

Latitude 7410

Servisní příručka

1.0.0.0

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: Manipulace uvnitř počítače.....	5
Bezpečnostní pokyny.....	5
Manipulace uvnitř počítače.....	5
Po manipulaci uvnitř počítače.....	7
Kapitola 2: Demontáž a instalace součástí.....	8
Doporučené nástroje.....	8
Seznam šroubů.....	8
Spodní kryt.....	9
Sejmutí spodního krytu.....	9
Nasazení spodního krytu.....	12
Baterie.....	14
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	14
Vyjmutí baterie.....	14
Vložení baterie.....	15
Disk SSD.....	16
Demontáž disku SSD.....	16
Montáž disku SSD.....	18
karta WWAN.....	21
Vyjmutí karty WWAN.....	21
Montáž karty WWAN.....	22
Držák antény WLAN.....	24
Demontáž držáku antény WLAN.....	24
Montáž držáku antény WLAN.....	25
Anténa opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství).....	26
Demontáž antény opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství).....	26
Montáž antény opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství).....	26
Sestava chladiče.....	27
Demontáž sestavy chladiče.....	27
Montáž sestavy chladiče.....	28
Sestava displeje.....	30
Demontáž sestavy displeje.....	30
Montáž sestavy displeje.....	31
Reproduktory.....	32
Demontáž reproduktoru.....	32
Montáž reproduktoru.....	33
Čtečka čipových karet.....	34
Demontáž čtečky čipových karet.....	34
Montáž čtečky čipových karet.....	35
Deska I/O.....	36
Demontáž desky I/O.....	36
Vložení desky I/O.....	38
Vypínač se čtečkou otisků prstů.....	39
Demontáž vypínače se čtečkou otisků prstů.....	39

Montáž vypínače se čtečkou otisků prstů.....	39
Základní deska.....	40
Demontáž základní desky.....	40
Montáž základní desky.....	42
Klávesnice.....	43
Demontáž klávesnice.....	43
Montáž klávesnice.....	45
Sestava opěrky pro dlaň.....	47
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň.....	47
Montáž sestavy opěrky pro dlaň.....	47
Kapitola 3: Řešení potíží.....	49
Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi.....	49
Obnovení operačního systému.....	49
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	50
Spuštění kontroly výkonu nástrojem SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	50
Ověřovací nástroje.....	50
Indikátory diagnostiky systému.....	56
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	57
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	58
Možnosti záložních médií a obnovy.....	58
Cyklus napájení sítě WiFi.....	58
Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST).....	59
BIOS Recovery.....	59
Obnova systému BIOS z pevného disku.....	59
Obnova systému BIOS pomocí jednotky USB.....	60
M-BIST.....	61
Resetování RTC a odstranění statické elektřiny.....	61
Kapitola 4: Návod a kontakt na společnost Dell.....	62

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 v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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 najdete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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 přítlačnými 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 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.


Manipulace uvnitř počítače

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. Klikněte na tlačítko: **Start** >  **Napájení** > **Vypnout**.

 **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.

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

Elektrostatický výboj – ochrana ESD

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly DIMM nebo systémové desky. Pouhé velmi 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 „No POST / No Video“ (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. Použití antistatických poutek na zápěstí bez uzemnění pomocí vodiče nadále není povoleno, protože neumožňuje odpovídající 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 nainstalovat v počítači. 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 systému, 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 systému nebo v obalu.
- **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 náchylné na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolovány příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nechtěnému 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 každým servisním zákrokem 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 pobočce. 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 a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným systémem snadno vejdou. Na pracovišti 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 systému nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Doporučuje se, aby všichni technici při servisních zákrocích na produktech Dell vždy používali běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné, aby technici při servisu chránili citlivé součásti od všech izolátorů a aby k přepravě těchto součástí používali antistatické obaly.

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.
5. Zapněte počítač.

Demontáž a instalace součástí

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

Doporučené nástroje



Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- křížový šroubovák č. 1
- Plastový nástroj: doporučeno pro techniky v terénu

POZNÁMKA: Šroubovák č. 0 je určen pro šrouby 0–1 a šroubovák č. 1 pro šrouby 2–4.

Seznam šroubů

POZNÁMKA: Při demontáži šroubů z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubů 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 1. Seznam šroubů

Komponenta	Přípevněna k	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
1. Chladicí podložka disku SSD 2. Disk SSD 3. Držák eDP 4. Klávesnice	1. Základní deska 2. Základní deska 3. Základní deska 4. Nosný držák klávesnice	M2x2	1. 1 2. 1 3. 1 4. 2	
1. Držák antény WLAN 2. Klec ventilátoru 3. Sestava chladiče 4. Bezdrátový anténní modul 5. Držák čtečky otisků prstů 6. Deska I/O (se čtečkou otisků prstů) 7. Deska I/O (bez čtečky otisků prstů) 8. Vypínač	1. Základní deska 2. Sestava opěrky pro dlaň 3. Základní deska 4. Základní deska 5. Sestava opěrky pro dlaň 6. Sestava opěrky pro dlaň 7. Sestava opěrky pro dlaň 8. Sestava opěrky pro dlaň 9. Sestava opěrky pro dlaň 10. Sestava opěrky pro dlaň 11. Sestava opěrky pro dlaň	M2x2,5	1. 1 2. 1 3. 4 4. 2 5. 1 6. 1 7. 2 8. 2 9. 4 10. 1 11. 2	

Tabulka 1. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Přípevněna k	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
9. Čtečka čipových karet 10. Základní deska 11. Volitelná anténa opěrky pro dlaň				
Klouby	Sestava opěrky pro dlaň	M2,5x4	4	
F-beam FPC	Dceřiná deska I/O	M2x3,5	2	
Držák portu USB typu C	Základní deska	M2x5	3	
Klávesnice 1. Uhlíkové vlákno 2. Hliník	Sestava opěrky pro dlaň	M1,6x2	– 1. 19 2. 26	

Spodní kryt

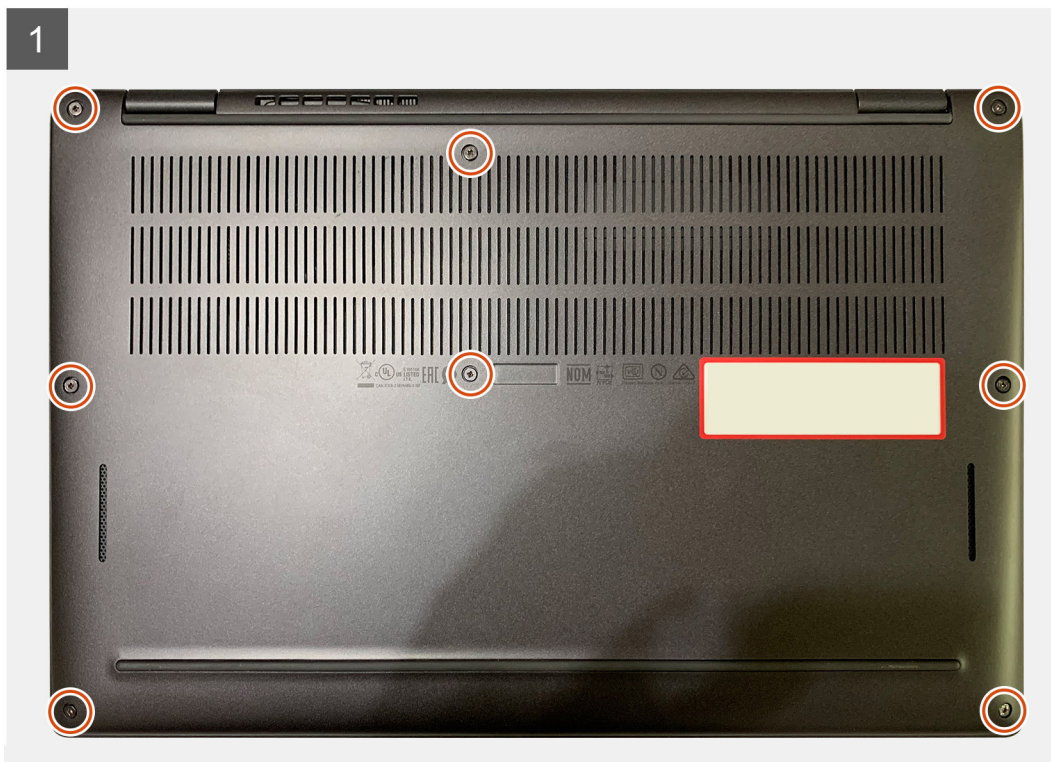
Sejmutí spodního krytu

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spodního krytu a ukazují postup demontáže.



Kroky

1. Vyšroubujte osm jisticích šroubů, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt směrem ven, počínaje od levého horního rohu, a sejměte jej ze sestavy opěrky pro dlaň.
3. Uvolněte spodní kryt a vyjměte jej ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

⚠ VÝSTRAHA: Neposunujte nástroj skrze okraj na horní straně spodního krytu, jinak dojde k poškození západek uvnitř krytu.

