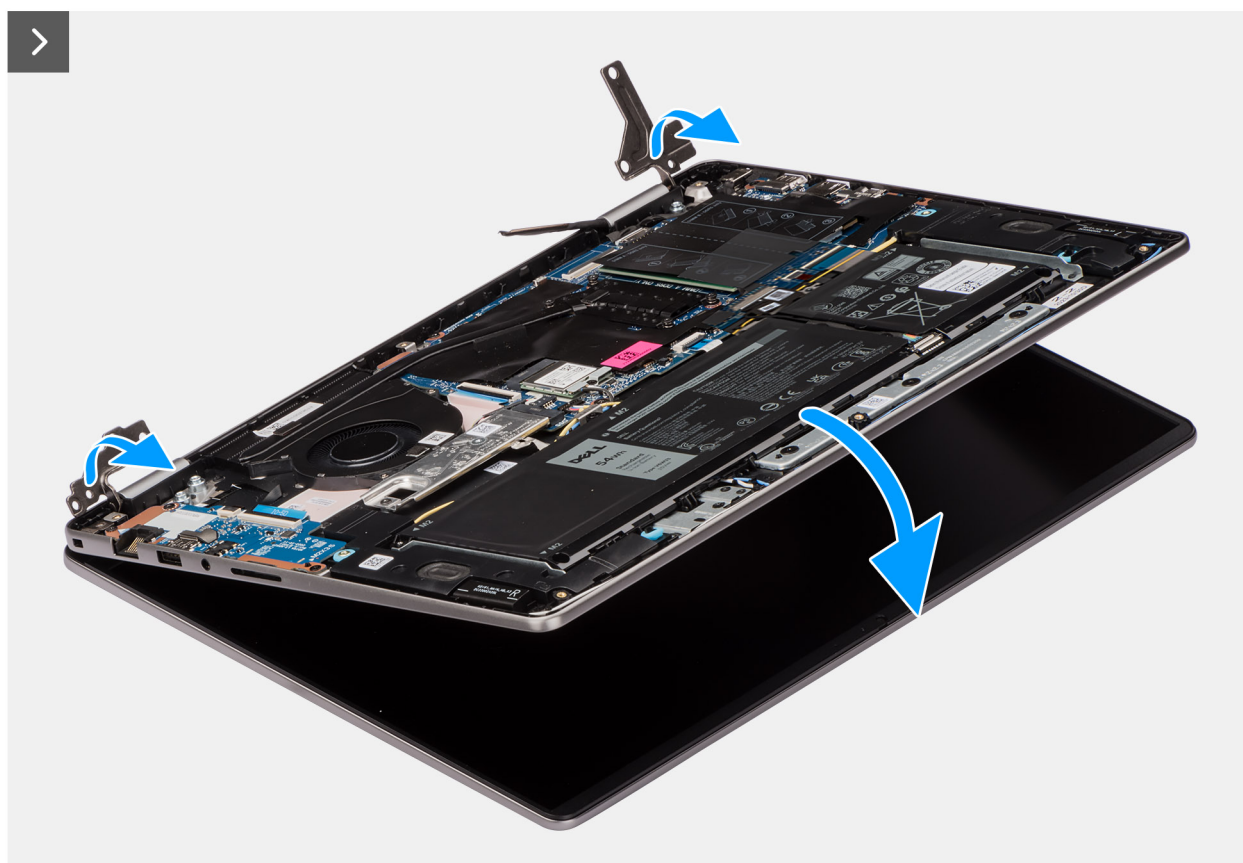
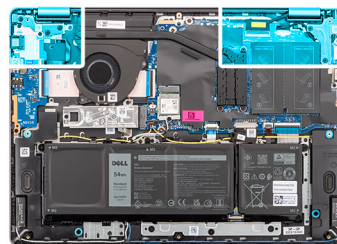
O této úloze

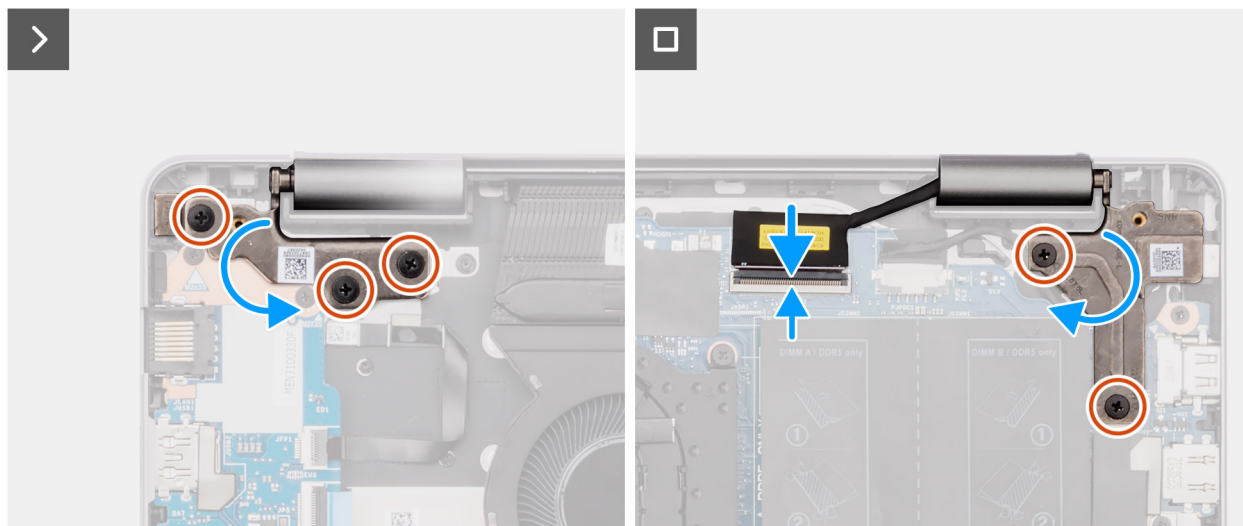
POZNÁMKA: Před vložením sestavy displeje na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice ověřte, že panty displeje jsou otevřené na maximum.

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a vizuálně ukazují postup montáže.



5x
M2.5x5





Obrázek 37. Montáž sestavy displeje

Kroky

1. Položte sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Zešikma zasuněte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a vložte ji na sestavu displeje.

POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaň žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl ze systému během následujících kroků demontáže.
3. Opatrně zatlačte panty dolů a zarovnejte otvory pro šrouby na pantech s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Připojte kabel displeje ke konektoru (eDP) na základní desce.
5. Zašroubujte tři šrouby (M2,5x5) na levém pantu a dva šrouby (M2,5x5) na pravém pantu, kterými je sestava displeje připevněna k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel desky I/O

Demontáž kabelu desky I/O

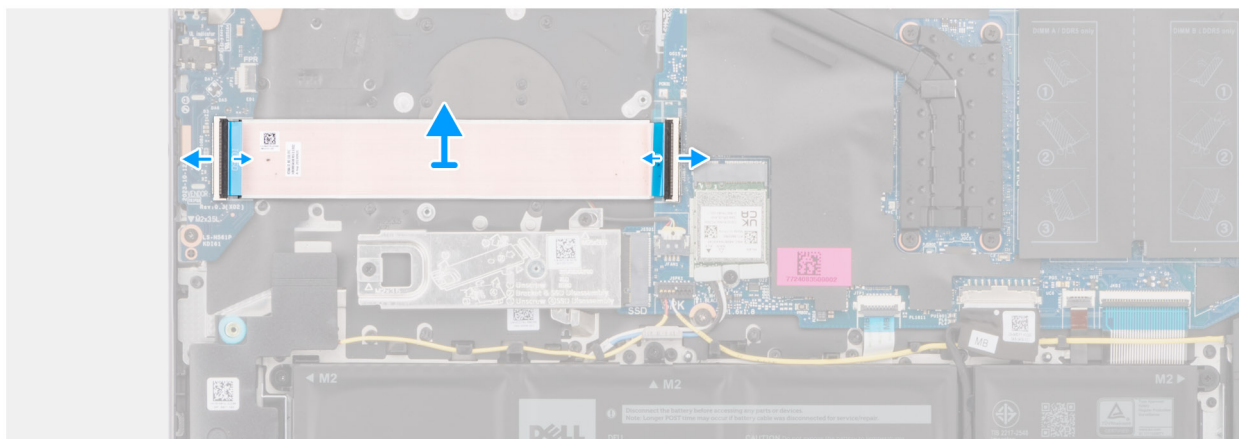
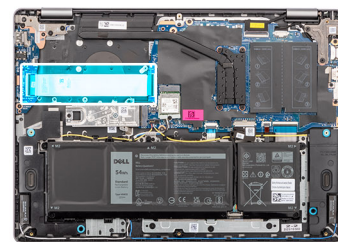
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [ventilátor](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu desky I/O a postup demontáže.



Obrázek 38. Demontáž kabelu desky I/O

Kroky

1. Uvolněte západku a odpojte kabel desky I/O od konektoru (IO) na základní desce.
2. Otevřete západku a odpojte kabel desky I/O od konektoru na desce I/O.
3. Odeberte kabel desky I/O od sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

Montáž kabelu desky I/O

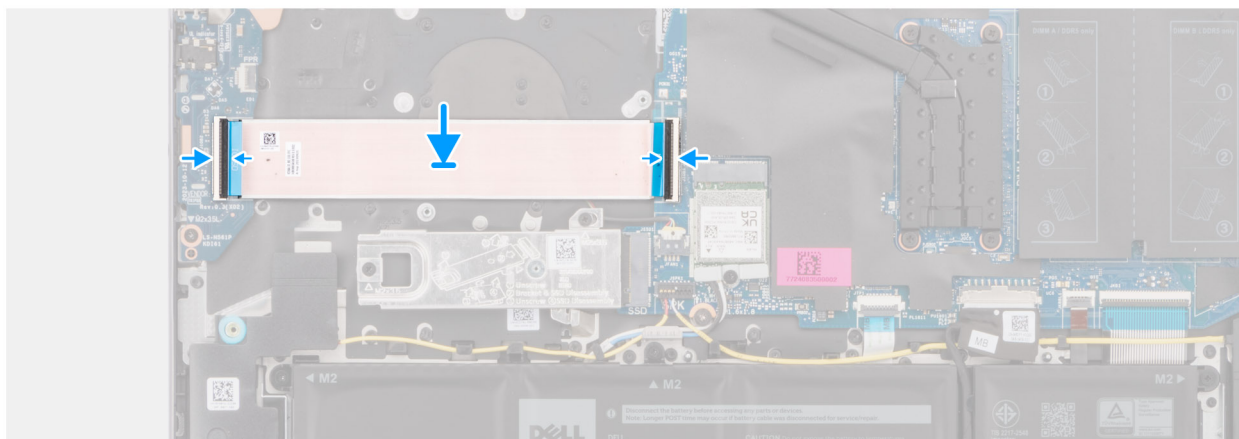
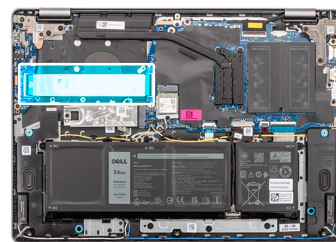
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu desky I/O a postup montáže.



Obrázek 39. Montáž kabelu desky I/O

Kroky

1. Položte kabel desky I/O na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Připojte kabel desky I/O ke konektoru na desce I/O a zavřete západku.
3. Připojte kabel desky I/O ke konektoru (IO) na základní desce a zavřete západku.

Další kroky

1. Namontujte [ventilátor](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

deska I/O

Demontáž desky I/O

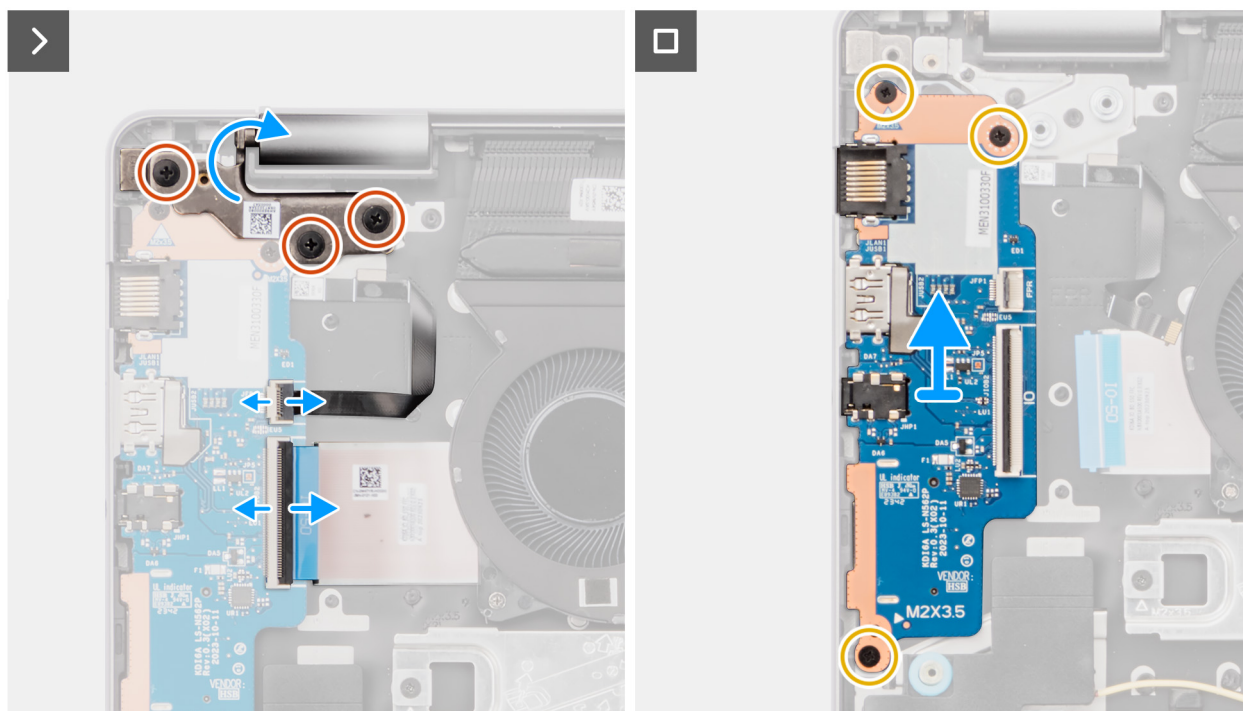
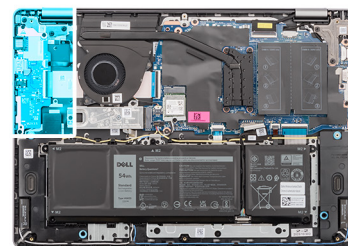
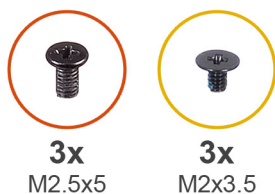
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění desky I/O a postup demontáže.