4. Odpojte baterii od základní desky pomocí poutka.

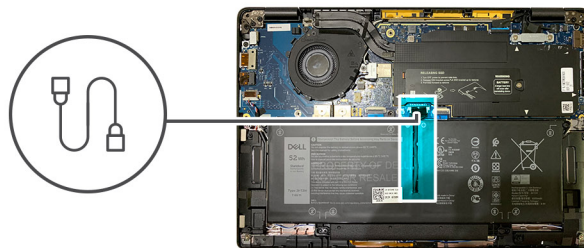
Nasazení spodního krytu

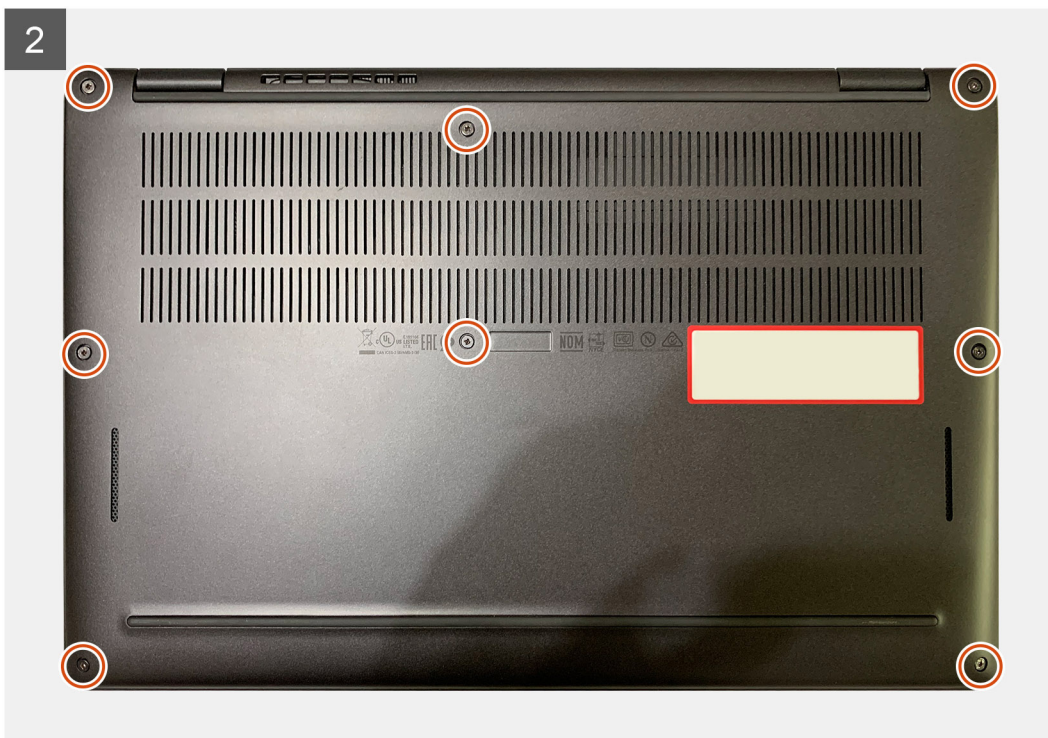
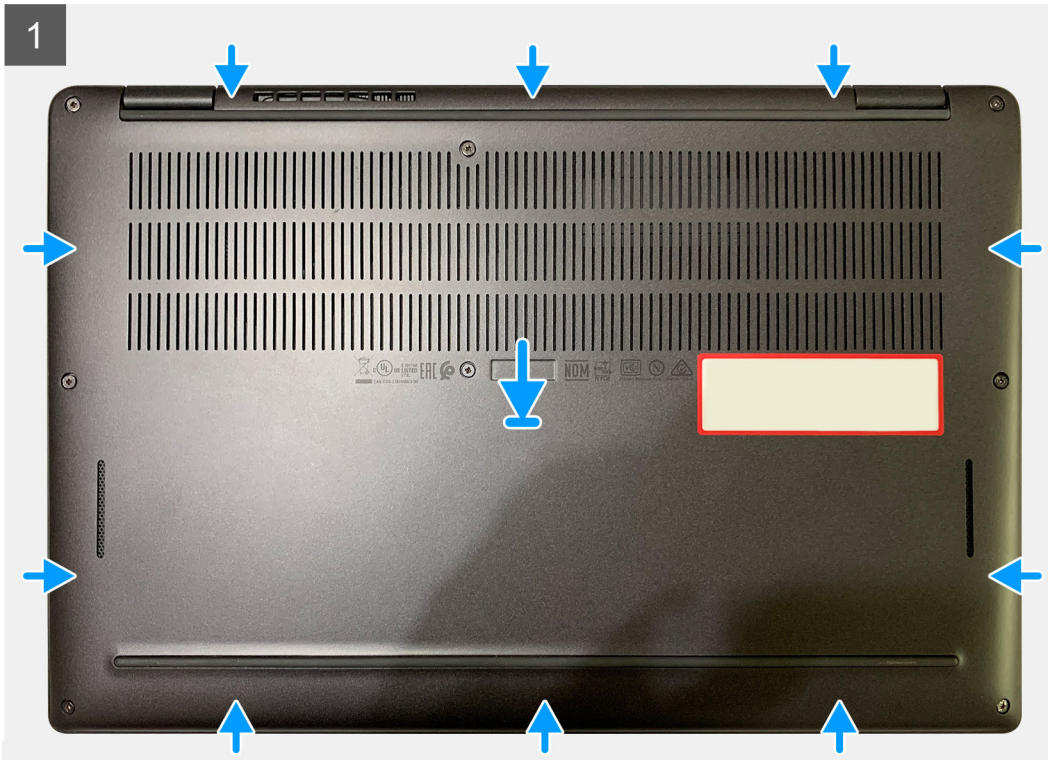
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.





Kroky

1. Připojte kabel baterie k základní desce.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na krytu základny s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a zatlačte kryt základny na místo.
3. Zašroubujte osm jisticích šroubů, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

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

Baterie

Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte počítač 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 systému.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbítí lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz www.dell.com/contactdell.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách www.dell.com 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 lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi](#).

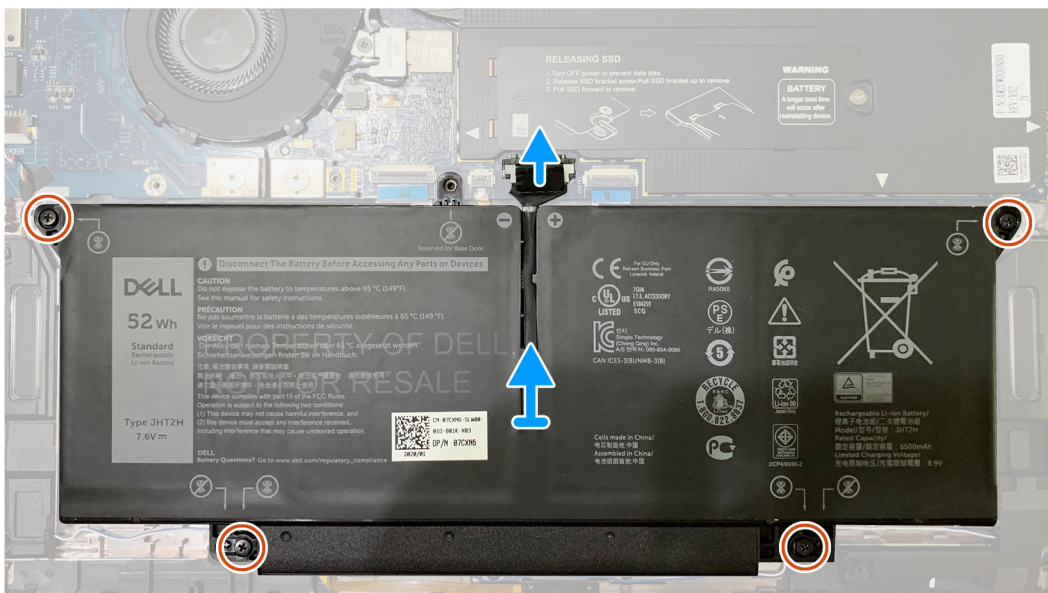
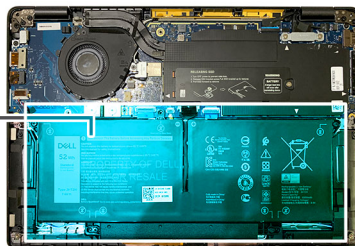
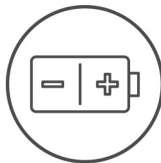
Vyjmutí baterie

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce pomocí poutka.
2. Vyšroubujte čtyři jisticí šrouby, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Zvedněte baterii a vyjměte ji ze systému.

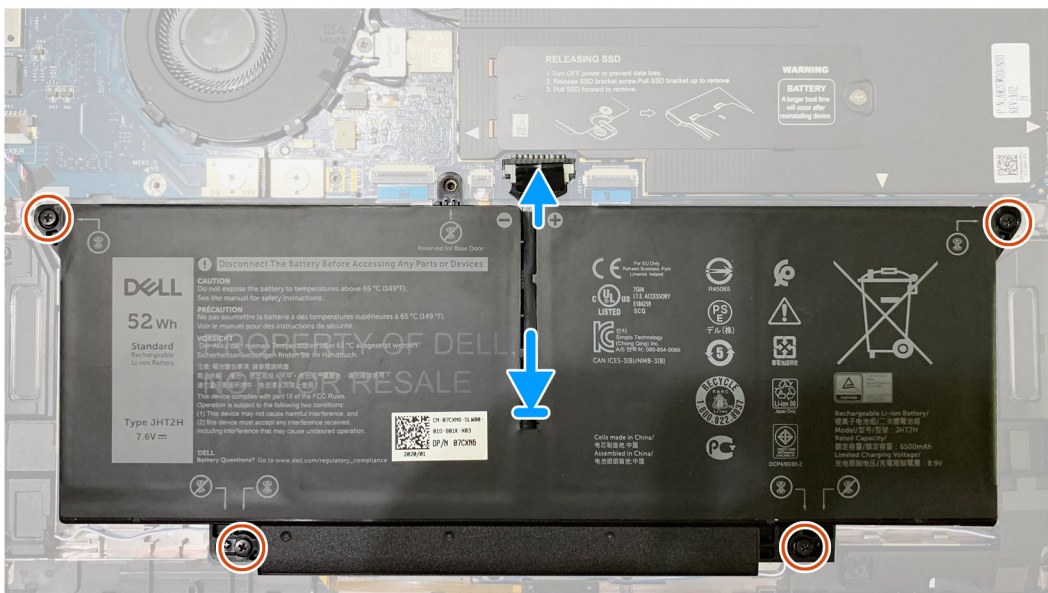
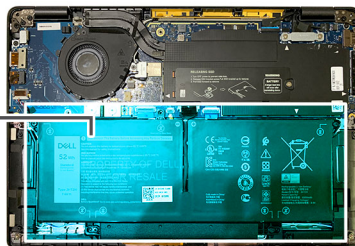
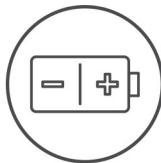
Vložení baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte otvory pro šrouby na baterii s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a zatlačte baterii na místo.
2. Zašroubujte čtyři jisticí šrouby, které připevňují baterii k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