Obrázek 40. Demontáž desky I/O

Kroky

1. Odstraňte tři šrouby (M2,5x5), kterými je levý pant připevněn k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. K získání přístupu k desce I/O otevřete levý pant pod úhlem 90 stupňů.
3. Otevřete západku a odpojte kabel desky I/O od konektoru na desce I/O.
4. Otevřete západku a odpojte kabel čtečky otisků prstů od desky I/O.

POZNÁMKA: Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.

5. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3,5), které připevňují desku I/O k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
6. Opatrně desku I/O zešikma vysuňte a vyjměte ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

Vložení desky I/O

VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

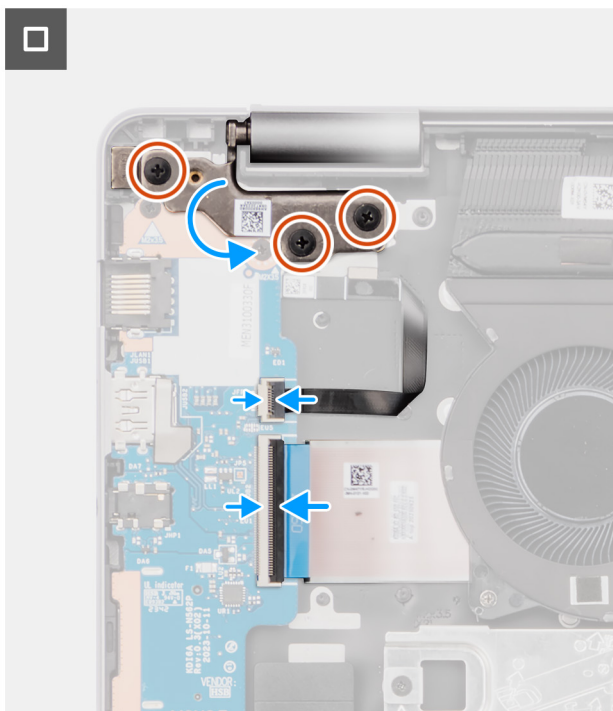
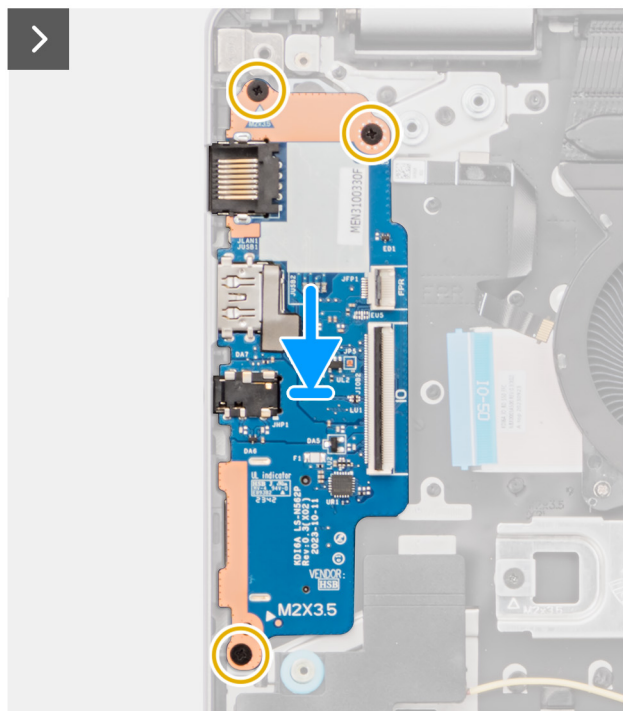
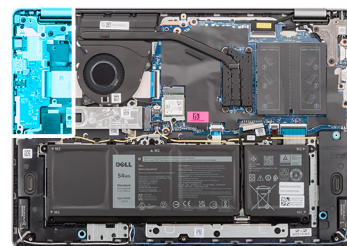
Následující obrázky znázorňují umístění desky I/O a postup montáže.



3x
M2.5x5



3x
M2x3.5



Obrázek 41. Vložení desky I/O

Kroky

1. Zarovnejte porty na desce I/O s otvory portů na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Opatrně zešíkma zasuňte a vložte desku I/O na sestavu opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Otvory pro šrouby na desce I/O napájení srovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Zašroubujte tři šrouby (M2x3,5) pro připevnění desky I/O k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
5. Připojte kabel čtečky otisků prstů ke konektoru na desce I/O a zavřete západku.

i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.

6. Připojte napájecí kabel desky I/O ke konektoru na desce I/O a zavřete západku.
7. Zavřete levý pant displeje a otvory pro šrouby na levém pantu zarovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
8. Zašroubujte tři šrouby (M2,5x5), kterými je levý pant připevněn k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Další kroky

1. Nasadte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač

Demontáž vypínače

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

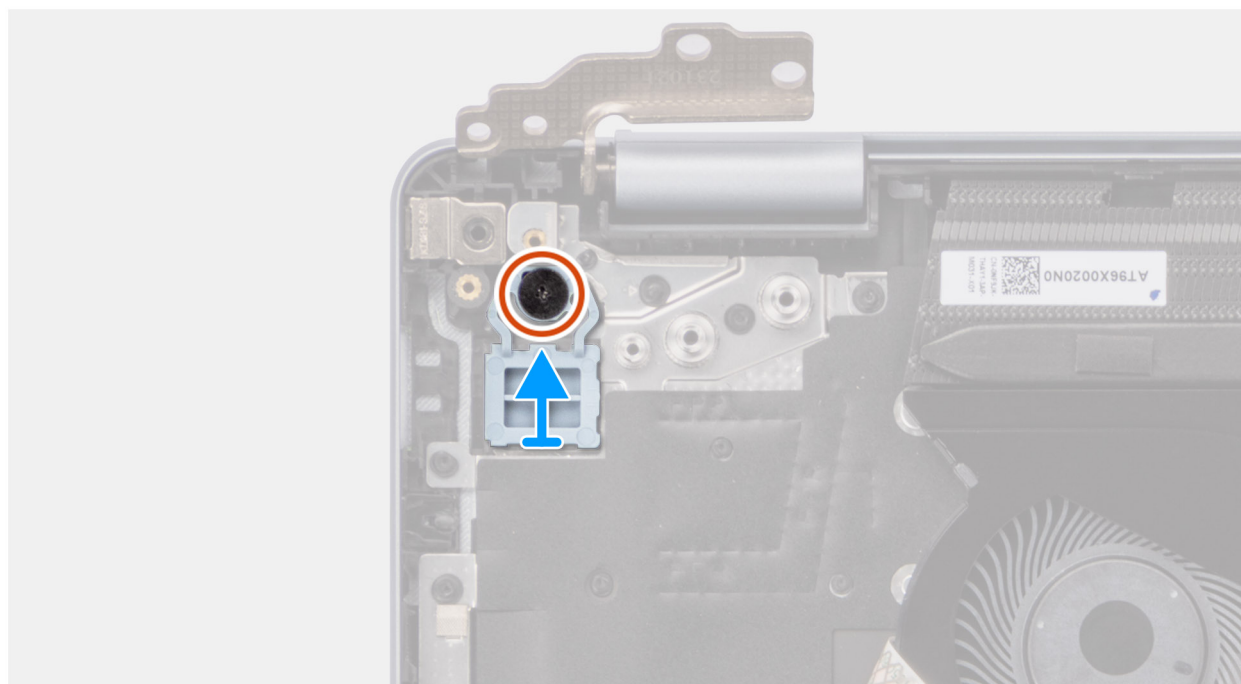
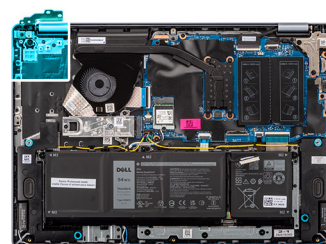
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [desku I/O](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění vypínače a postup demontáže.



1x
M2x2.3



Obrázek 42. Demontáž vypínače

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2,3), jímž je tlačítko napájení připevněno k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Vytáhněte vypínač ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.

Montáž vypínače

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

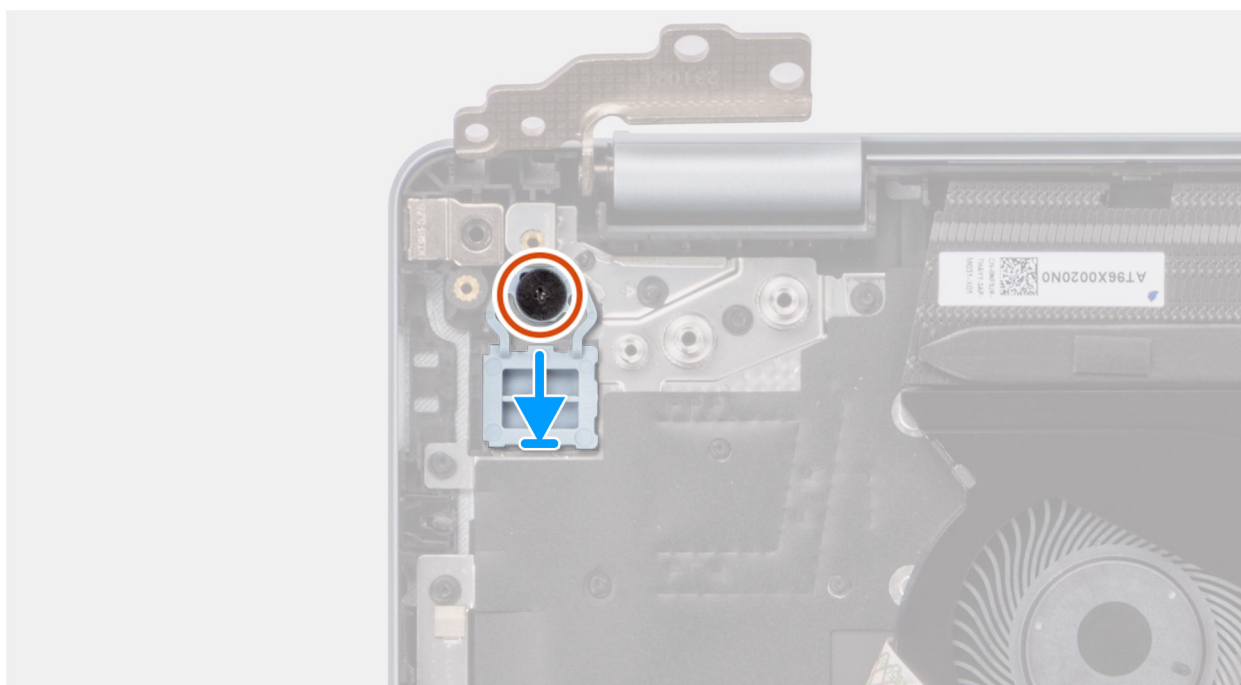
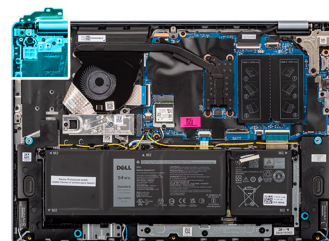
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění vypínače a postup montáže.



1x
M2x2.3



Obrázek 43. Montáž vypínače

Kroky

1. Umístěte vypínač do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na vypínači s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte šroub (M2x2,3), který připevňuje tlačítko napájení k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Další kroky

1. Namontujte [desku I/O](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Demontáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

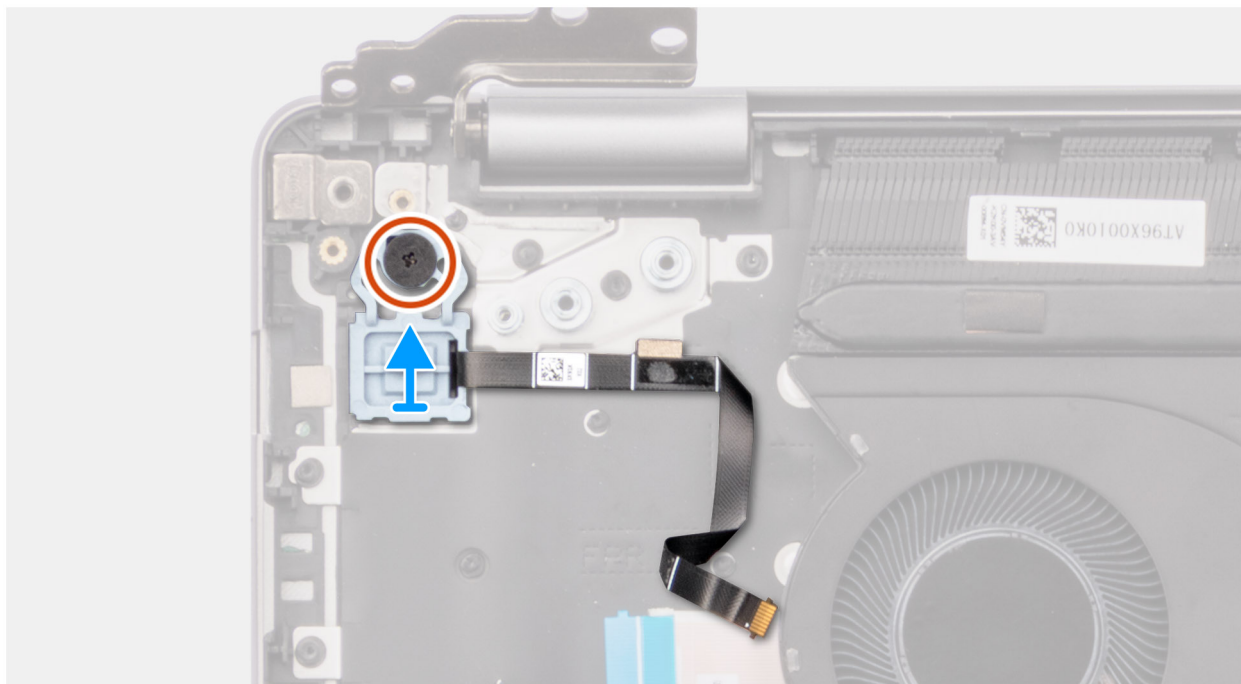
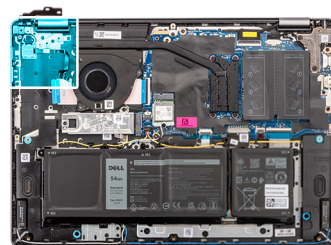
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [desku I/O](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s vypínačem s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.

Obrázky znázorňují umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup demontáže.



Obrázek 44. Demontáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Odloupněte pružný obvod FPC (Flexible Printed Circuit) čtečky otisků prstů ze sestavy opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Vyšroubujte šroub (M2x2,3), kterým je vypínač s obvodem FPC čtečky otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Vyjměte vypínač spolu s obvodem FPC čtečky otisků prstů ze slotu na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

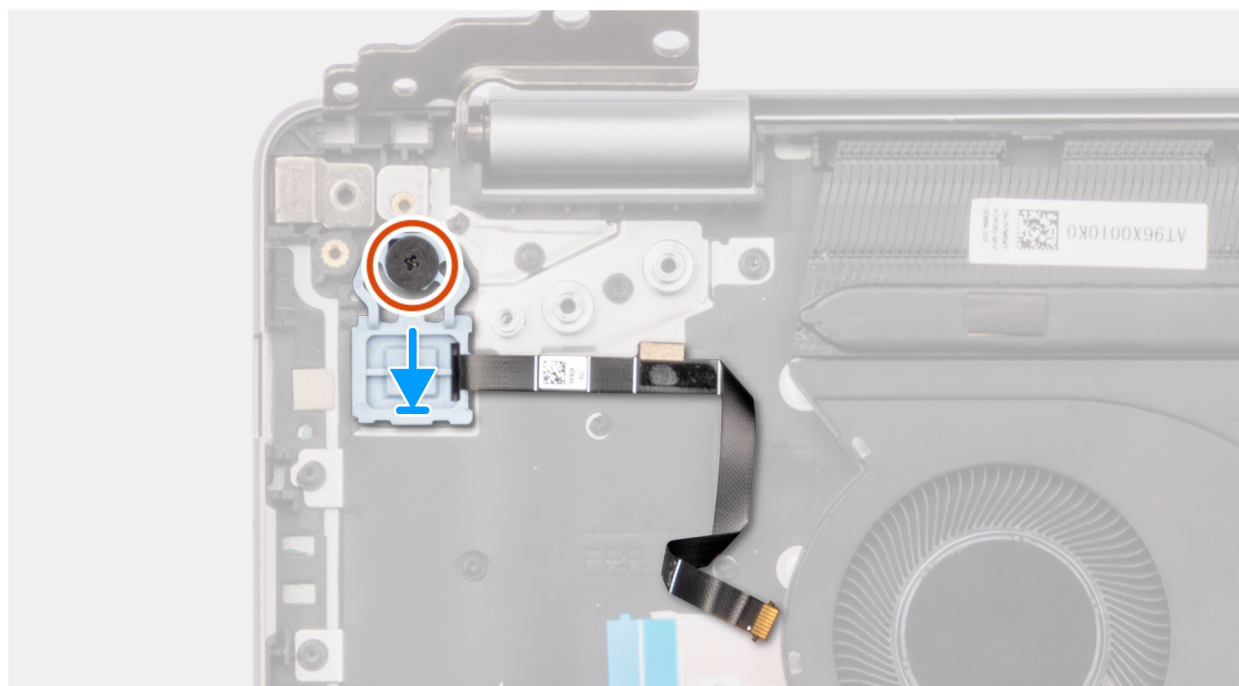
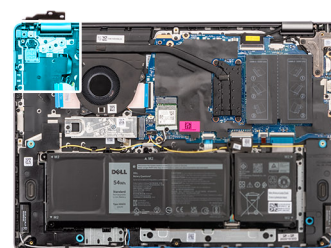
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s vypínačem s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.

Obrázky znázorňují umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup montáže.

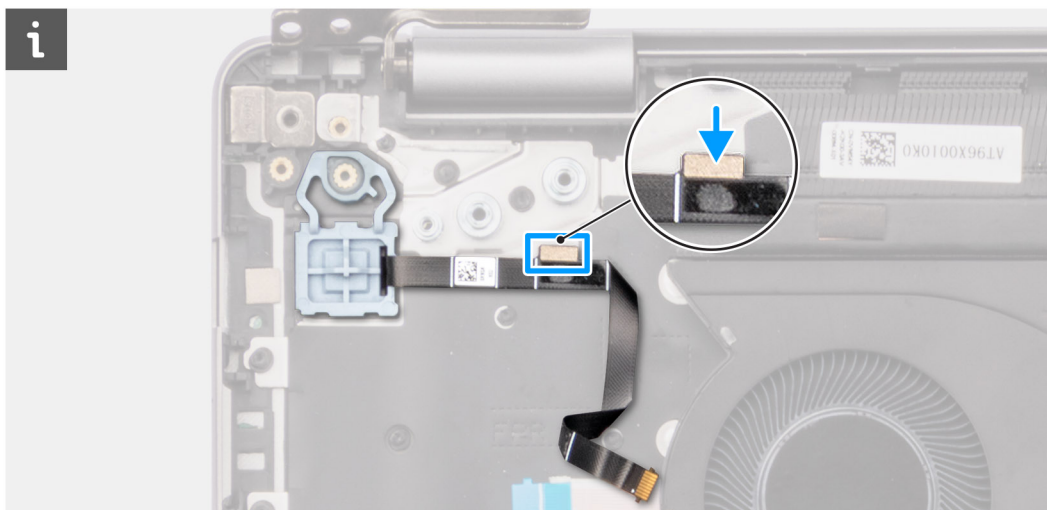


Obrázek 45. Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Umístěte vypínač spolu s kabelem čtečky otisků prstů do slotu na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na vypínači s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Zašroubujte šroub (M2x2,3), kterým je vypínač s kabelem čtečky otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
4. Přilepte kabel čtečky otisků prstů k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

 **POZNÁMKA:** Při montáži vypínače zarovnejte kabel čtečky otisků prstů se značkou vpravo od vypínače. K desce klávesnice je nutné přilepit uzemňovací pásku na horní straně kabelu čtečky otisků prstů.



Další kroky

1. Namontujte [desku I/O](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Port napájecího adaptéru

Demontáž portu napájecího adaptéru

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

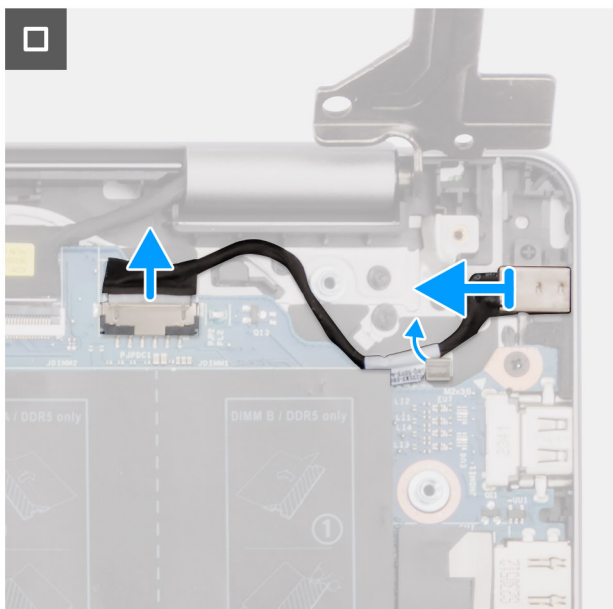
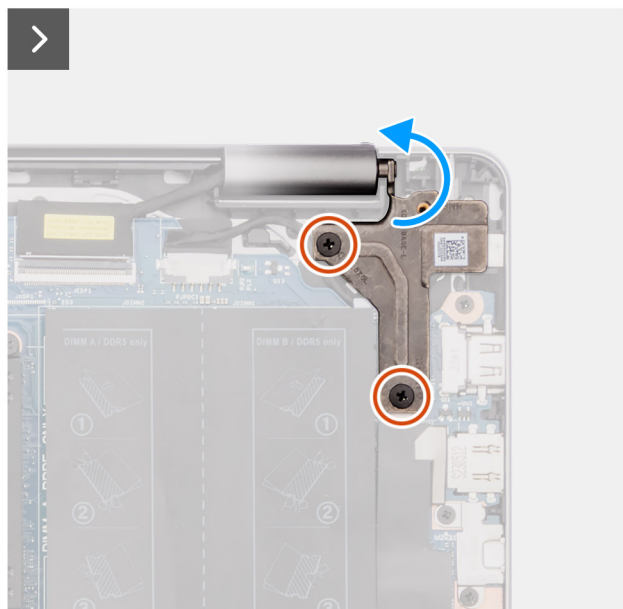
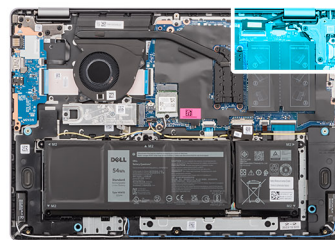
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění portu napájecího adaptéru a demontáž.



2x
M2,5x5



Obrázek 46. Demontáž portu napájecího adaptéru

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je pravý pant připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Otevřete pravý pant pod úhlem 90 stupňů, abyste získali přístup k portu napájecího adaptéru.
3. Odpojte kabel portu napájecího adaptéru od konektoru (DCIN) na základní desce.
4. Vyměňte kabel portu napájecího adaptéru z vodička na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
5. Vyměňte port napájecího adaptéru ze slotu na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaně žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl ze systému během následujících kroků demontáže.

Montáž portu napájecího adaptéru

VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

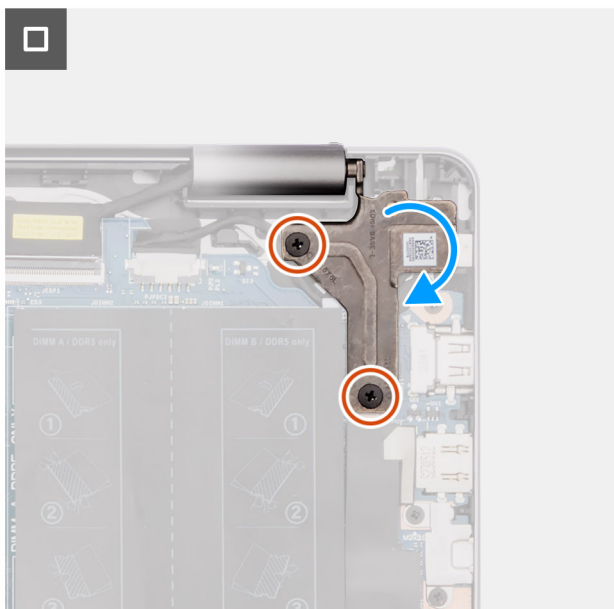
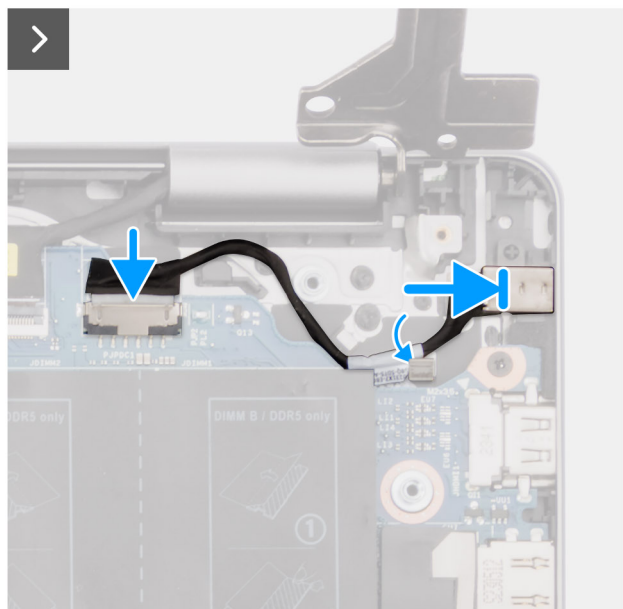
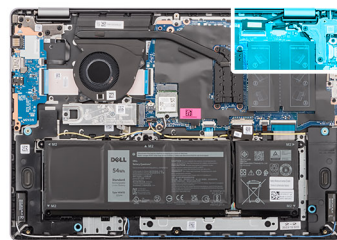
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění portu napájecího adaptéru a postup montáže.