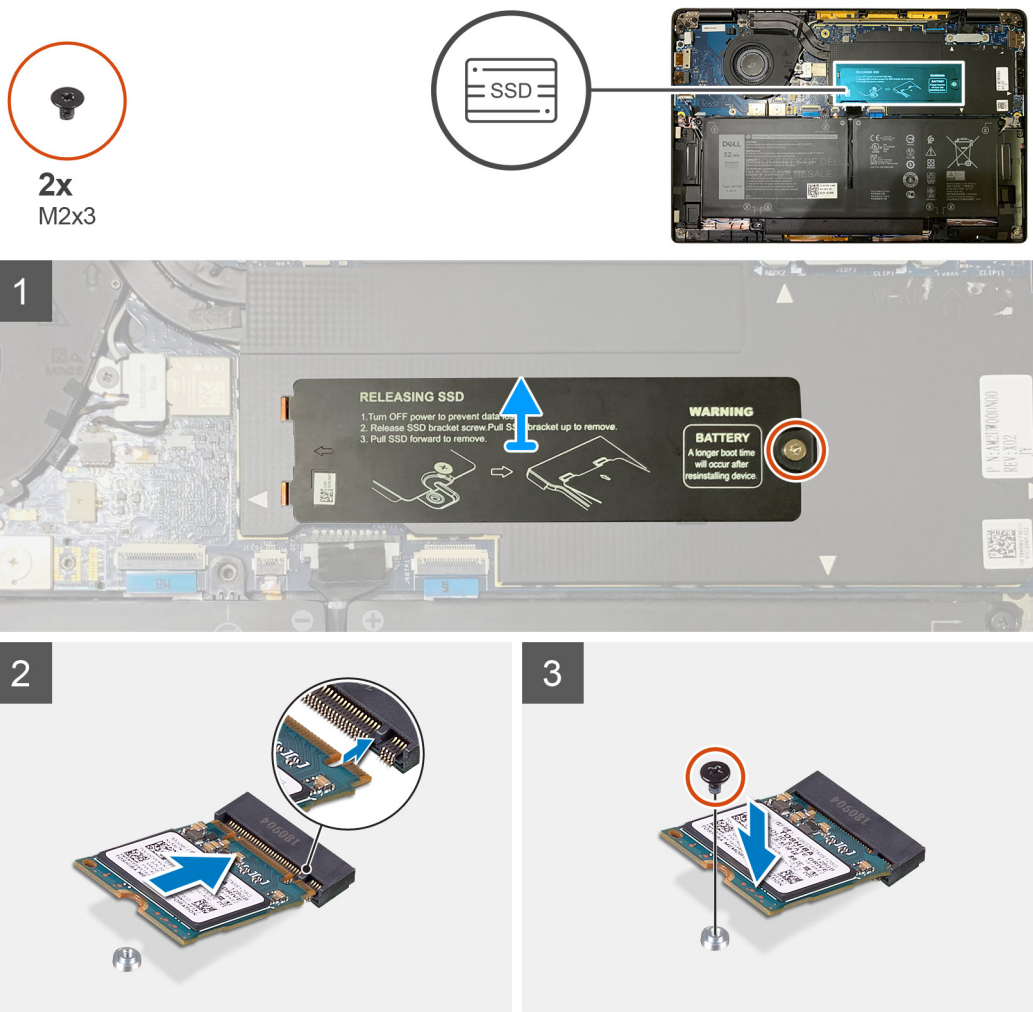
Demontáž disku SSD

Požadavky

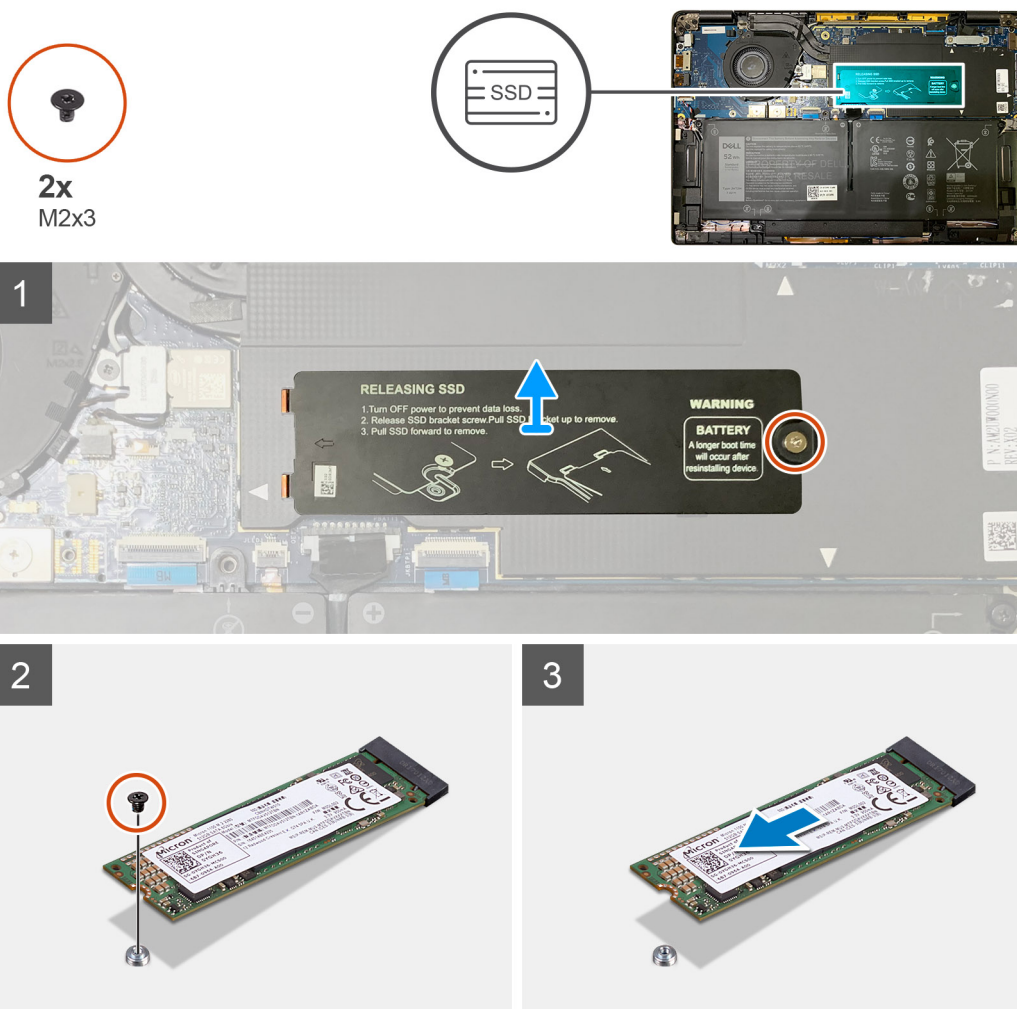
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



Obrázek 1. Disk SSD 2230



Obrázek 2. Disk SSD 2280

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2), kterým je tepelná podložka disku SSD připevněna k základní desce, a zvedněte ji z disku SSD.
2. Odstraňte jeden šroub M2x2, kterým je disk SSD připevněn k základní desce.
3. Vysuňte disk SSD ze slotu M.2 na základní desce.

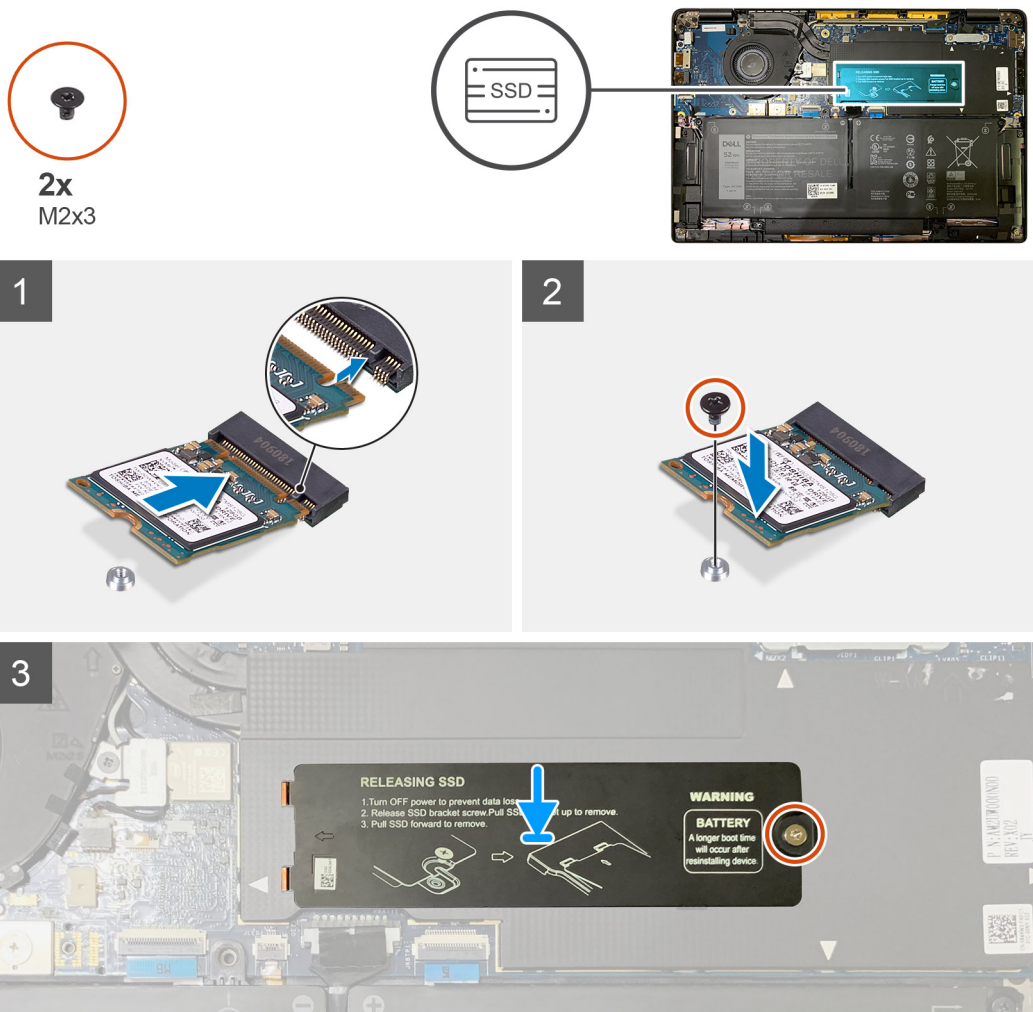
Montáž disku SSD

Požadavky

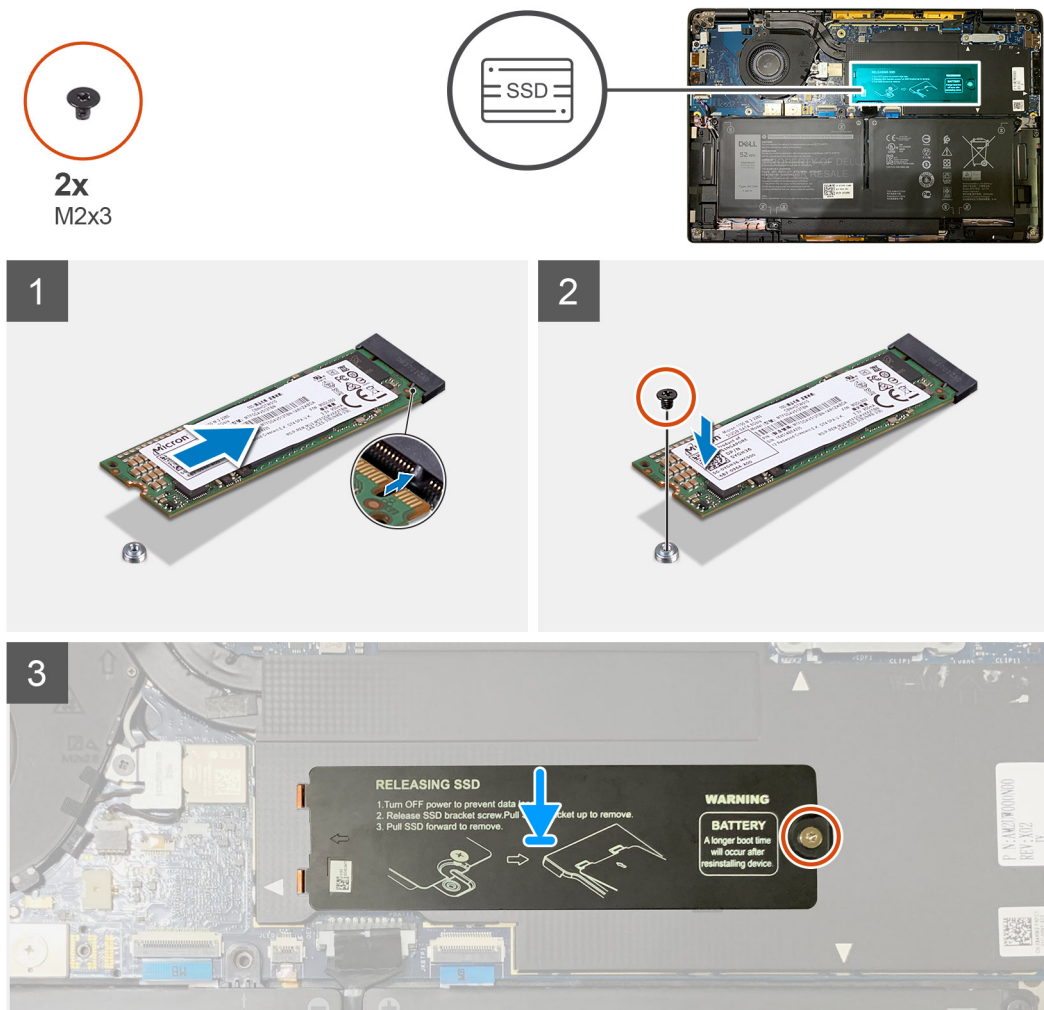
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup montáže.