2x
M2,5x5



Obrázek 47. Montáž portu napájecího adaptéru

Kroky

1. Zarovnejte a vložte port napájecího adaptéru do slotu na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
 ⓘ **POZNÁMKA:** Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaně žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl ze systému během následujících kroků demontáže.
2. Ved'te kabel portu napájecího adaptéru vodičkem na sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
3. Připojte port napájecího adaptéru ke konektoru (DCIN) na základní desce.
4. Zavřete pravý pant směrem dolů a otvory pro šrouby na pravém pantu zarovnejte s otvory pro šrouby na základní desce a sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
5. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je pravý pant připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

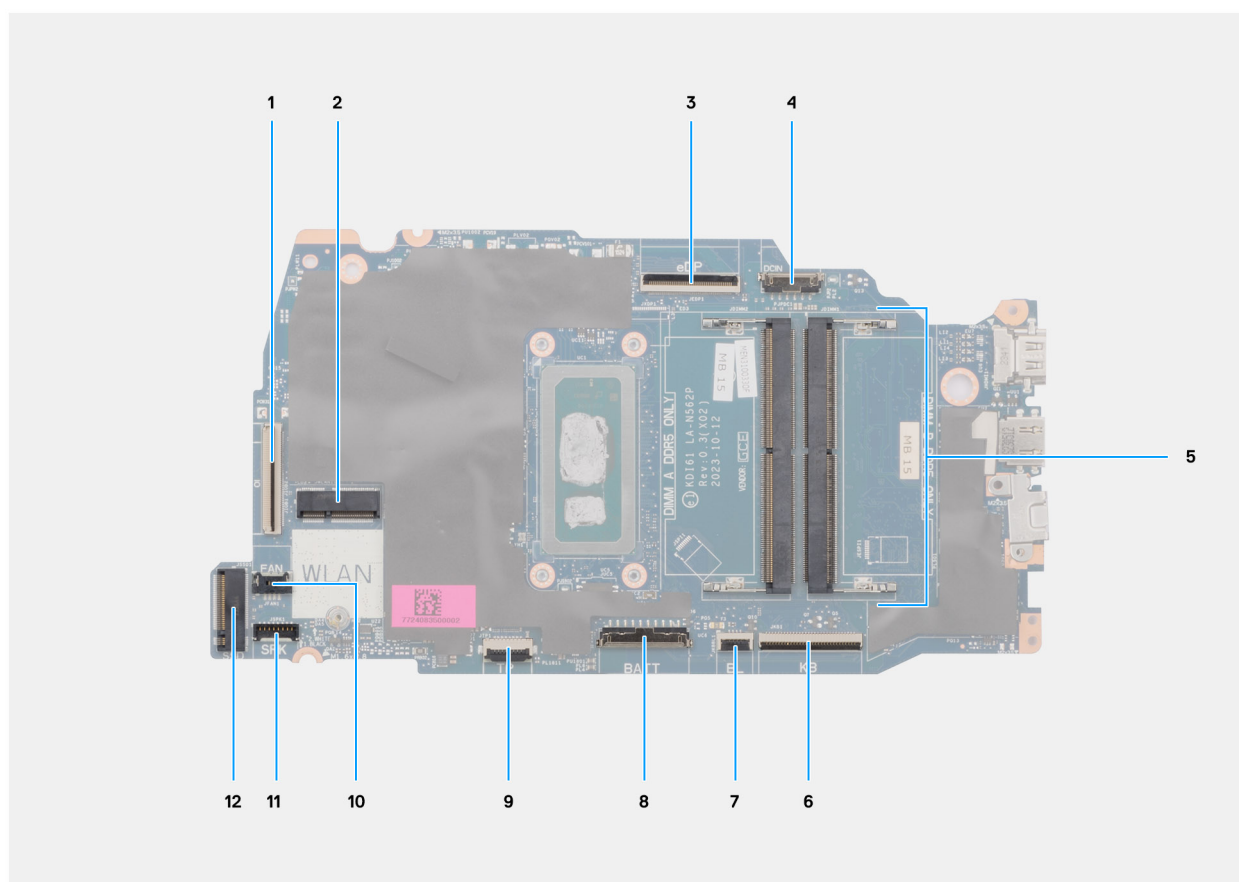
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [paměťový modul](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Demontujte [ventilátor](#).
7. Vyjměte [chladič](#).

i POZNÁMKA: Při demontáži základní desky kvůli výměně resp. přístupu k ostatním součástem lze základní desku vyjmout s připevněným chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

O této úloze

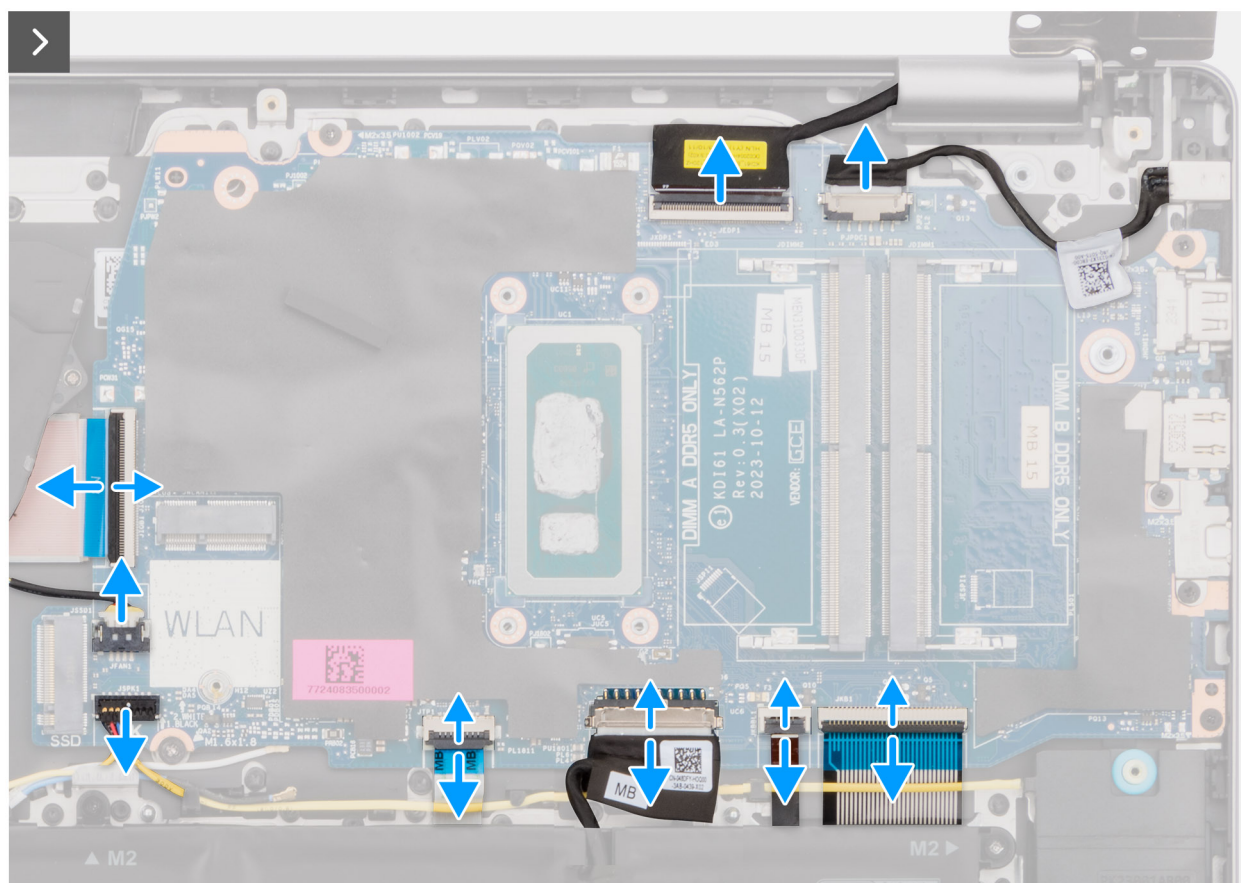
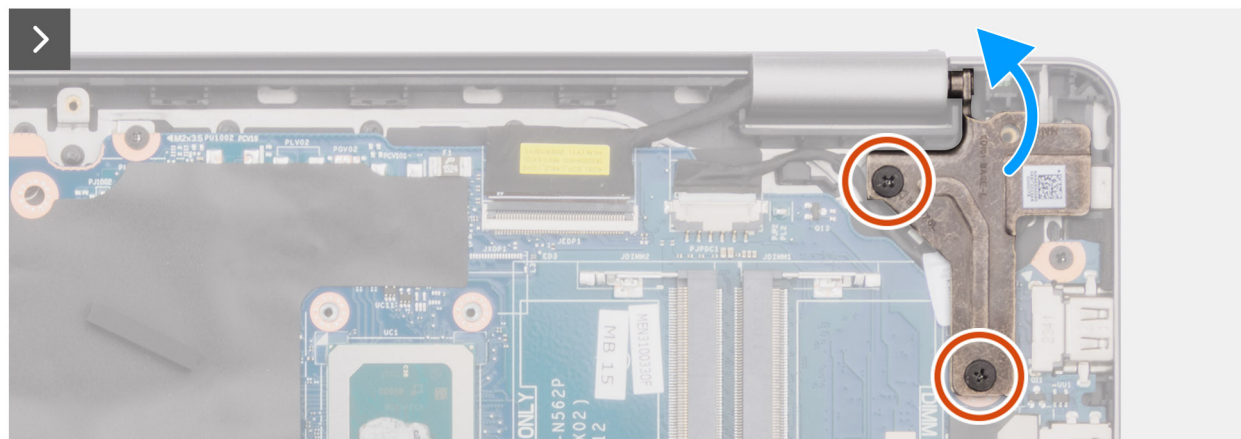
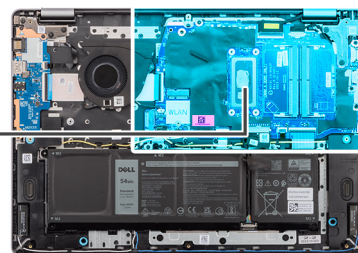
Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.

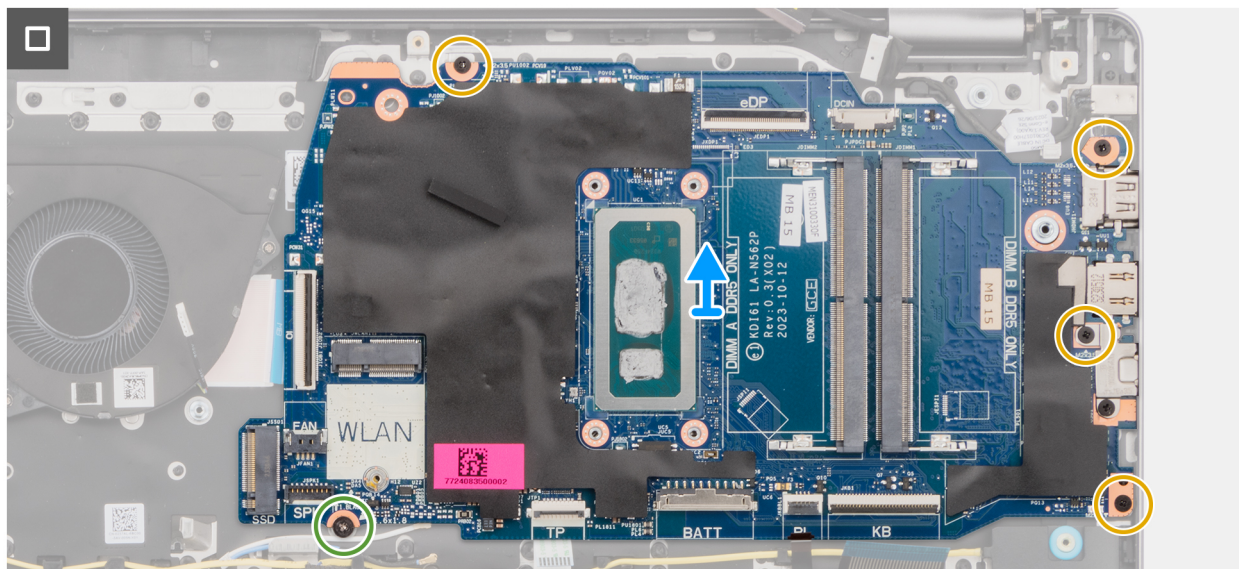


Obrázek 48. Přehled základní desky

1. Kabel desky I/O (IO)
2. Slot pro bezdrátovou kartu (WLAN)
3. Kabel displeje (eDP)
4. Kabel portu napájecího adaptéru (DCIN)
5. 2 paměťové sloty (POUZE DIMM A DDR5 + POUZE DIMM B DDR5)
6. Kabel klávesnice (KB)
7. Kabel podsvícení klávesnice (BL)
8. Kabel baterie (BATT)
9. Kabel dotykové podložky (TP)
10. Kabel ventilátoru (FAN)
11. Kabel reproduktoru (SPK)
12. Slot disku SSD M.2

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.





Obrázek 49. Demontáž základní desky

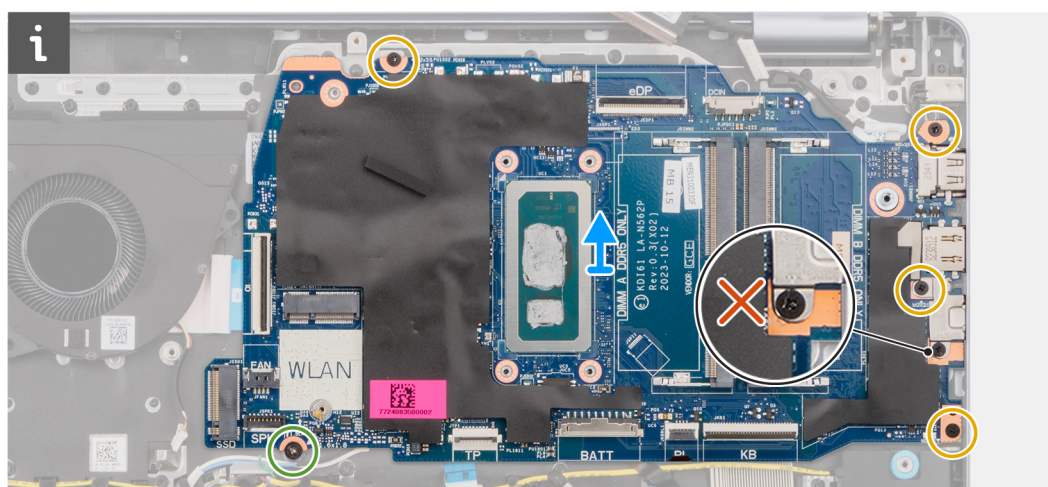
Kroky

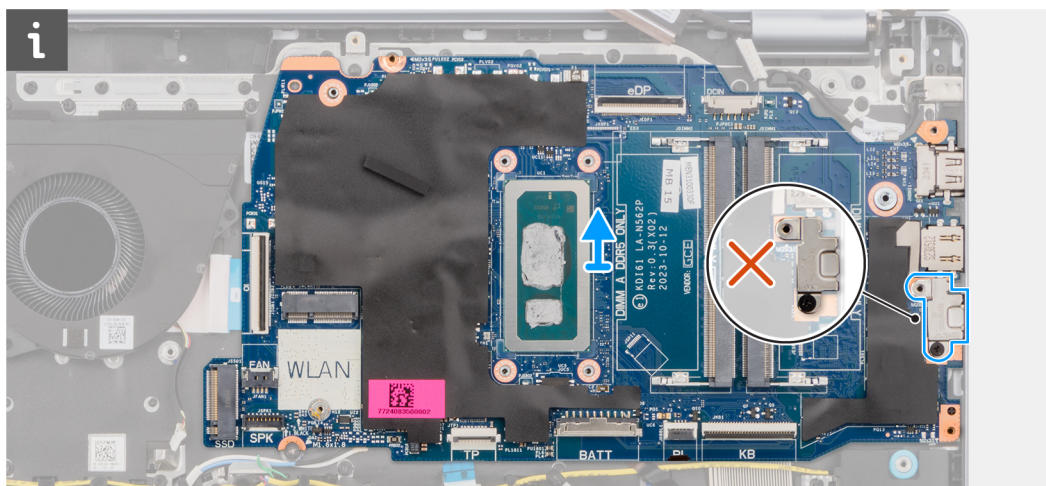
1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5), které připevňují pravý pant k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.
2. Otevřete pravý pant displeje pod úhlem 90 stupňů.
3. Odpojte od základní desky následující kabely:
 - a. Kabel eDP od konektoru (eDP)
 - b. Kabel portu napájecího adaptéru od konektoru (DCIN)
 - c. Kabel klávesnice od konektoru (KB)
 - d. Kabel podsvícení klávesnice od konektoru (BL)
 - e. Kabel baterie od konektoru (BATT)
 - f. Kabel dotykové podložky od konektoru (TP)
 - g. Kabel reproduktoru od konektoru (SPK)
 - h. Kabel ventilátoru od konektoru (FAN)
 - i. Kabel desky I/O od konektoru (IO)

4. Vyšroubujte šroub (M1,6x1,8), kterým je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

5. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3,5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaně a klávesnice.

i POZNÁMKA: Držák portu USB Type-C je připevněn k základní desce jedním šroubem (M2x3,5). Držák je spojen se základní deskou jako jeden servisní díl a nesmí se od základní desky odpojovat.





6. Opatrně zvedněte a vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž základní desky

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

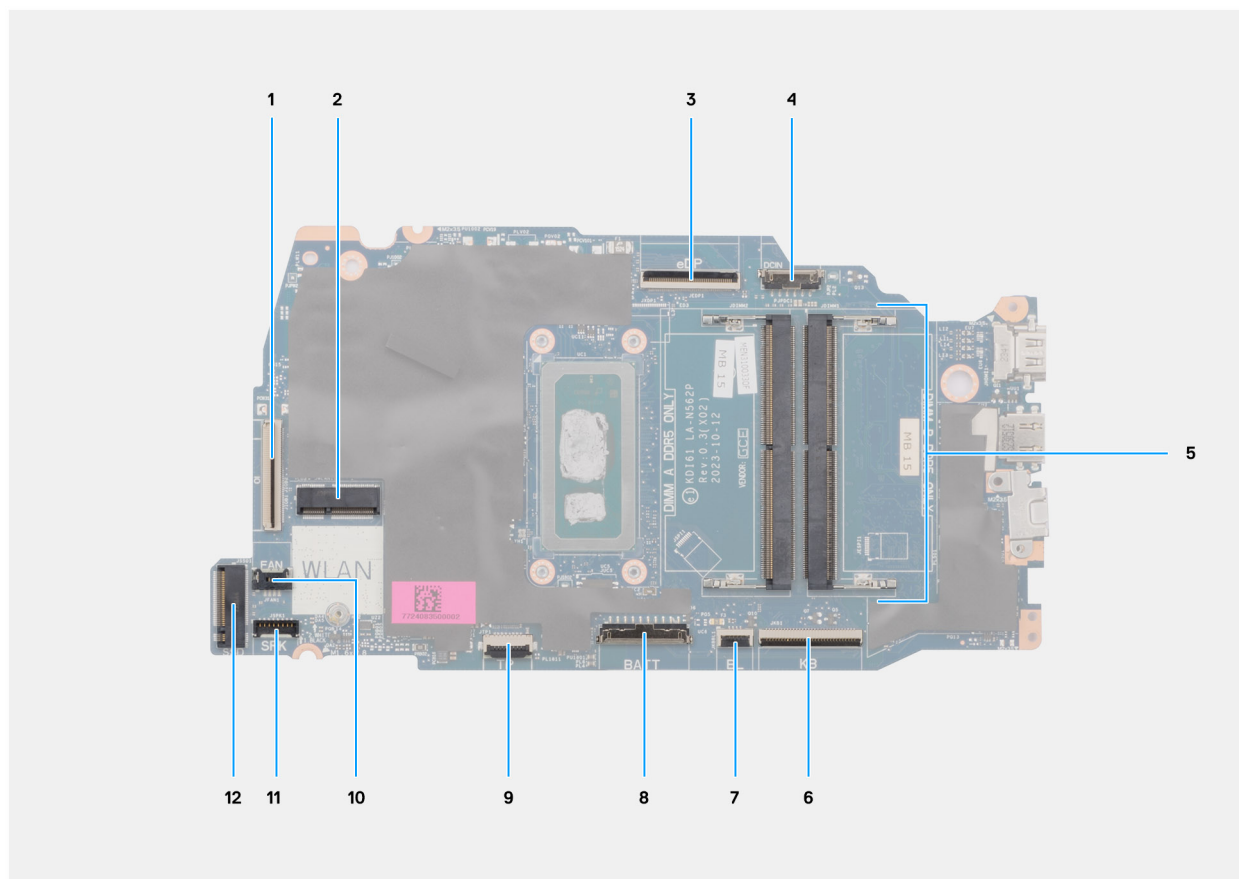
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: Při montáži základní desky kvůli výměně resp. přístupu k ostatním součástem lze základní desku namontovat s chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

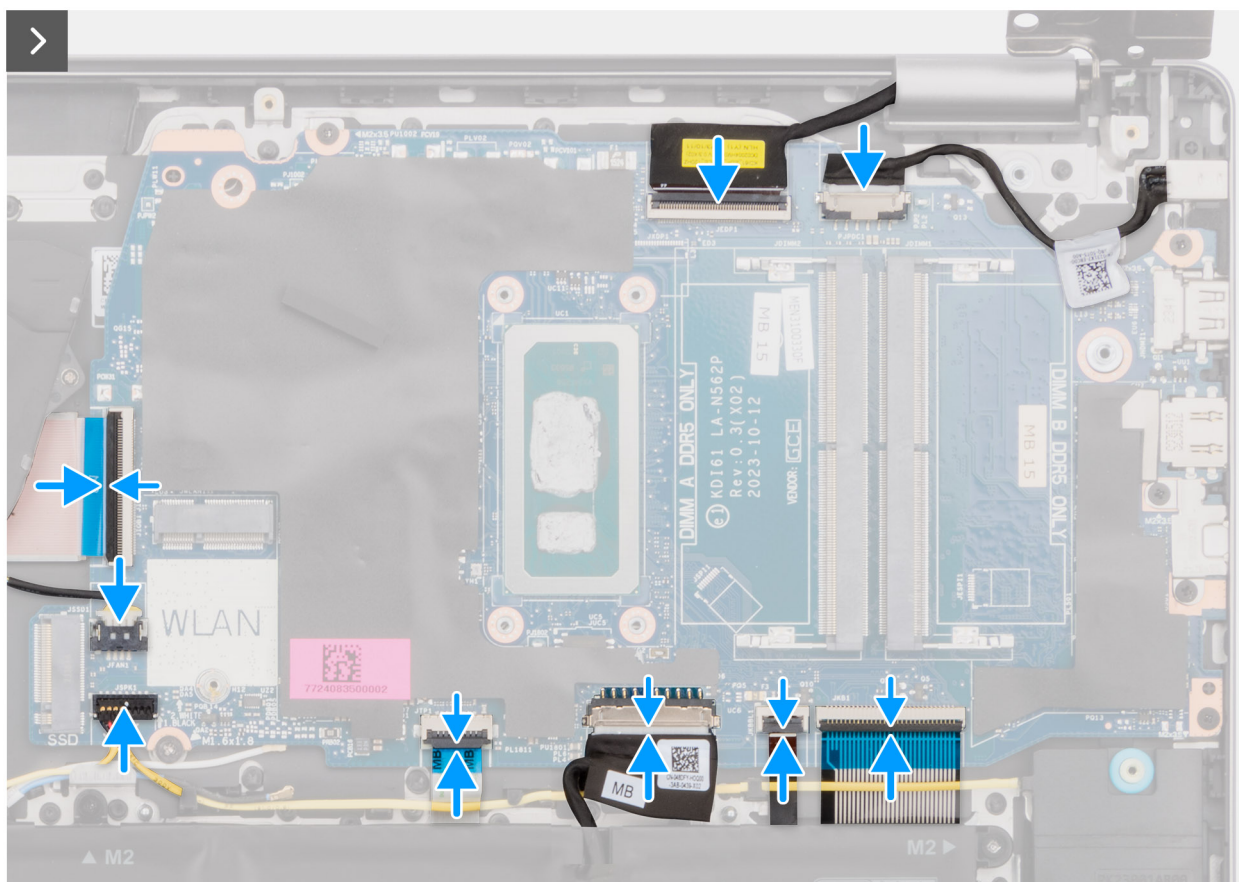
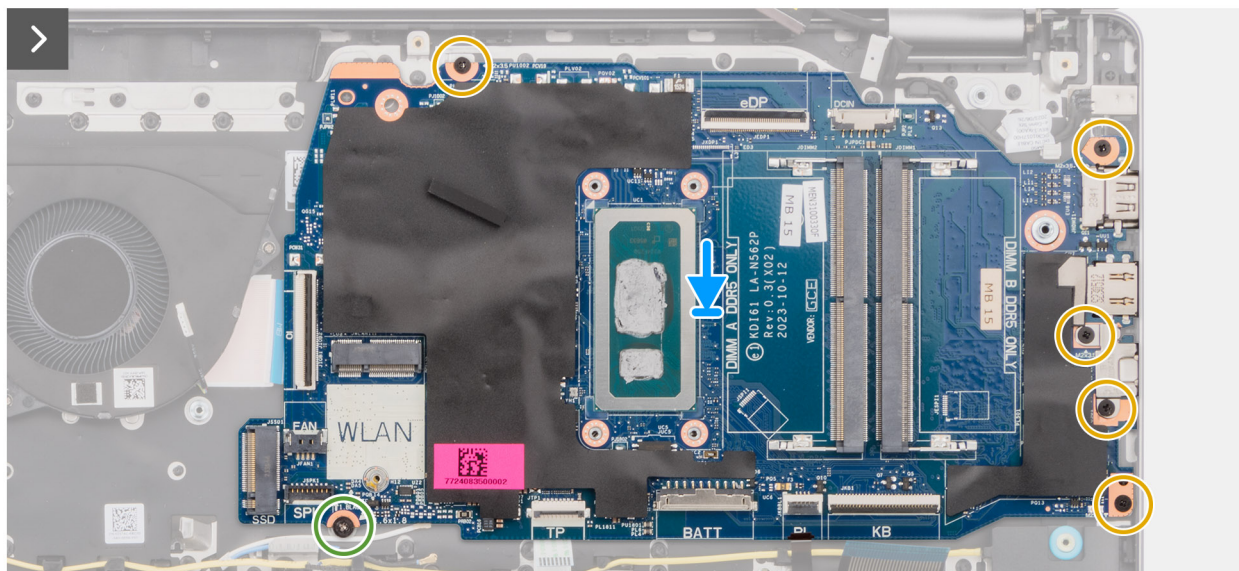
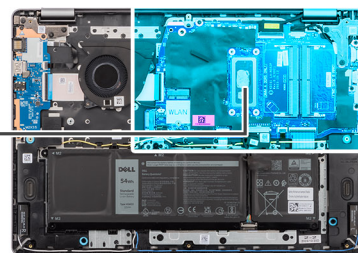
Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.