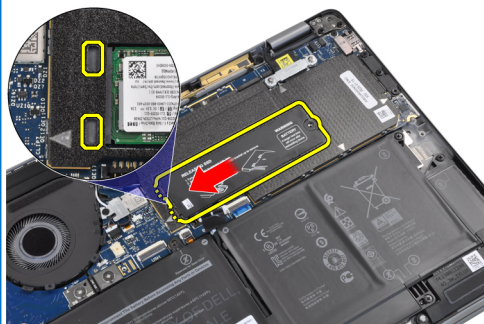
Obrázek 3. Disk SSD 2230



Obrázek 4. Disk SSD 2280


Kroky

1. **POZNÁMKA:** Vložte disk SSD M.2 2230 do držáku, aby horní část disku SSD (s nálepkou) směřovala nahoru.
Zarovnejte zářez a zasuňte disk SSD do slotu M.2 na základní desce.
2. Zatlačte disk SSD, zarovnejte s otvory na základní desce a pomocí šroubu M2x2 jej připevněte k základní desce.
3. **POZNÁMKA:** Zasuňte desku SSD na disk SSD, aby výčnělky na desce SSD zapadly do otvorů na stínícím krytu základní desky.



Položte na disk SSD tepelný kryt a připevněte jej pomocí jednoho šroubu M2x2 k základní desce.

⚠ VÝSTRAHA: K desce disku SSD je přiložena tepelná podložka a je nutné ji k desce vždy připevnit. Jestliže v průběhu montáže disku SSD dojde k oddělení podložky od desky nebo se podložka přichytí k disku SSD, musí technik před montáží desky do systému znovu připevnit tepelnou podložku k desce disku SSD.

 **POZNÁMKA:** Po opětovném připojení disku SSD / karty WWAN a kabelu baterie se systém v průběhu 1 minuty 2–3krát automaticky restartuje.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Připojte kabel baterie.
2. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Cyklus resetování hodin RTC
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

karta WWAN

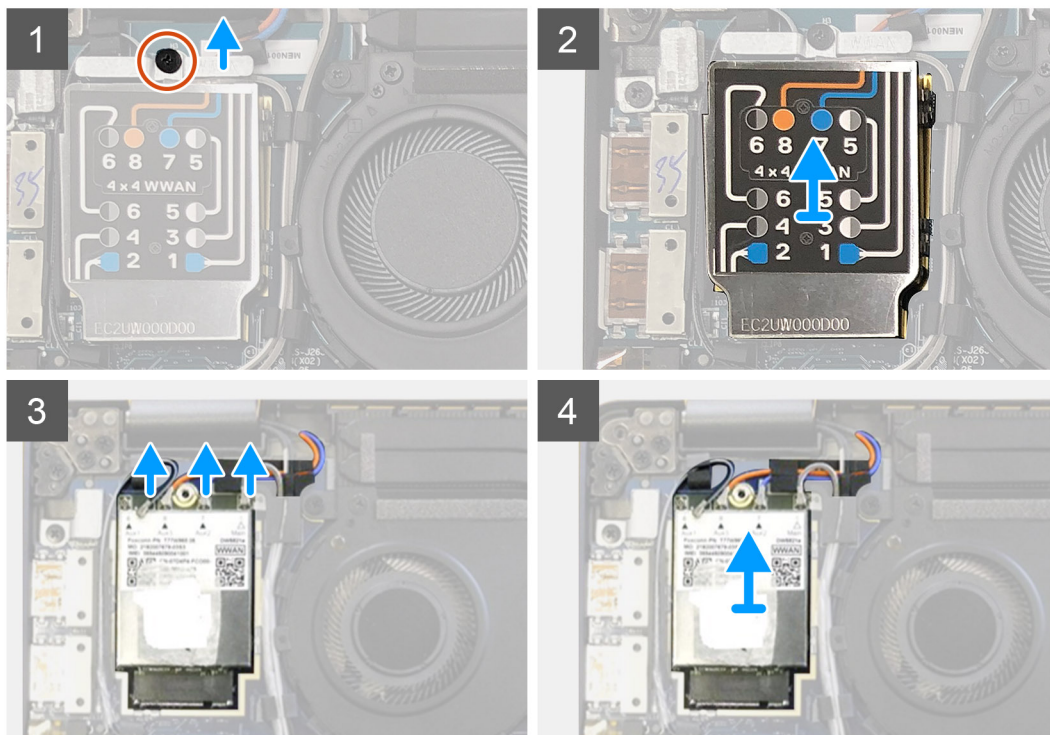
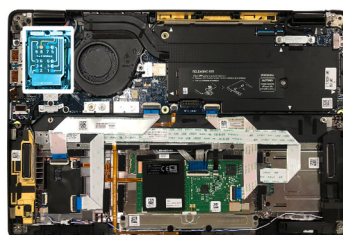
Vyjmutí karty WWAN

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění karty WWAN a postup demontáže.



Kroky

1. Zašroubujte šroub M2x2,5, jímž je držák karty WWAN připevněn ke kartě WWAN.
2. Uvolněte kryt stínění WWAN z levého horního rohu krytu stínění.
3. Odpojte kabely antény od karty WWAN.
4. Vysuňte a vyjměte kartu WWAN ze slotu na desce I/O.

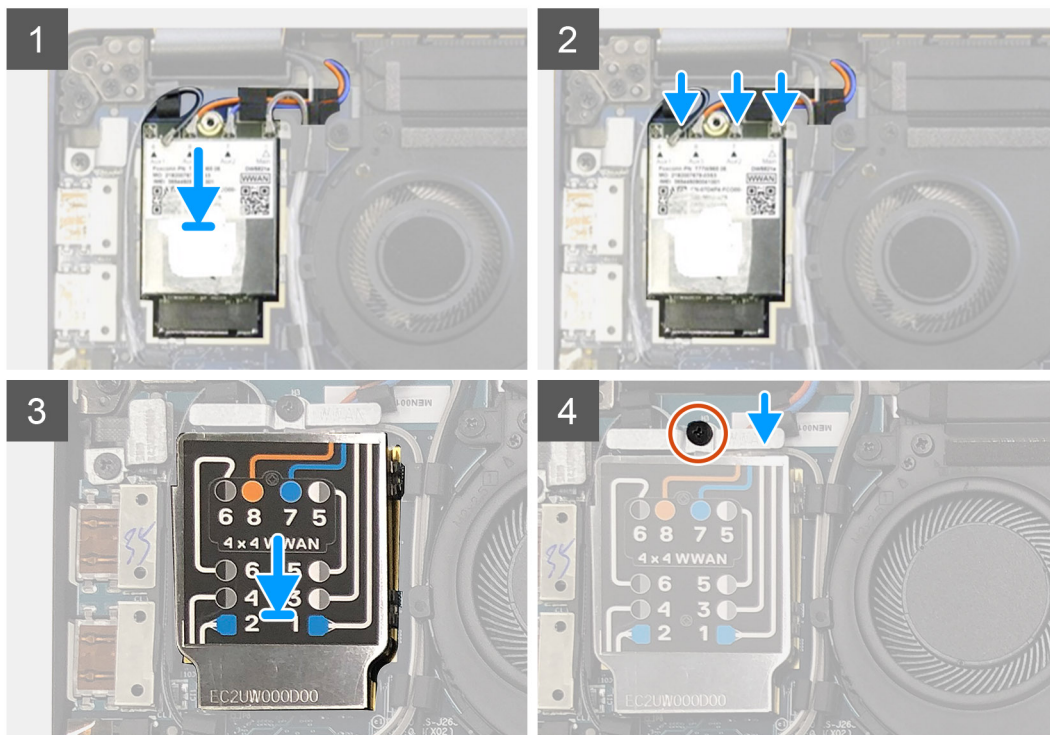
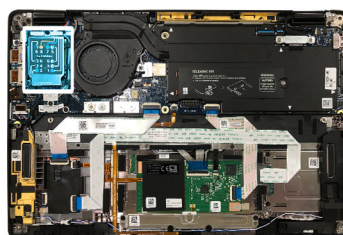
Montáž karty WWAN

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

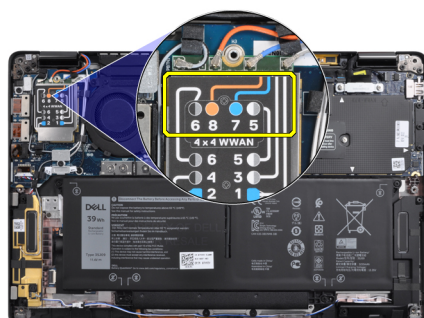
Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Vložte kartu WWAN do slotu na desce I/O a připojte anténní kabely.
2. Nasadte na kartu WWAN stínicí kryt.

i POZNÁMKA: U modelů s anténami WWAN jsou anténní spojení WWAN na kartě WWAN očíslovaná a mají barevný kód. Připojte antény ke správným kontaktům na kartě WWAN podle štítku na stínicím krytu karty WWAN.



Tabulka 2. Návod na připojení anténního kabelu WWAN

Číslo kontaktu kabelu	Anténní kabel
5	Šedá/bílá Hlavní
6	Černá/šedá Doplňkový
7	Modrá Doplňkový

Tabulka 2. Návod na připojení anténního kabelu WWAN (pokračování)

Číslo kontaktu kabelu	Anténní kabel
8	Oranžová Doplňkový

3. Vložte držák karty WWAN na anténní kabely.
4. Zašroubujte šroub M2x2,5, jímž je kryt připevněn k desce I/O.

i POZNÁMKA: Po opětovném připojení disku SSD / karty WWAN a kabelu baterie se systém v průběhu 1 minuty 2–3krát automaticky restartuje.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Připojte kabel baterie.
2. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Cyklus resetování hodin RTC
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Držák antény WLAN

Demontáž držáku antény WLAN

Požadavky

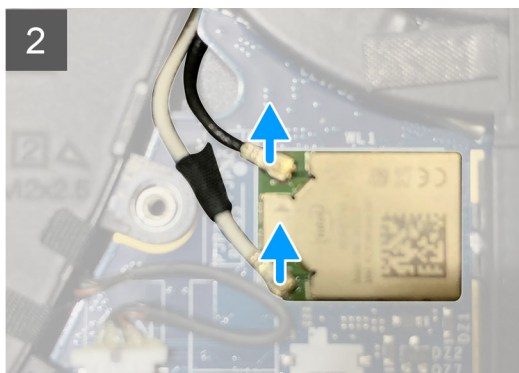
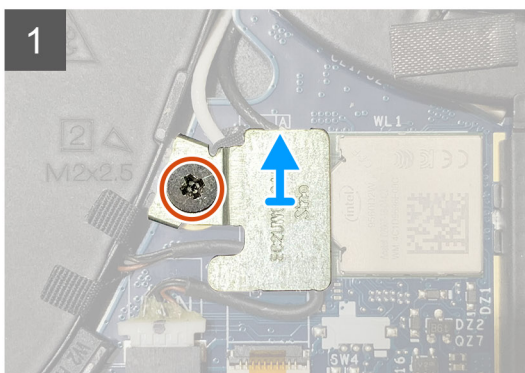
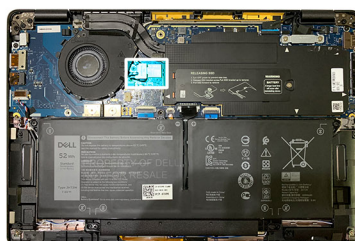
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku antény WLAN a postup demontáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby M2x2,5, jimiž je držák antény WLAN připevněn k základní desce.
2. Zvedněte a vyjměte držák antény WLAN z anténních konektorů.
3. Odpojte anténní kabel od modulu WLAN na základní desce.

Montáž držáku antény WLAN

Požadavky

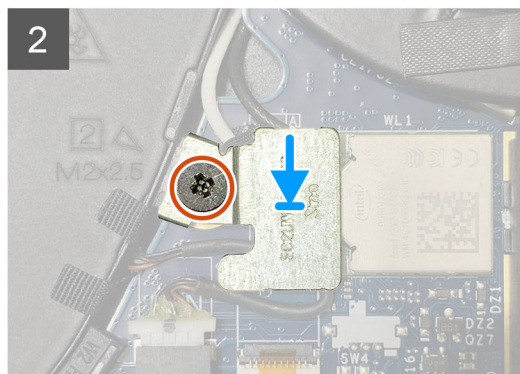
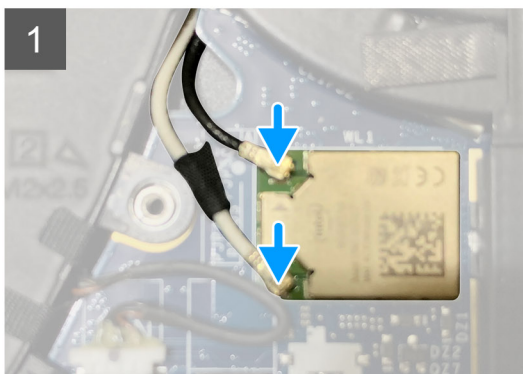
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku antény WLAN a postup montáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Připojte anténní kabel k modulu WLAN na základní desce.

POZNÁMKA: Konektory anténního kabelu jsou křehké a při jejich montáži je třeba postupovat velmi opatrně.

Tabulka 3. Návod pro anténní kabel

Barva kabelu	Konektor
Bílý kabel (hlavní)	Bílý trojúhelník (△) na modulu WLAN na základní desce
Černý kabel (Aux)	Plný trojúhelník (▲) na modulu WLAN na základní desce

2. Zarovnejte a položte držák antény WLAN na anténní konektory.
3. Zašroubujte šroub M2x2,5, kterým je připevněn držák antény WLAN k základní desce.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Připojte kabel baterie.
2. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Cyklus resetování hodin RTC

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

Anténa opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství)

Demontáž antény opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství)

Požadavky

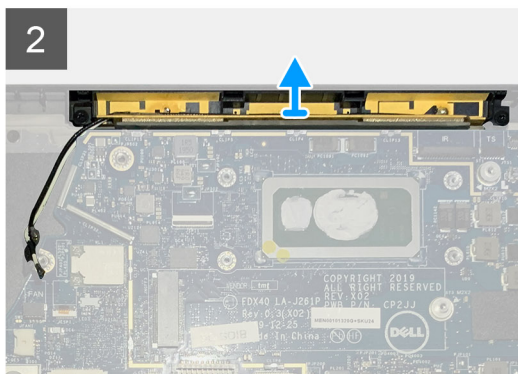
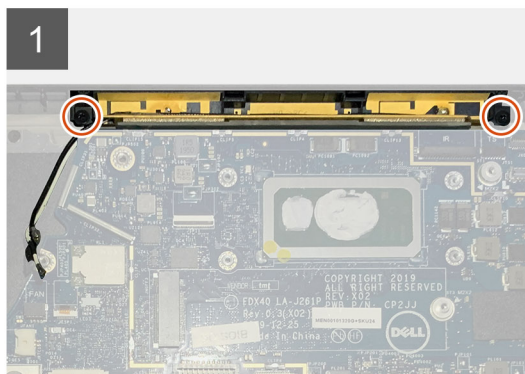
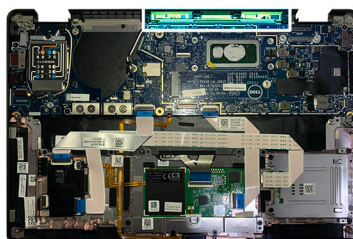
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
 - b. [Držák antény WLAN](#)

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění antény opěrky pro dlaň a postup demontáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Odpojte a uvolněte anténní kabely WWAN.
2. Vyšroubujte dva šrouby M2x2,5, jimiž je anténa WLAN připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Vyjměte anténu opěrky pro dlaň ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž antény opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství)

Požadavky

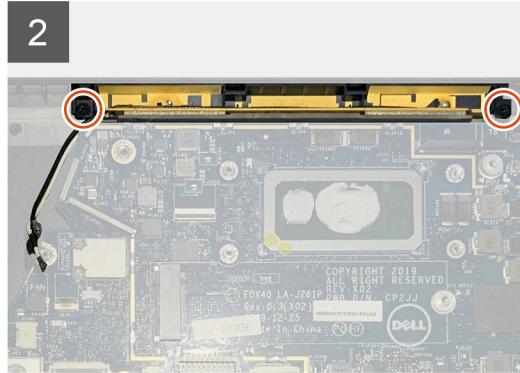
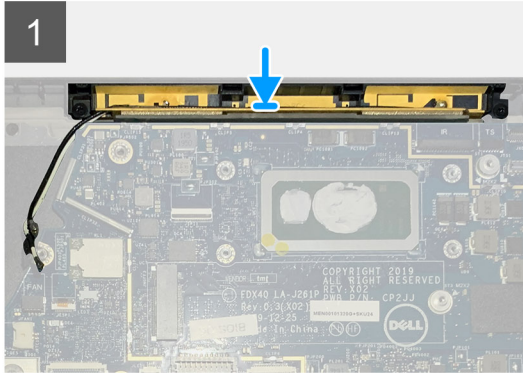
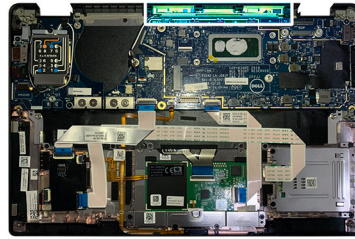
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelné antény opěrky pro dlaň a postup montáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Vložte anténu opěrky pro dlaň do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Protáhněte anténní kabely skrze vodičí drážku pod základní deskou.
3. Zašroubujte dva šrouby M2x2,5 připevňující anténu opěrky pro dlaň k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Namontujte následující součásti:
 - a. [Držák antény WLAN](#)
 - b. [Spodní kryt](#)
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava chladiče

Demontáž sestavy chladiče

Požadavky

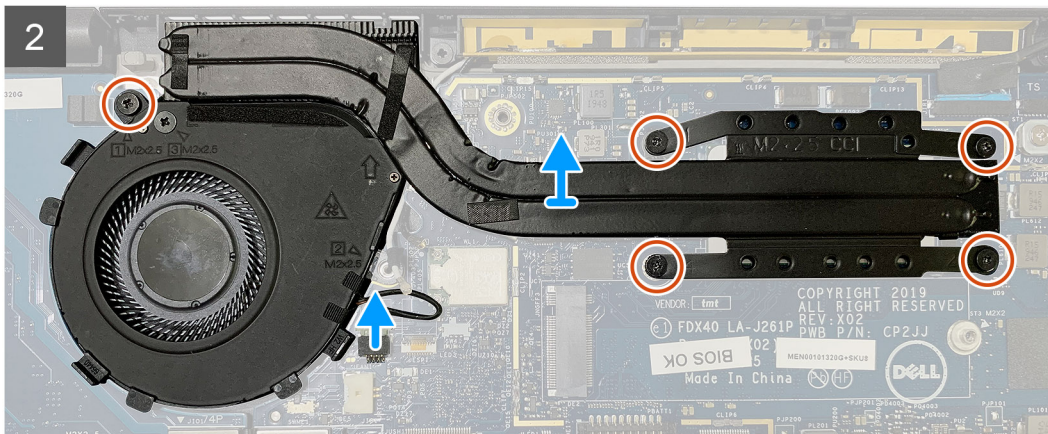
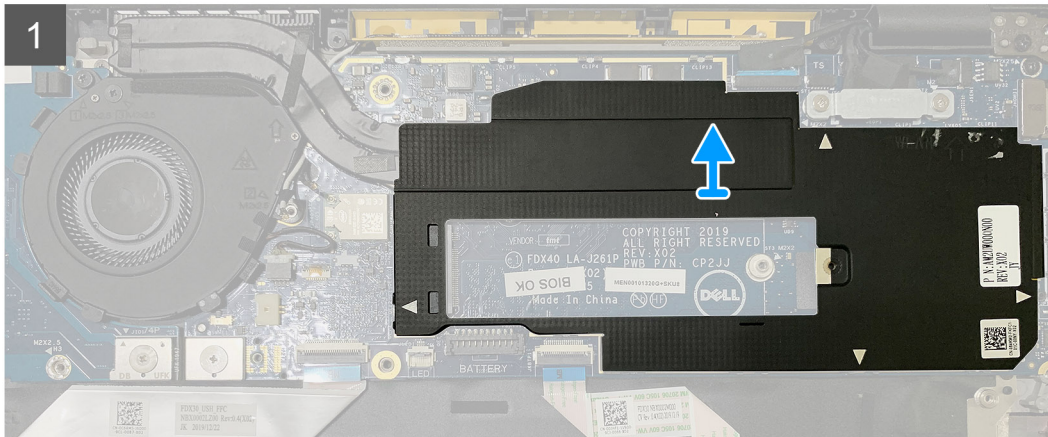
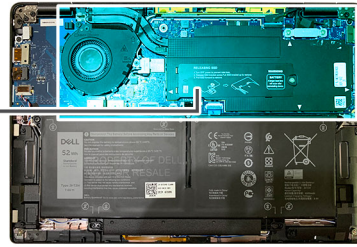
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Povolte a vyjměte šroub M2x2 z [tepelného krytu SSD](#).
3. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy chladiče a vizuálně ukazují postup demontáže.



5x
M2X2.5



Kroky

1. Uvolněte a vyjměte kryt základní desky ze sestavy chladiče.

i **POZNÁMKA:** Symbol bílých trojúhelníků (△) označuje uvolňovací body na krytu základní desky.

2. Vyjměte šroub M2x2,5 z krytu ventilátoru a čtyři šrouby M2x2,5 v opačném pořadí (4 > 3 > 2 > 1).
3. Odpojte konektor ventilátoru od základní desky.
4. Zvedněte a vyjměte sestavu chladiče ze základní desky.

Montáž sestavy chladiče

Požadavky

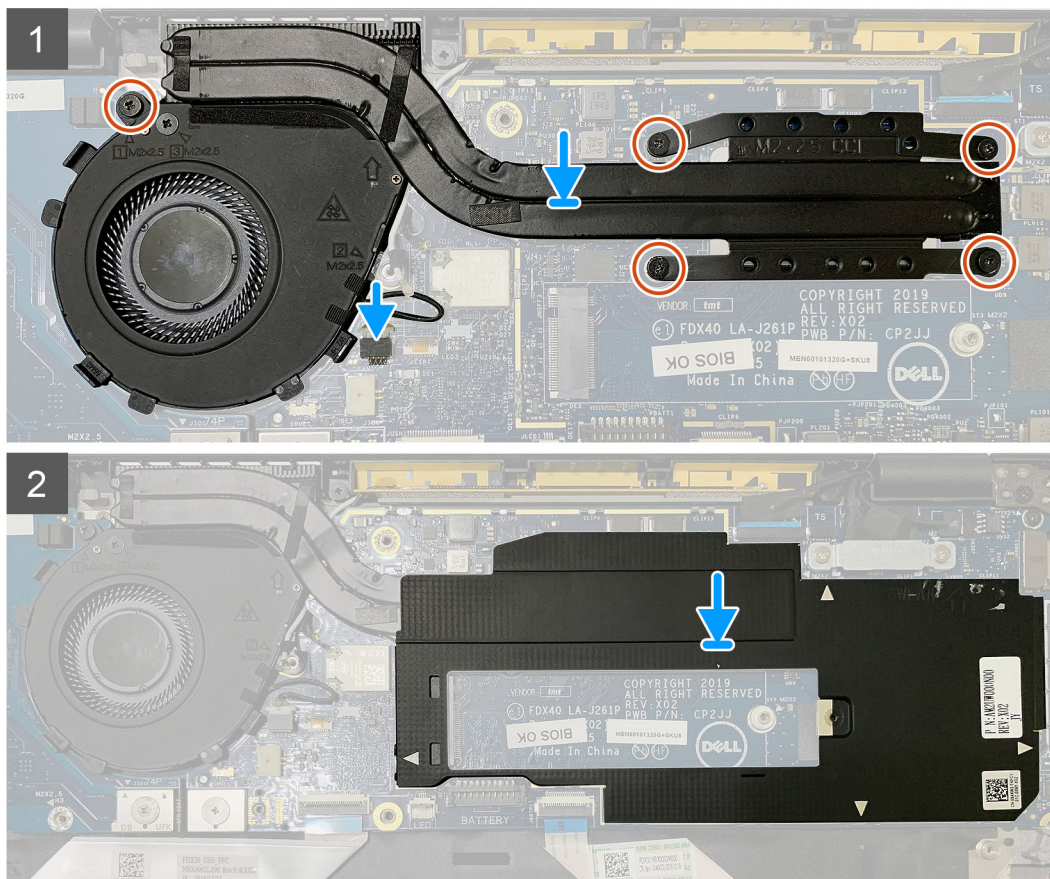
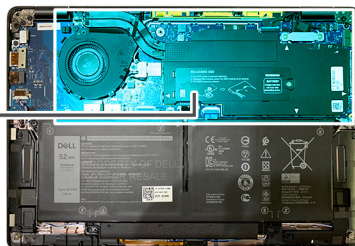
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