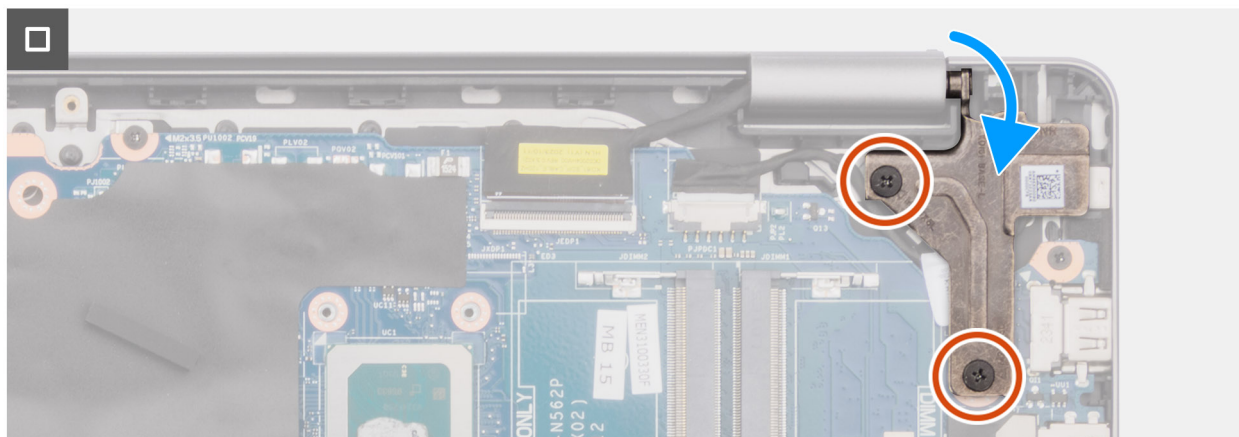


Obrázek 50. Přehled základní desky

1. Kabel desky I/O (IO)
2. Slot pro bezdrátovou kartu (WLAN)
3. Kabel displeje (eDP)
4. Kabel portu napájecího adaptéru (DCIN)
5. 2 paměťové sloty (POUZE DIMM A DDR5 + POUZE DIMM B DDR5)
6. Kabel klávesnice (KB)
7. Kabel podsvícení klávesnice (BL)
8. Kabel baterie (BATT)
9. Kabel dotykové podložky (TP)
10. Kabel ventilátoru (FAN)
11. Kabel reproduktoru (SPK)
12. Slot disku SSD M.2

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.





Obrázek 51. Montáž základní desky

Kroky

1. Zarovnejte porty na základní desce s otvory portů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zešikma zasuněte a položte základní desku na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Otvory pro šrouby na základní desce zarovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zašroubujte šroub (M1,6x1,8), kterým je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x3,5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Držák portu USB Type-C je připevněn k základní desce jedním šroubem (M2x3,5). Držák je spojen se základní deskou jako jeden servisní díl a NESMÍ SE oddělovat od základní desky.
6. K základní desce připojte následující kabely:
 - a. Kabel dceřiné desky I/O k příslušnému konektoru (IO)
 - b. Kabel ventilátoru k příslušnému konektoru (FAN)
 - c. Kabel reproduktoru k příslušnému konektoru (SPK)
 - d. Kabel dotykové podložky k příslušnému konektoru (TP)
 - e. Kabel baterie k příslušnému konektoru (BATT)
 - f. Kabel podsvícení klávesnice k příslušnému konektoru (BL)
 - g. Kabel klávesnice k příslušnému konektoru (KB)
 - h. Kabel portu napájecího adaptéru k příslušnému konektoru (DCIN)
 - i. Kabel eDP k příslušnému konektoru (eDP)
7. Zavřete pravý pant displeje.
8. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5), které připevňují pravý pant k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

1. Vložte [chladič](#).
2. Namontujte [ventilátor](#).
3. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Namontujte [disk SSD](#).
5. Namontujte [paměťový modul](#).
6. Nasad'te [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

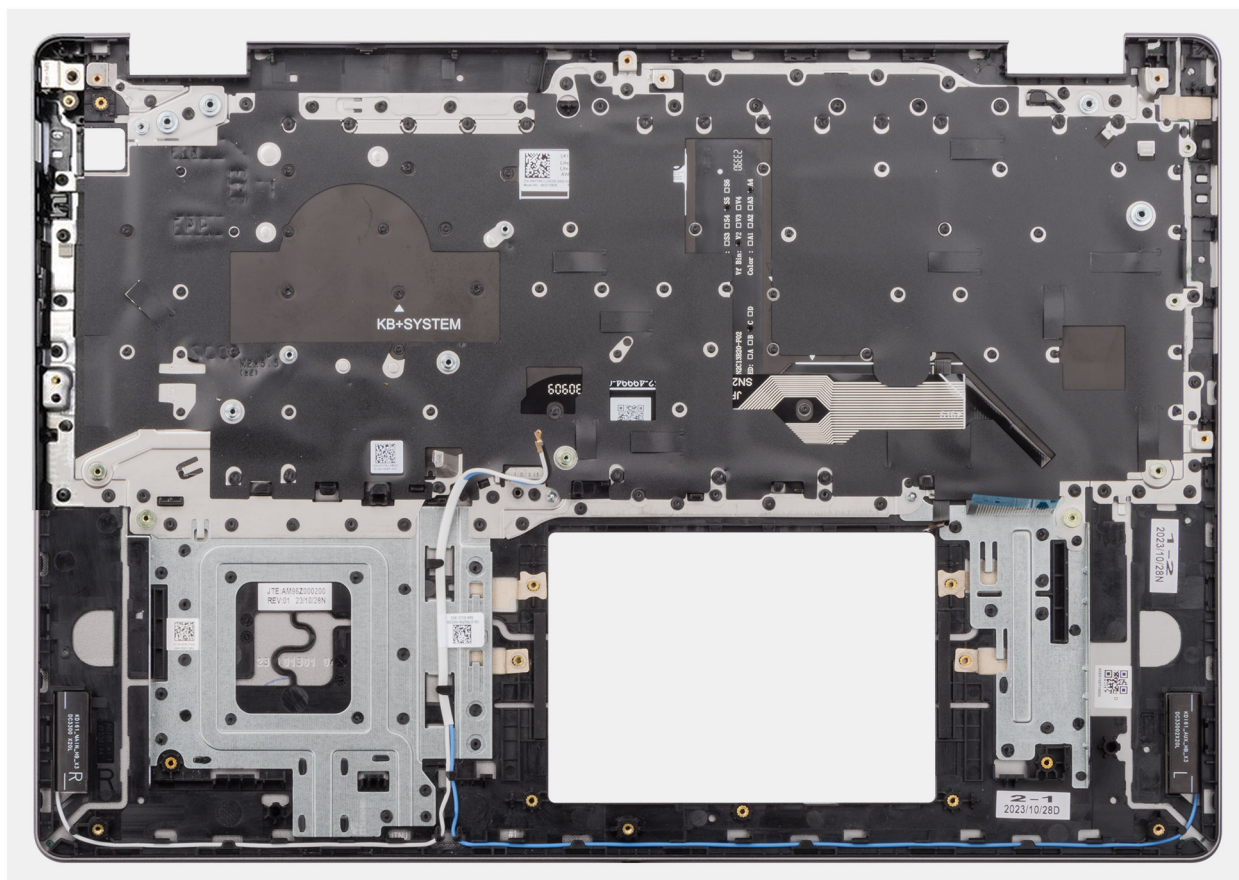
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [paměťový modul](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Demontujte [reproduktory](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Vyjměte [baterii](#).
9. Vyjměte [chladič](#).
10. Demontujte [sestavu dotykové podložky](#).
11. Odpojte [kabel desky I/O](#).
12. Demontujte [sestavu displeje](#).
13. Demontujte [desku I/O](#).
14. Demontujte [vypínač](#) nebo [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#) (záleží na konfiguraci).
15. Demontujte [port napájecího adaptéru](#).
16. Demontujte [základní desku](#).

i POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat společně s chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

O této úloze

i POZNÁMKA: Po odebrání všech součástí nelze sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice dále rozebírat. Pokud klávesnice nefunguje a je třeba ji vyměnit, vyměňte celou sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.

Obrázek níže ukazuje sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice po úkonech před demontáží při jakékoli výměně sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.



Obrázek 52. Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

Kroky

Po provedení přípravných kroků zbývá pouze sestava opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

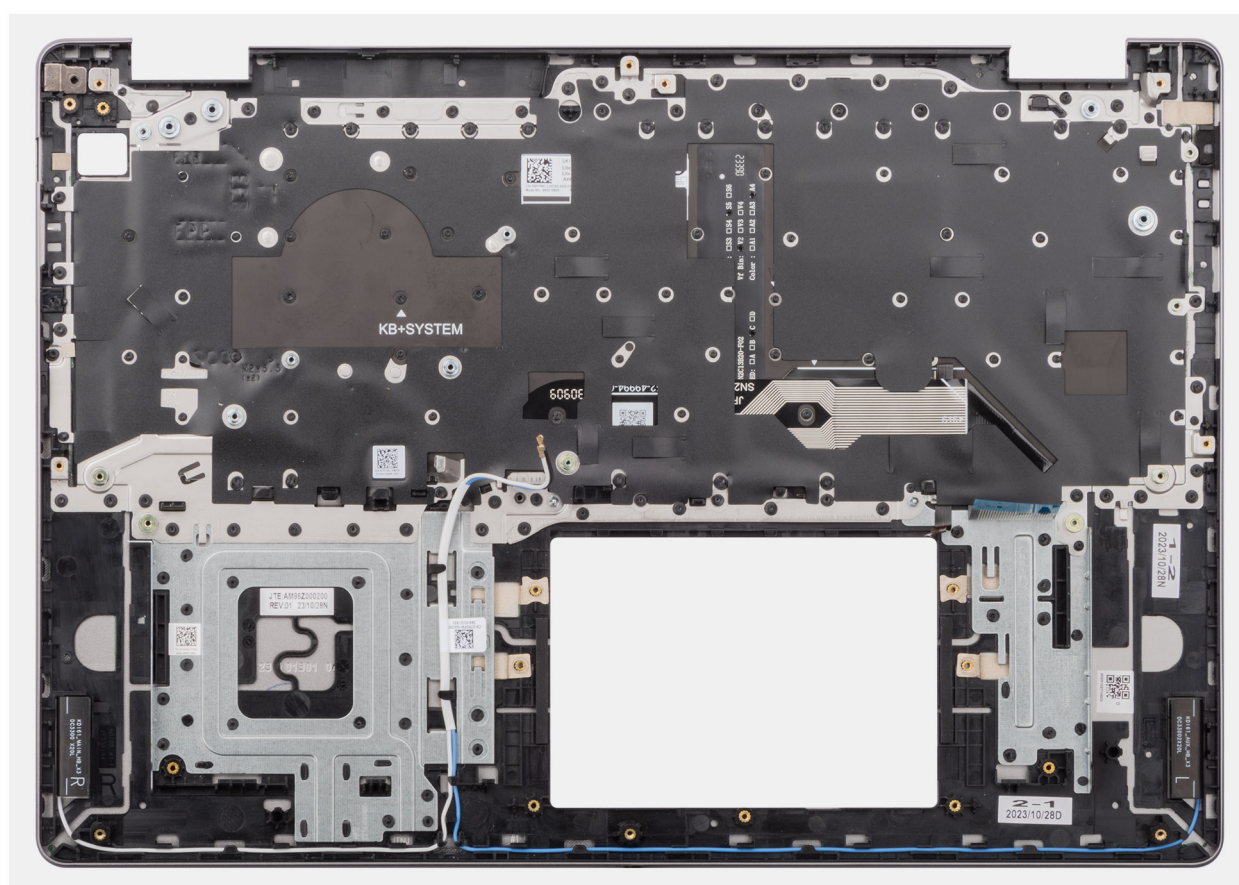
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: Základní desku lze nainstalovat společně s chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

Následující obrázek znázorňuje polohu sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice a vizuálně ukazuje postup montáže.



Obrázek 53. Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

Kroky

Položte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice na rovný povrch a proveďte úkony montáže sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

1. Nainstalujte [základní desku](#).
2. Namontujte [port napájecího adaptéru](#).
3. Namontujte [vypínač](#) nebo [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#) (dle konfigurace).
4. Namontujte [desku I/O](#).
5. Namontujte [sestavu displeje](#).

6. Namontujte [kabel desky I/O](#).
7. Namontujte [sestavu dotykové podložky](#).
8. Vložte [chladič](#).
9. Namontujte [baterii](#).
10. Namontujte [ventilátor](#).
11. Namontujte [reproduktory](#).
12. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
13. Namontujte [disk SSD](#).
14. Namontujte [paměťový modul](#).
15. Nasad'te [spodní kryt](#).
16. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

Operační systém

Počítač Vostro 16 5640 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (režim S)
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst si článek [000123347](#) znalostní databáze Dell s často kladenými dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

Nastavení systému BIOS

⚠ VÝSTRAHA: Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení v konfiguračním programu systému BIOS neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače.

i POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

i POZNÁMKA: Před změnou nastavení systému BIOS se doporučuje zapsat si původní nastavení pro pozdější potřeby.

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného pevného disku a zapnutí nebo vypnutí základních zařízení.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

Zapněte (nebo restartujte) počítač a ihned stiskněte klávesu F10.

Navigační klávesy

i POZNÁMKA: V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Tabulka 31. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast. i POZNÁMKA: Pouze pro standardní grafické uživatelské rozhraní
Esc	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje počítač.

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

Pro vstup do jednorázové spouštěcí nabídky zapněte počítač a ihned stiskněte klávesu F12.

i POZNÁMKA: Je-li počítač zapnutý, doporučuje se jej vypnout.

Jednorázová spouštěcí nabídka F12 zobrazuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Windows Boot Manager
 **POZNÁMKA:** Nástroj Windows Boot Manager se zobrazuje pouze v případě, že byl v počítači spuštěn operační systém.
- UEFI RST XXXX
 **POZNÁMKA:** XXXX představuje název zařízení disku SSD.
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)
- UEFI HTTPs Boot (MAC: XXXX)
 **POZNÁMKA:** XXXX závisí na adrese MAC v síti LAN.

Možnosti nástroje Nastavení systému

 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Přehled

Přehled	
Vostro 16 5640	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
Podepsaná aktualizace firmwaru	Zobrazuje, zda je na vašem počítači povolena podepsaná aktualizace firmwaru. Možnost Podepsaná aktualizace firmwaru je ve výchozím nastavení povolena.
Informace o baterii	
Primární	Zobrazuje primární baterie v počítači.
Úroveň nabití baterie	Zobrazuje stav nabití baterie v počítači.
Stav baterie	Zobrazuje stav baterie v počítači.
Stav	Zobrazuje dlouhodobý stav baterie v počítače.
Napájecí adaptér	Zobrazuje, zdali je připojený napájecí adaptér. Je-li připojen napájecí adaptér, zobrazí se jeho typ.
Typ životnosti baterie	Zobrazuje stav nabití baterie v počítači.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Minimální taktovací rychlost	Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru.
Současná taktovací rychlost	Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Funkce Intel Hyper-Threading	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT).
64bitová technologie	Zobrazí informaci, zda je použita 64bitová technologie.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou velikost nainstalované paměti počítače.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou dostupnou velikost paměti počítače.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Kanálový režim paměti	Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
Velikost paměti DIMM A	Zobrazuje velikost paměti DIMM A.
Velikost paměti DIMM B	Zobrazuje velikost paměti DIMM B.
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazí typ panelu počítače.
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC sítě LAN v základní desce počítače.

Tabulka 33. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	
Sekvence spuštění	
Režim bootování: pouze UEFI	Zobrazí režim spouštění počítače.
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
Povolit prioritu spouštění PXE	Povolí nebo zakáže novou možnost spouštění systému PXE. Umožňuje načíst operační systém prostřednictvím síťového připojení. Možnost Povolit prioritu spouštění PXE je ve výchozím nastavení zakázána.
Bezpečné spouštění	
Povolit bezpečné spouštění	Zabezpečené spouštění je metoda, která zajišťuje integritu spouštěcí cesty pomocí dodatečného ověření operačního systému a přidavných karet PCI. Jestliže není během procesu spouštění některá komponenta ověřena, počítač spouštění operačního systému zastaví. Funkci Secure Boot lze povolit nebo zakázat v nastavení systému BIOS. Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 33. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému (pokračování)

Konfigurace spouštění	
	Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Bezpečné spouštění povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém. i POZNÁMKA: Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.
Povolit Microsoft UEFI CA	Je-li tato možnost zakázána, z databáze bezpečného spouštění BIOS UEFI se odebere certifikační autorita UEFI. i POZNÁMKA: Je-li tato možnost zakázána, certifikační autorita Microsoft UEFI může způsobit, že se počítač nepodaří spustit, nemusí fungovat grafická karta, některá zařízení nemusí fungovat správně a počítač nemusí být možné obnovit. Možnost Povolit Microsoft UEFI CA je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Microsoft UEFI CA povolenou. Pak je zajištěna maximální kompatibilita s různými zařízeními a operačními systémy.
Režim bezpečného spouštění	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spouštění systému. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen. i POZNÁMKA: Nasazený režim je třeba zvolit pro běžný provoz funkce Bezpečné spouštění.
Odborná správa klíčů	
Povolit vlastní režim	Povolí nebo zakáže upravovat databáze bezpečnostních klíčů PK, KEK, db a dbx. Možnost Povolit vlastní režim je ve výchozím nastavení zakázána.
Vlastní režim správy klíčů	Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost PK.

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/yyyy. Změny formátu data se uplatní okamžitě.
Čas	Nastaví čas v počítači ve 24hodinovém formátu hh/mm/ss. Je možné přepínat mezi 12hodinovým a 24hodinovým formátem. Změny formátu času se uplatní okamžitě.
Kamera	
Povolit kameru	Povolí kameru. Možnost Povolit kameru je ve výchozím nastavení povolena.
Zvuk	
Povolit zvuk	Povolí všechny ovladače integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Povolit mikrofon	Povolí mikrofon. Možnost Povolit mikrofon je ve výchozím nastavení povolena. i POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení mikrofonu k dispozici.
Povolit interní reproduktor	Povolí interní reproduktor.

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
	Možnost Povolit interní reproduktor je ve výchozím nastavení povolena.
Konfigurace USB	
Povolit podporu funkce spuštění USB	Povolí spouštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB. Možnost Povolit podporu funkce spuštění USB je ve výchozím nastavení povolena.
Různá zařízení	
Povolit čtečku otisků prstů	Povolí nebo zakáže čtečku otisků prstů (je-li k dispozici). Možnost Povolit čtečku otisků prstů je ve výchozím nastavení zvolena.

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště

Úložiště	
Operace SATA/NVMe	
Operace SATA/NVMe	Nastavuje provozní režim integrovaného řadiče úložného zařízení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost RAID zapnuto . Úložné zařízení je nakonfigurováno pro podporu funkcí RAID pomocí ovladače VMD.
Rozhraní úložiště	
Povolení portu	Povolí nebo zakáže možnost disku SSD M.2 PCIe. Ve výchozím nastavení je povolena možnost SSD M.2 PCIe .
Informace o discích	
	Zobrazí informace o zaváděcích discích.

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Displej

Displej	
Jas displeje	
Jas při napájení z baterie	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když počítač běží na baterii. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 50, když počítač běží na baterie.
Jas při napájení střídavým proudem	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když je počítač napájen ze zásuvky. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 100, když je počítač napájen ze zásuvky.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	
Zabezpečení TPM 2.0	
Vyčistit	Je-li možnost Vyčistit povolena, vymaže po opuštění systému BIOS informace uložené v modulu TPM. Tato možnost se po restartování počítače vrátí do zakázaného stavu. Možnost Vyčistit je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell Technologies doporučuje povolit možnost Vyčistit pouze v případě, že je nutné vymazat data z modulu TPM.
Obejit PPI pro mazací příkazy	Umožňuje řídit rozhraní fyzické přítomnosti (PPI) modulu TPM. Při povolení umožňuje toto nastavení operačnímu systému přeskočit uživatelskou výzvu BIOS PPI v rámci příkazu Clear. Ve výchozím nastavení je možnost Obejit PPI pro mazací příkazy zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Obejit PPI pro mazací příkazy zakázanu.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
Vymazání dat při příštím spuštění	
Mazání dat při spuštění	Mazání dat je operace bezpečného vymazání, která vymaže informace z úložného zařízení.  VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat. Příkazy jako vymazání a formátování v operačním systému mohou zabránit zobrazování souborů v souborovém systému. Lze je však zrekonstruovat forenzními prostředky, protože jsou stále přítomny na fyzických médiích. Funkce Vymazání dat této rekonstrukci zabrání a soubory nebude možné obnovit. Je-li tato funkce povolena, dotáže se při příštím spuštění na vymazání všech úložných zařízení připojených k počítači. Možnost Mazání dat při spuštění je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla. Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti: • Heslo správce nelze nastavit, jestliže byla předtím nastavena hesla k počítači nebo internímu pevnému disku. • Heslo správce lze použít namísto hesel k počítači nebo internímu pevnému disku. • Je-li heslo správce nastaveno, musí být zadáno při aktualizaci firmwaru. • Vymazáním hesla správce se rovněž vymaže heslo k počítači (je-li nastaveno). Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabrání spuštění operačního systému v počítači bez zadání tohoto hesla. Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: • Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k počítači. • Při stisknutí klávesy Esc v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k počítači. Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače.
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje uživateli nastavit, změnit či smazat heslo k disku SSD-0 M.2 PCIe.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
SupportAssist OS Recovery	Povolí nebo zakáže průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Možnost SupportAssist OS Recovery je ve výchozím nastavení povolena.
BIOSConnect	Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Práh automatického obnovení operačního systému a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému. Ve výchozím nastavení je možnost BIOSConnect povolena.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)

Aktualizace, obnovení	
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	Umožňuje řídit automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj pro obnovu operačního systému Dell. Ve výchozím nastavení je Práh automatické obnovy operačního systému Dell nastaven na hodnotu 2.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Vytvoří inventární štítek, který může správce IT použít k jedinečné identifikaci konkrétního počítače.  POZNÁMKA: Po nastavení v systému BIOS nelze inventární štítek měnit.
Diagnostika	
Požadavky na agenta OS	Povolí nebo zakáže, aby agent Dell OS plánoval zaváděcí diagnostiku na další spuštění. Povolení této možnosti pomáhá předcházet hardwarovým problémům a řešit je. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Osvětlení klávesnice	Slouží ke konfiguraci provozního režimu funkce podsvícení klávesnice. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Jasně. Povolí osvětlení klávesnice s 50% jasem.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení ze sítě	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je k počítači připojen napájecí adaptér. Ve výchozím nastavení je nastavena možnost 1 minuta.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení z baterie	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je počítač napájen pouze z baterie. Hodnota časového limitu podsvícení klávesnice se projeví pouze při povoleném podsvícení. Ve výchozím nastavení je nastavena možnost 1 minuta.

Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování adaptéru	
Povolit varování adaptéru	Povolí nebo zakáže, aby se v počítači zobrazovala varování ohledně adaptérů, když dojde k detekci adaptérů s nedostatečným výkonem. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Výzva při varováních a chybách. Při zjištění výstrahy nebo chyby zastaví, zobrazí výzvu a vyčká na reakci uživatele.  POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly

Systémové protokoly	
Protokol událostí systému BIOS	

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly (pokračování)

Systémové protokoly	
Vymazat protokol událostí systému BIOS.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol .
Protokol tepelných událostí	
Vymaže protokol tepelných událostí.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly tepelných událostí. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol .
Protokol událostí napájení	
Vymaže protokol událostí napájení.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí napájení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol .

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače funkci nástroje SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](#) na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Kroky

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).
3. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
4. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
5. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
6. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
7. Zadejte název aktualizací souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**. Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12

Aktualizujte systém BIOS v počítači pomocí souboru update.exe určeného k aktualizaci systému BIOS, který je zkopírován na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

Většina počítačů Dell, které byly vyrobeny po roce 2012, zahrnuje tuto funkci. Funkci si můžete ověřit spuštěním počítače do jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, ve které je mezi možnostmi spuštění uvedena možnost AKTUALIZACE FLASH SYSTÉMU BIOS. Pokud je možnost uvedena, pak systém BIOS podporuje tento způsob aktualizace systému BIOS.

i POZNÁMKA: Tuto funkci mohou použít pouze počítače s možností Aktualizace Flash systému BIOS v jednorázové spouštěcí nabídce klávesy F12.

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS.