5x
M2X2.5



Kroky

1. Vložte sestavu chladiče do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a připojte kabel ventilátoru k základní desce.
2. Zašroubujte šroub M2x2,5 do krytu ventilátoru a čtyři šrouby M2x2,5 v pořadí (1 > 2 > 3 > 4) a připevněte sestavu chladiče k základní desce.
3. Nasadte kryt základní desky na sestavu chladiče.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Zašroubujte a utáhněte šroub M2x2 do [tepelného krytu disku SSD](#).
2. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

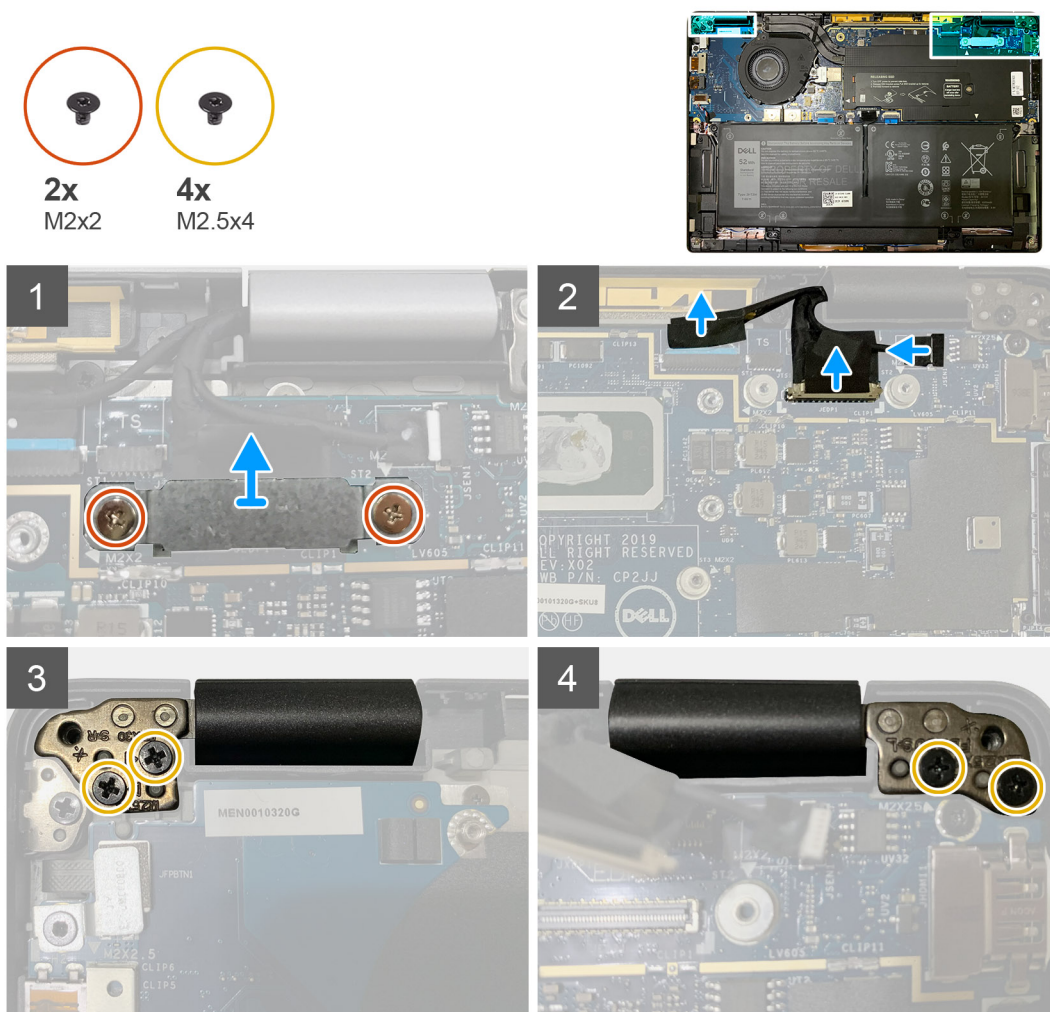
Demontáž sestavy displeje

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



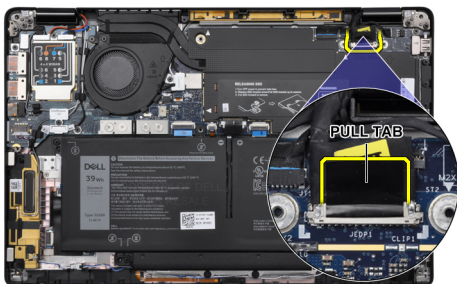
Kroky

1. **⚠ VÝSTRAHA:** Byl-li systém dodán s kartou WWAN, odmontujte držák karty WWAN a odpojte anténní kabely.

Vyšroubujte dva šrouby M2x2, jimiž je držák eDP připevněn k základní desce, a vyjměte jej ze základní desky.

2. Odpojte kabel eDP, kabel dotykové podložky a kabel kamery od základní desky.

i POZNÁMKA: Kabel displeje a kabel snímače dceřiné desky jsou svázané páskou. Odpojte nejprve kabel snímače dceřiné desky a poté kabel displeje. Zatáhněte svisle za poutko a odpojte kabel displeje.



3. Vyšroubujte dva šrouby M2,5x4 z levého a pravého závěsu.
4. Sklopte displej LCD do potřebného úhlu a oddělte jej od sestavy opěrky pro dlaň.

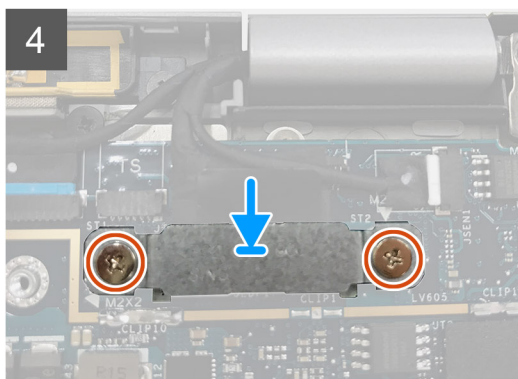
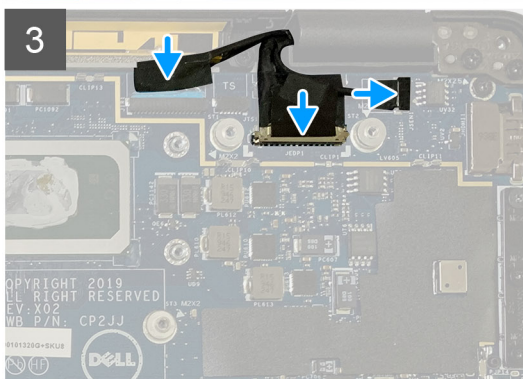
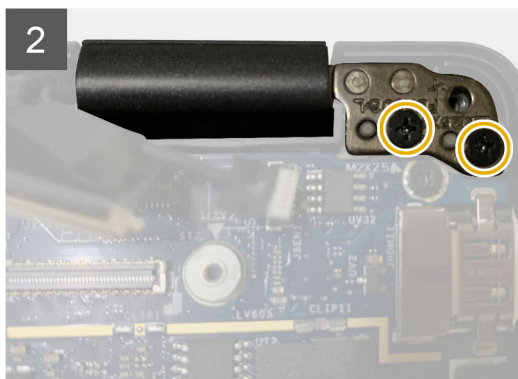
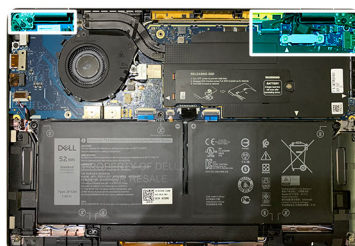
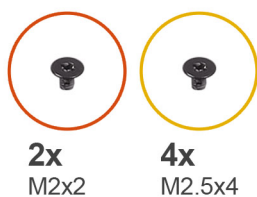
Montáž sestavy displeje

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



Kroky

1. Zarovnejte a vložte sestavu displeje pod vhodným úhlem a zašroubujte dva šrouby M2,5x4, jimiž jsou panty sestavy displeje připevněny k opěrce pro dlaň.
2. Připojte kabel eDP, kabel kamery a kabel dotykového snímače k základní desce.
i **POZNÁMKA:** Kabel displeje a kabel snímače dceřiné desky jsou svázaný páskou. Připojte nejprve kabel displeje a poté kabel snímače dceřiné desky.
3. Vložte držák eDP na konektor eDP na základní desce a pomocí dvou šroubů M2x2 jej připevněte k základní desce.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Namontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

Demontáž reproduktoru

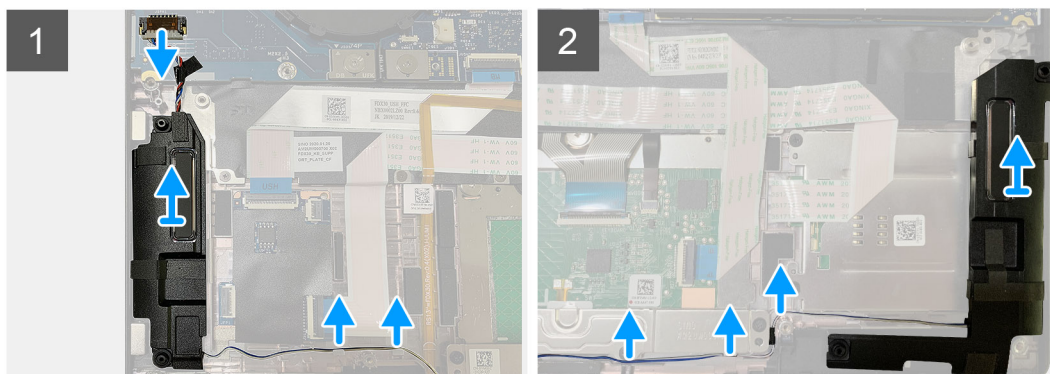
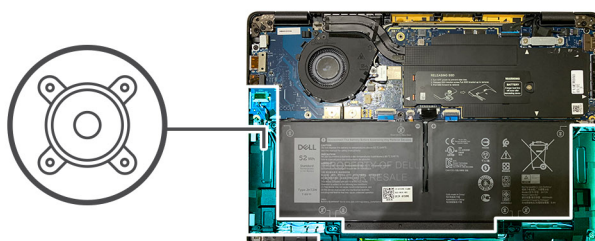
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
 - b. [Baterie](#)
3. Odpojte [anténní kabely WWAN](#).
i **POZNÁMKA:** U systémů s připojením 4x4 WWAN je pravý reproduktor připevněn k anténě WWAN, kterou nelze od reproduktoru oddělit a je nutné je vyměnit současně.



O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktoru a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na desce I/O.
2. Vyměňte kabely reproduktoru z vodítek.
i **POZNÁMKA:** Kabel reproduktoru je připevněn izolační páskou k tlačítkům dotykové podložky.
3. Zvedněte a vyjměte reproduktory ze slotů na sestavě opěrky pro dlaň.

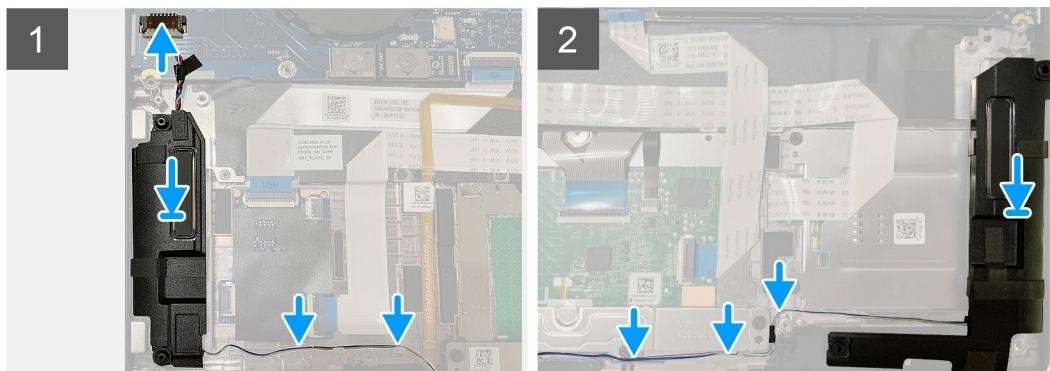
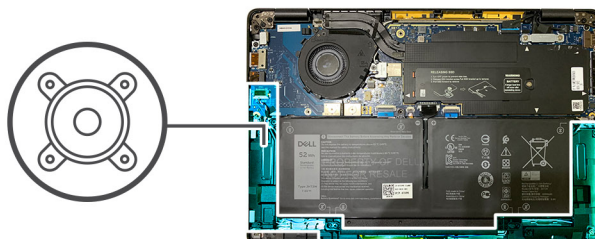
Montáž reproduktoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktoru a postup montáže.



Kroky

1. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na desce I/O.
2. Zarovnejte a vložte pravý reproduktor do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a protáhněte kabel reproduktoru skrze vodící drážku.

i POZNÁMKA: Kabel reproduktoru je připevněn izolační páskou k tlačítkům dotykové podložky.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Namontujte následující součásti:
 - a. [Baterie](#)
 - b. [Spodní kryt](#)
2. Připojte [anténní kabely WWAN](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čtečka čipových karet

Demontáž čtečky čipových karet

Požadavky

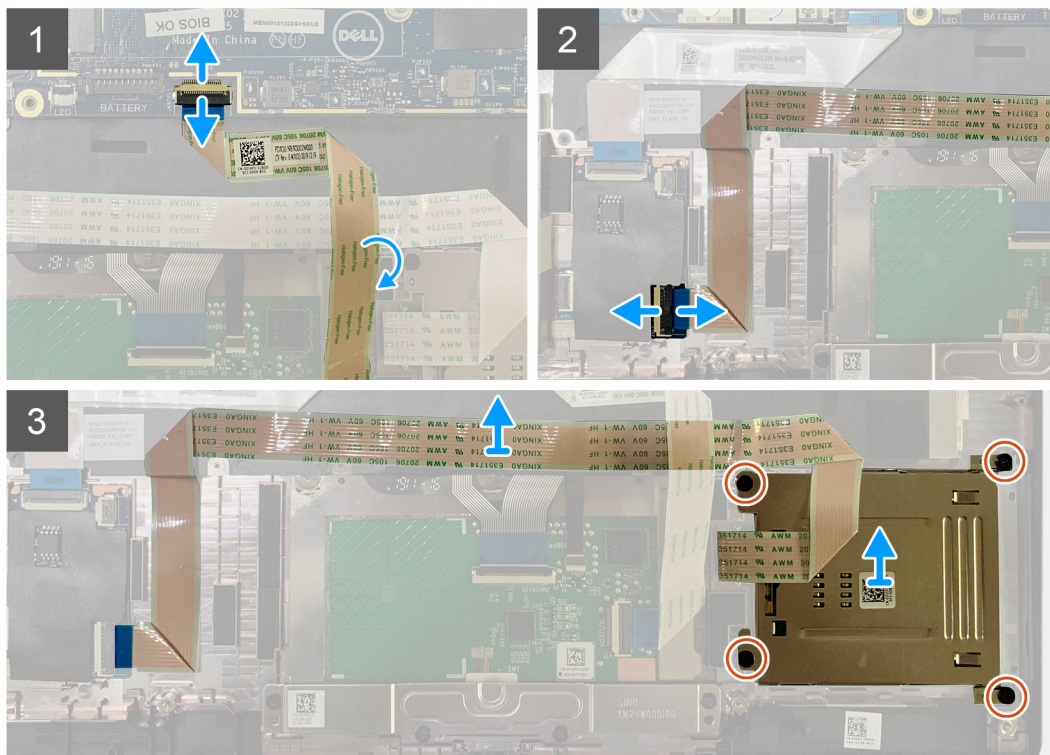
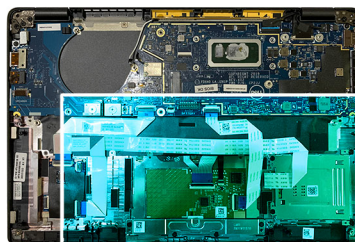
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [Spodní kryt](#)
 - b. [Baterie](#)
 - c. [Reproduktory](#)
3. Povolte a vyjměte šroub M2x2 z [tepelného krytu disku SSD](#) a vyjměte [teplný kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.



4x
M2x2.5



Kroky

1. Odpojte kabel dotykové podložky, jenž vede přes čtečku čipových karet, od základní desky.
2. Odpojte kabel čtečky čipových karet od desky USH.
3. Odlepte kabel čtečky čipových karet od sestavy opěrky pro dlaň.
4. Vyšroubujte čtyři šrouby M2x2,5 a vyjměte čtečku čipových karet ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž čtečky čipových karet

Požadavky

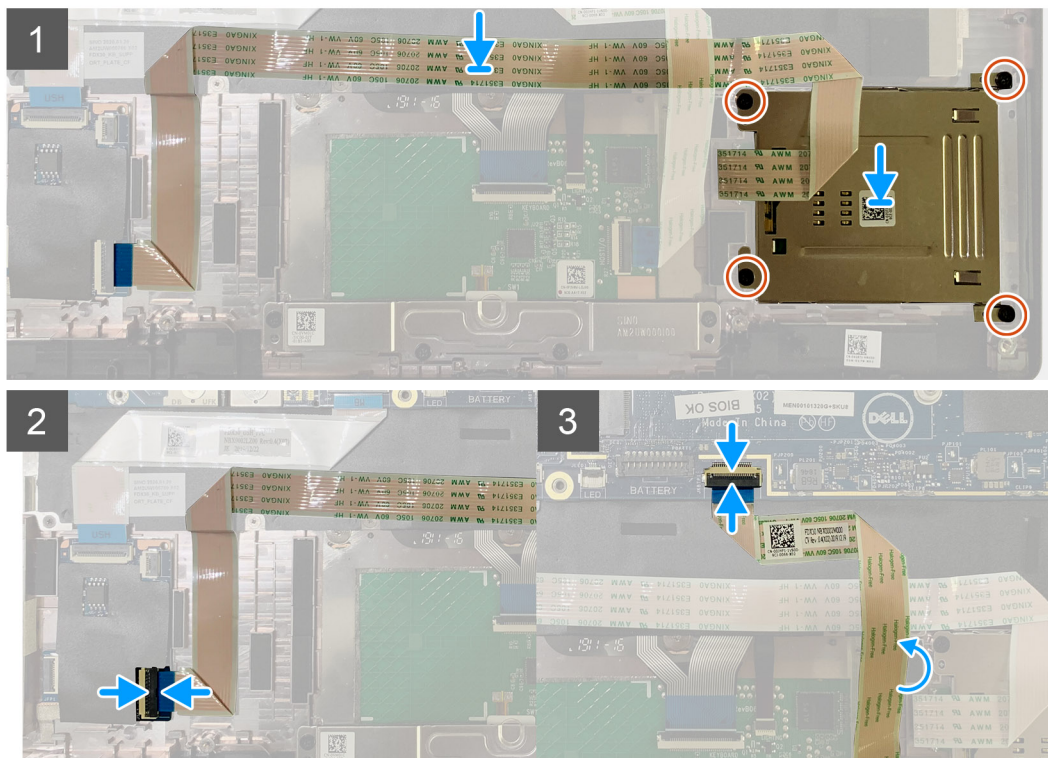
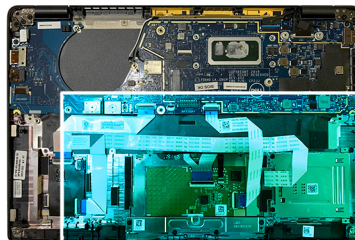
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup montáže.



4x
M2x2.5



Kroky

1. Vložte čtečku čipových karet do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Připevněte kabel čtečky čipových karet a umístěte jej na sestavu opěrky pro dlaň.
3. Připojte kabel čtečky čipových karet k desce USH.
4. Položte kabel dotykové podložky na kabel čtečky čipových karet a připojte jej k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte následující součásti:
 - a. Reproduktry
 - b. Baterie
 - c. Spodní kryt
2. Zašroubujte a utáhněte šroub M2x2 do tepelného krytu disku SSD a připevněte kryt základní desky.
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska I/O