Chcete-li spustit proces aktualizace systému BIOS z nabídky klávesy F12, vykonajte následující kroky:

 **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Jednotku USB, na kterou jste zkopírovali aktualizaci, vložte do portu USB v počítači, který je ve vypnutém stavu.
2. Zapněte počítač, stisknutím klávesy F12 vstupte do jednorázové spouštěcí nabídky, pomocí myši nebo šipek označte možnost BIOS Update a stiskněte klávesu Enter.
Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

Systémové heslo a heslo konfigurace

Tabulka 44. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro přihlášení k systému
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

 **VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

 **POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je zakázáno.

Přiřazení systémového hesla nebo hesla správce

O této úloze

Nástroj Konfigurace systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému BIOS** zvolte možnost **Hesla**.
Otevře se obrazovka **Hesla**.
2. Klikněte na pole **Zadat nové hesla** v části **Systémové heslo nebo heslo správce**, podle toho, které heslo chcete aktualizovat.
Zadejte nové heslo a stiskněte Enter.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Nejméně jeden speciální znak: "(! , # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Číslice 0 až 9.
 - Velká písmena A až Z
 - Malá písmena a až z
3. Napište heslo, které jste zadali dříve, do pole **Potvrdit heslo** a stiskněte klávesu Enter.
4. V okně **Platné heslo** klikněte na tlačítko Ano.
5. Kliknutím na tlačítko POUŽÍT ZMĚNY v dolní části obrazovky a na OK ve výzvě k potvrzení se změny potvrdí.
6. Pro restartování klikněte na tlačítko UKONČIT.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla správce

O této úloze

Nástroj Nastavení systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému BIOS** zvolte možnost **Hesla**.
2. Klikněte na pole **Zadat staré hesla** v části **Systémové heslo nebo heslo správce**, podle toho, které heslo chcete změnit. Zadejte stávající heslo a stiskněte klávesu Enter.
3. Klikněte na vstupní pole vedle položky **Zadat nové heslo**.
 - a. Pokud chcete **změnit stávající heslo**, vložte nové heslo a stiskněte klávesu Enter. Zadejte nové heslo znovu do pole **Potvrdit heslo** a stiskněte klávesu Enter.
 - b. Chcete-li **smazat stávající heslo**, stiskněte **dvakrát** klávesu Enter.
4. V okně **Platné heslo** klikněte na tlačítko Ano.
5. Kliknutím na tlačítko POUŽÍT ZMĚNY v dolní části obrazovky a na OK ve výzvě k potvrzení se změny potvrdí.
6. Pro restartování klikněte na tlačítko UKONČIT.
Počítač se restartuje.

Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel

O této úloze

Potřebujete-li vymazat heslo počítače nebo heslo k systému BIOS, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu v části [Kontaktovat podporu](#). Další informace naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Více informací o způsobu resetování hesel k systému Windows nebo k určité aplikaci naleznete v dokumentaci k systému Windows nebo k dané aplikaci.

Odstraňování problémů

Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi

Jako většina notebooků, i notebooky Dell používají lithium-iontové baterie. Jedním z typů je dobíjecí baterie Li-ion. Dobíjecí lithium-iontové polymerové baterie se v posledních letech těší zvýšené oblibě a staly se standardní výbavou v elektronickém odvětví díky oblibě u zákazníků, která pramení z tenkého provedení (především v novějších, velmi tenkých notebookech) a dlouhé životnosti baterií. Neoddělitelným průvodním jevem dobíjecí lithium-iontové polymerové technologie je možnost vyboulení bateriových článků.

Vyboulená baterie může ovlivnit výkon notebooku. Aby nemohlo dojít k dalšímu poškození krytu zařízení nebo interních součástí a následné poruše, přestaňte notebook používat, odpojte napájecí adaptér a nechte baterii vybit.

Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Doporučujeme kontaktovat podporu produktů společnosti Dell, kde vám sdělí možnosti výměny vyboulené baterie v rámci platné záruky nebo smlouvy o poskytování služeb, včetně možnosti výměny autorizovaným servisním technikem společnosti Dell.

Manipulace a výměna dobíjecích lithium-iontových baterií se řídí následujícími pokyny:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii vybijte. Baterii lze vybit odpojením napájecího adaptéru od systému a provozem systému pouze na baterii. Jakmile se systém při stisknutí vypínače znovu nespustí, je baterie zcela vybitá.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevývíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit. Propíchnutí, ohnutí nebo rozbití baterie může být nebezpečné.
- Nepokoušejte se do notebooku namontovat poškozenou nebo vyboulenou baterii.
- Vyboulené baterie kryté zárukou je třeba vrátit společnosti Dell ve schváleném přepravním obalu (dodaném společností Dell). Důvodem je dodržení přepravních předpisů. Vyboulené baterie, které zárukou kryty nejsou, je třeba zlikvidovat ve schváleném recyklačním středisku. Kontaktujte podporu produktů společnosti Dell na [stránkách podpory společnosti Dell](#) a vyžádejte si pomoc a další pokyny.
- V případě použití baterie od jiného výrobce než společnosti Dell nebo nekompatibilní baterie hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu. Baterii nahrazujte pouze kompatibilní baterií určenou pro váš počítač, kterou zakoupíte u společnosti Dell. V tomto počítači nepoužívejte baterie vyjmuté z jiných počítačů. Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

Dobíjecí lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli stáří, počtu nabíjecích cyklů nebo působení vysokých teplot. Více informací o zvýšení výkonu a životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku znalostní databáze o baterii v notebooku Dell na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell

Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Podpůrné zdroje k tomuto tématu naleznete v sekci věnované výrobnímu číslu nebo kódu Express Service Code na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části [Pokyny, jak najít výrobní číslo nebo sériové číslo](#).

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

Diagnostika SupportAssist (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika Dell SupportAssist s kontrolou výkonu systému před spuštěním je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje možnosti pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o jednom nebo více zařízeních, u kterých test selhal.
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

 **POZNÁMKA:** Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Další informace naleznete v článku znalostní databáze [000180971](#).

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostika**.
4. Klikněte na šipku v levém dolním rohu.
Zobrazí se úvodní obrazovka diagnostiky.
5. Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.
Zobrazí se detekované položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Ano** diagnostický test ukončete.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Spustit testy**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Automatický integrovaný test (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) automatický diagnostický test vestavěný do základní desky, jenž zlepšuje přesnost diagnostiky závad vestavěného řadiče (EC) základní desky.

 **POZNÁMKA:** Test M-BIST lze ručně spustit před testem POST (automatický test při spuštění).

Jak spustit test M-BIST

 **POZNÁMKA:** Test M-BIST je nutné spustit v počítači z vypnutého stavu, při připojení k napájení nebo provozu na baterie.

1. Stiskněte a přidržte na klávesnici tlačítko **M** a **vypínačem** spusťte test M-BIST.
2. Kontrolka baterie může ukazovat dva stavy:
 - a. NESVÍTÍ: Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.

b. ŽLUTÁ: Značí problém se základní deskou.

3. Pokud došlo k chybě na základní desce, indikátor stavu baterie LED bliká po dobu 30 sekund jeden z následujících chybových kódů:

Tabulka 45. Chybové kódy indikátorů

Sekvence blikání		Možný problém
Oranžová	Bílá	
2	1	Selhání procesoru
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD
1	1	Selhání detekce modulu TPM
2	4	Chyba paměti/RAM

4. Pokud nedošlo k chybě na základní desce, obrazovka LCD opakovaně zobrazuje barvy na celé obrazovce popsané v sekci LCD-BIST po dobu 30 sekund a poté se vypne.

Test napájecí větve displeje LCD (L-BIST)

L-BIST představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a automaticky se spouští během testu POST. L-BIST kontroluje napájecí větev LCD. Jestliže napájení displeje LCD nefunguje (tedy selhal obvod L-BIST), stavová kontrolka baterie bliká buď chybovým kódem [2,8], nebo [2,7].

 **POZNÁMKA:** Pokud test L-BIST selže, nemůže fungovat LCD-BIST, protože displej LCD není napájen.

Postup spuštění testu L-BIST

1. Stisknutím vypínače zapněte počítač.
2. Pokud se počítač nespustí obvyklým způsobem, podívejte se na LED indikátor stavu baterie.
 - Pokud stavová kontrolka baterie LED bliká chybovým kódem [2, 7], kabel displeje není správně připojen.
 - Pokud LED indikátor stavu baterie blikáním znázorňuje chybu [2,8], došlo k chybě napájení větve obrazovky LCD na základní desce, proto není obrazovka LCD napájena.
3. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 7], zkontrolujte, zda je kabel displeje správně připojen.
4. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 8], vyměňte základní desku.

Zabudovaný test displeje LCD (BIST)

Notebooky Dell obsahují zabudovaný diagnostický nástroj, který v případě abnormálního chování obrazovky pomáhá určit, zda jde o důsledek vnitřní závady displeje LCD, nebo poruchy grafické karty (GPU) a špatného nastavení počítače.

Jakmile uvidíte na obrazovce abnormální projevy jako chvění, zkreslení, problémy s čistotou obrazu, roztřepení nebo rozostření, vodorovné či svislé pruhy, vyblednutí barev atd., je vždy vhodné izolovat problém pomocí zabudovaného testu displeje LCD (BIST).

Postup vyvolání testu BIST displeje LCD

1. Vypněte notebook Dell.
2. Odpojte všechna periferní zařízení připojená k notebooku. Připojte k notebooku napájecí adaptér (nabíječku).
3. Zkontrolujte, že na obrazovce LCD nejsou žádné nečistoty ani prachové částice.
4. Stiskněte a přidržte klávesu **D** a zapněte notebook tlačítkem **Napájení**; počítač tím uvedete do režimu zabudovaného testu displeje LCD (BIST). Do spuštění počítače držte klávesu D.
5. Na celé obrazovce se zobrazí barva a bude se dvakrát měnit na bílou, černou, červenou, zelenou a modrou.
6. Poté se zobrazí bílá, černá a červená obrazovka.
7. Pečlivě prozkoumejte, zda se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy (čáry, rozmazání nebo zkreslení).
8. Po zobrazení poslední barevné obrazovky (červená) se počítač vypne.

 **POZNÁMKA:** Diagnostika před spuštěním Dell SupportAssist nejprve vyvolá test BIST displeje LCD a bude čekat, dokud uživatel nepotvrdí funkčnost displeje LCD.

Indikátory diagnostiky systému

Tato část popisuje indikátory diagnostiky systému Vostro 16 5640.

Tabulka 46. Indikátory diagnostiky systému

Sekvence blikání		Popis problému
Oranžová	Bílá	
1	1	Selhání detekce modulu TPM
1	2	Neobnovitelná závada SPI Flash
1	3	Zkrat při zachycení kabelu v pantu OCP1
1	4	Zkrat při zachycení kabelu v pantu OCP2
1	5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse
1	6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC
1	7	Chybí RPMC Flash v systému jištěném ochranou při spuštění.
1	8	Došlo ke spuštění signálu „katastrofické chyby“ (Catastrophic Error) u čipové sady
2	1	Selhání procesoru
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM
2	4	Chyba paměti/RAM
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť
2	6	Chyba základní desky nebo čipové sady
2	7	Selhání displeje LCD (zpráva systému SBIOS)
2	8	Selhání displeje LCD (detekce EC pro selhání napájecí větve)
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.
3	5	Selhání napájecí větve
3	6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.
3	7	Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI.

POZNÁMKA: Blikající kontrolky 3-3-3 v Lock LED (Caps-Lock nebo Num-Lock), kontrolka vypínače (bez čtečky otisků prstů) a diagnostická kontrolka indikují selhání a poskytují informace během testu panelu LCD v rámci kontroly výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.

Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovanými pokusy nemůže spustit do operačního systému, automaticky se spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který je předem nainstalovaný ve všech počítačích Dell s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje zjistit problémy s hardwarem, opravit počítač, provést zálohování souborů nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory Dell Support a vyřešit problémy s počítačem v případě, že se jej nepodaří spustit do primárního operačního systému kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

Více informací o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery naleznete v uživatelské příručce *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* v části [věnované nástrojům pro servis na stránkách podpory společnosti Dell](#). Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

Funkce Real Time Clock (RTC) Reset umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit počítače Dell ze situací Nefunkční test POST / bez napájení / nefunkční zavádění systému. Starší propojka, která umožňovala provést na těchto modelech reset RTC, byla u těchto modelů zrušena.

Spusťte reset RTC s vypnutým systémem, připojeným k napájení. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu Třicet (30) sekund. Reset RTC se v počítači spustí po uvolnění vypínače.

Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovení, s níž lze vyřešit potíže a problémy, které se mohou v systému Windows objevit. Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítačích Dell. Další informace naleznete v části [Možnosti záložních médií a obnovy systému Windows od společnosti Dell](#).

Cyklus napájení sítě Wi-Fi

O této úloze

Pokud počítač nemůže přistupovat k internetu kvůli problému s konektivitou Wi-Fi, můžete provést restart napájení sítě Wi-Fi. Následující postup obsahuje kroky potřebné k provedení restartu napájení sítě Wi-Fi.

 **POZNÁMKA:** Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují kombinovaný modem nebo směrovač.

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset)

O této úloze

Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po jeho vypnutí a vyjmutí baterie.

Z bezpečnostních důvodů a kvůli ochraně citlivých elektronických součástí počítače je třeba před demontáží nebo výměnou jakékoli součásti počítače odstranit statickou elektřinu.

Odstranění statické elektřiny, známé také jako „úplný reset“, je rovněž běžný krok při odstraňování problémů, jestliže se počítač nezapíná nebo nespouští do operačního systému.

Zbytkovou statickou elektřinu lze odstranit následovně:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte napájecí adaptér od počítače.
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.



VÝSTRAHA: Baterie je díl FRU (jednotka vyměnitelná v terénu) a demontáž/montáž mohou provádět pouze autorizovaní servisní technici.

5. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 20 sekund vybijte statickou elektřinu.
6. Nainstalujte baterii.
7. Nasad'te spodní kryt..
8. Připojte napájecí adaptér do počítače.
9. Zapněte počítač.



POZNÁMKA: Další informace o provedení tvrdého restartu lze vyhledat ve znalostní bázi na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 47. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Aplikace My Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránka podpory pro systém Windows Stránka podpory pro systém Linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Podpůrné zdroje k tomuto tématu naleznete v sekci věnované výrobnímu číslu nebo kódu Express Service Code na stránce podpory společnosti Dell . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete v [sekci Kontakt na podporu na stránce podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Dostupnost služeb se může lišit v závislosti na zemi nebo regionu a produktu.

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.