Demontáž desky I/O

Požadavky

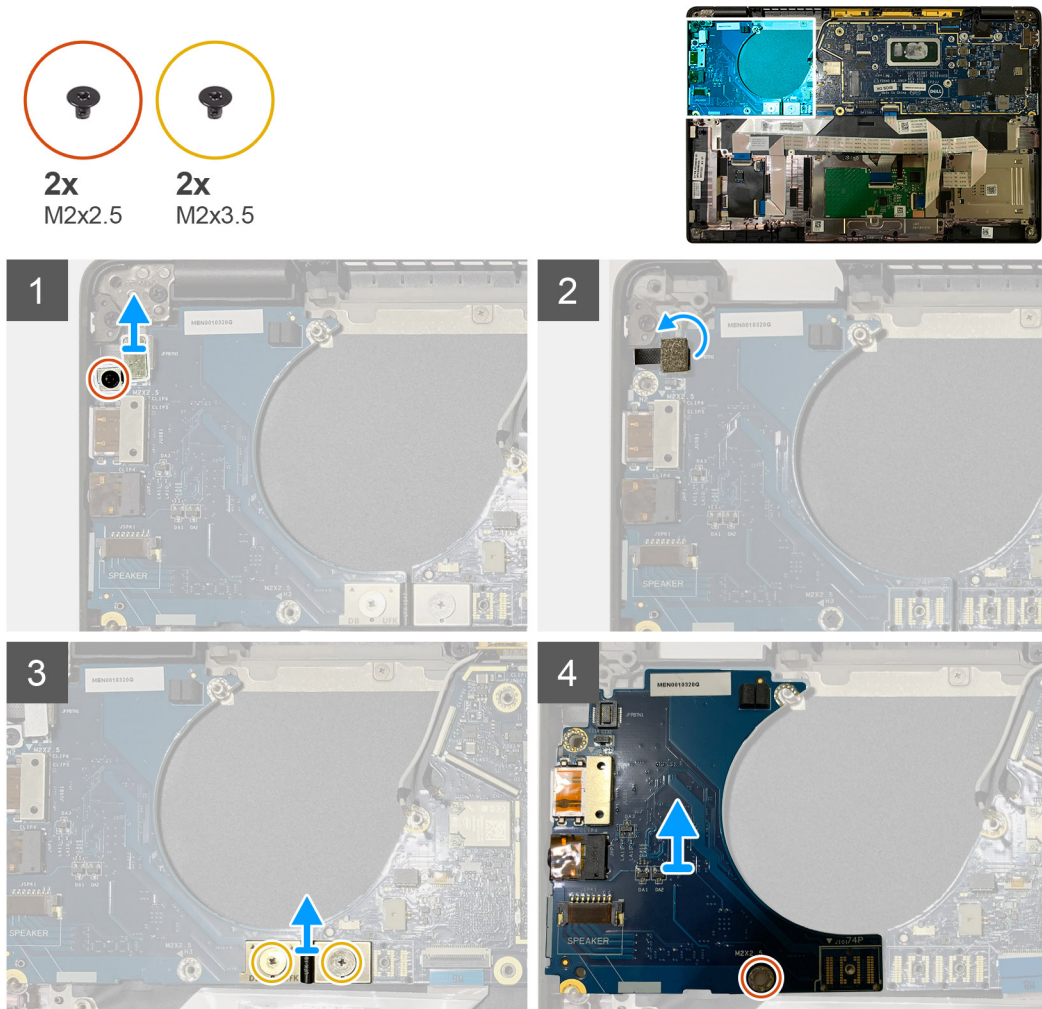
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt
 - b. Baterie
 - c. WWAN
 - d. Tepelný kryt disku SSD
 - e. Držák antény WLAN
 - f. Reproduktory

O této úloze

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

POZNÁMKA: Pro konfigurace dodávané bez karty WWAN jsou v systému předinstalovány kryt stínění a držák WWAN. Postupujte podle kroků v části karta WWAN a vyjměte kryt stínění a držák WWAN.



Kroky

1. Vyšroubujte jeden šroub M2x2,5 a vyjměte držák čtečky otisků prstů z konektoru vypínače.

POZNÁMKA: V konfiguracích se čtečkou otisků prstů jsou dva šrouby, jimiž je držák čtečky připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Odpojte kabel vypínače se čtečkou otisků prstů od desky I/O.
U jednotek dodávaných s kartou WWAN odpojte a vyjměte anténní kabely z karty WWAN na dceřiné desce I/O.
3. Vyšroubujte dva šrouby M2x3,5, jimiž je připevněn konektor F-beam FPC, a vyjměte jej ze základní desky.
4. Zvedněte dceřinou desku I/O a vyjměte ji ze systému.

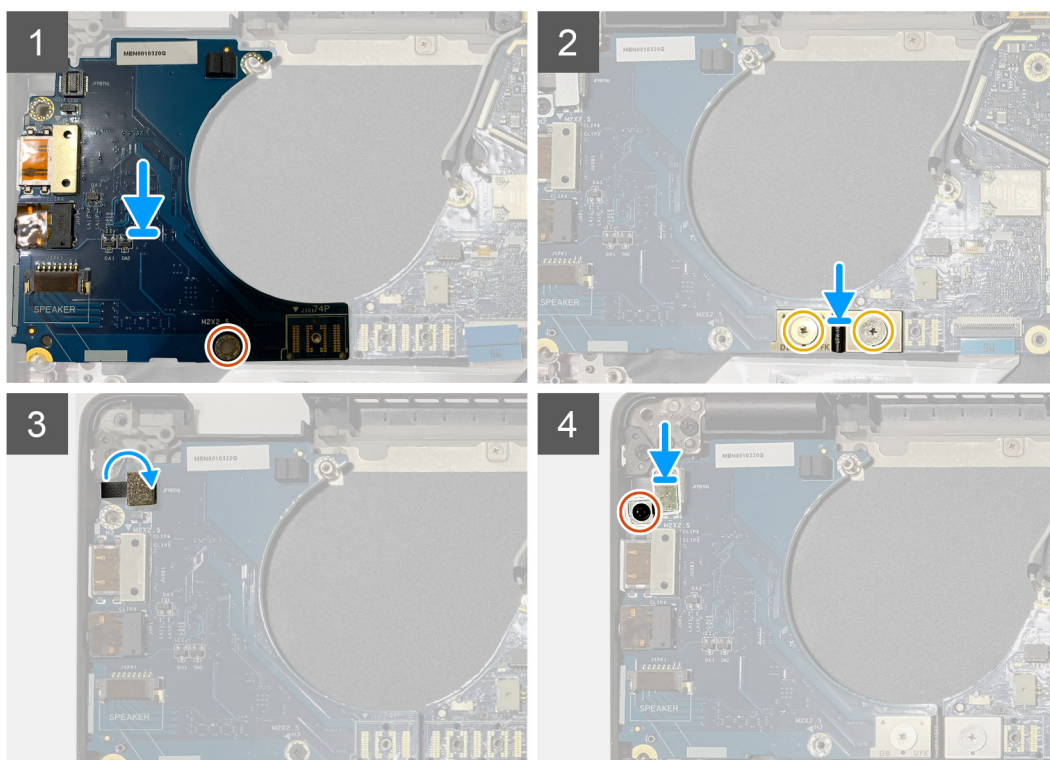
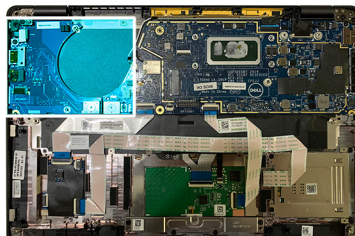
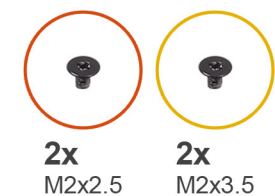
Vložení desky I/O

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



Kroky

1. Zarovnejte otvor pro šroub s otvorem na sestavě opěrky pro dlaň a vložte dceřinou desku I/O do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Připojte konektor F-beam FPC k desce I/O a připevněte jej pomocí dvou šroubů M2x3,5.
3. Připojte kabel vypínače k dceřiné desce I/O.
4. Zašroubujte dva šrouby M2x2,5, jimiž je vypínač připevněn k desce I/O.

i **POZNÁMKA:** V konfiguracích se čtečkou otisků prstů jsou dva šrouby, jimiž je držák čtečky připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Namontujte následující součásti:
 - a. [Reproduktory](#)
 - b. [Držák antény WLAN](#)
 - c. [Tepelný kryt disku SSD](#)
 - d. [Karta sítě WWAN](#)

- e. Baterie
 - f. Spodní kryt
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač se čtečkou otisků prstů

Demontáž vypínače se čtečkou otisků prstů

Požadavky

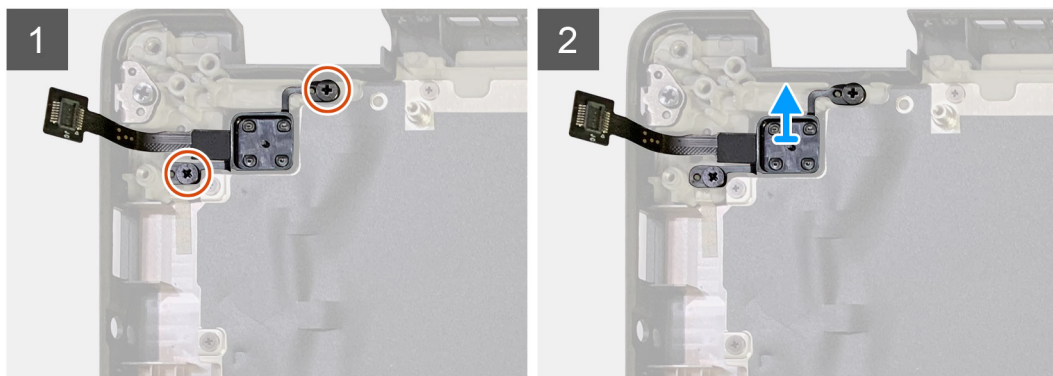
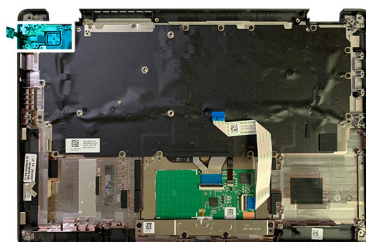
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt
 - b. Baterie
 - c. WWAN
 - d. Tepelný kryt disku SSD
 - e. Držák antény WLAN
 - f. Deska I/O

O této úloze

Obrázky znázorňují umístění vypínače se čtečkou otisků prstů a postup demontáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby M2x2,5, kterými je vypínač se čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Vyměňte vypínač se čtečkou otisků prstů ze slotu v sestavě opěrky pro dlaň.

Montáž vypínače se čtečkou otisků prstů

Požadavky

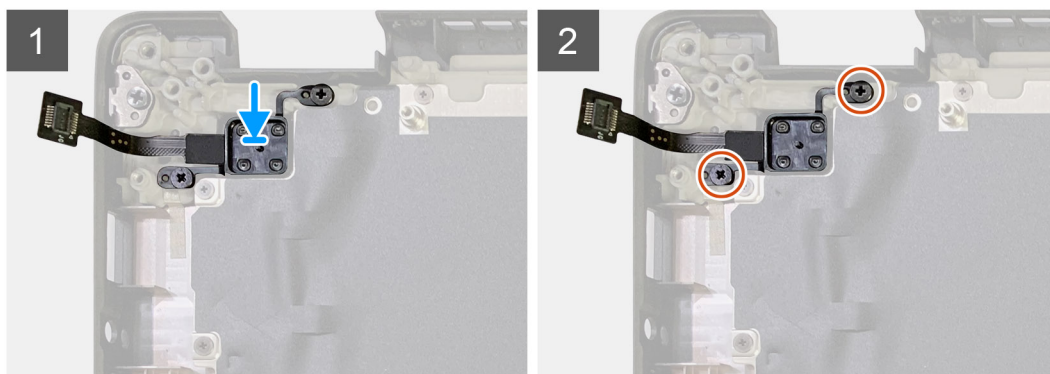
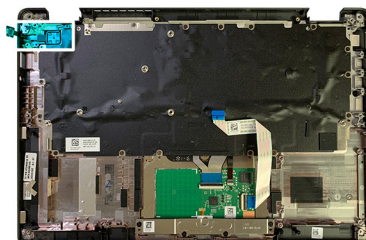
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače se čtečkou otisků prstů a postup montáže.



2x
M2x2.5



Kroky

1. Vložte vypínač se čtečkou otisků prstů do slotu v sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby M2x2,5, kterými je vypínač se čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky


1. Namontujte následující součásti:
 - a. Deska I/O
 - b. Držák antény WLAN
 - c. Karta WWAN
 - d. Tepelný kryt disku SSD
 - e. Baterie
 - f. Spodní kryt
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

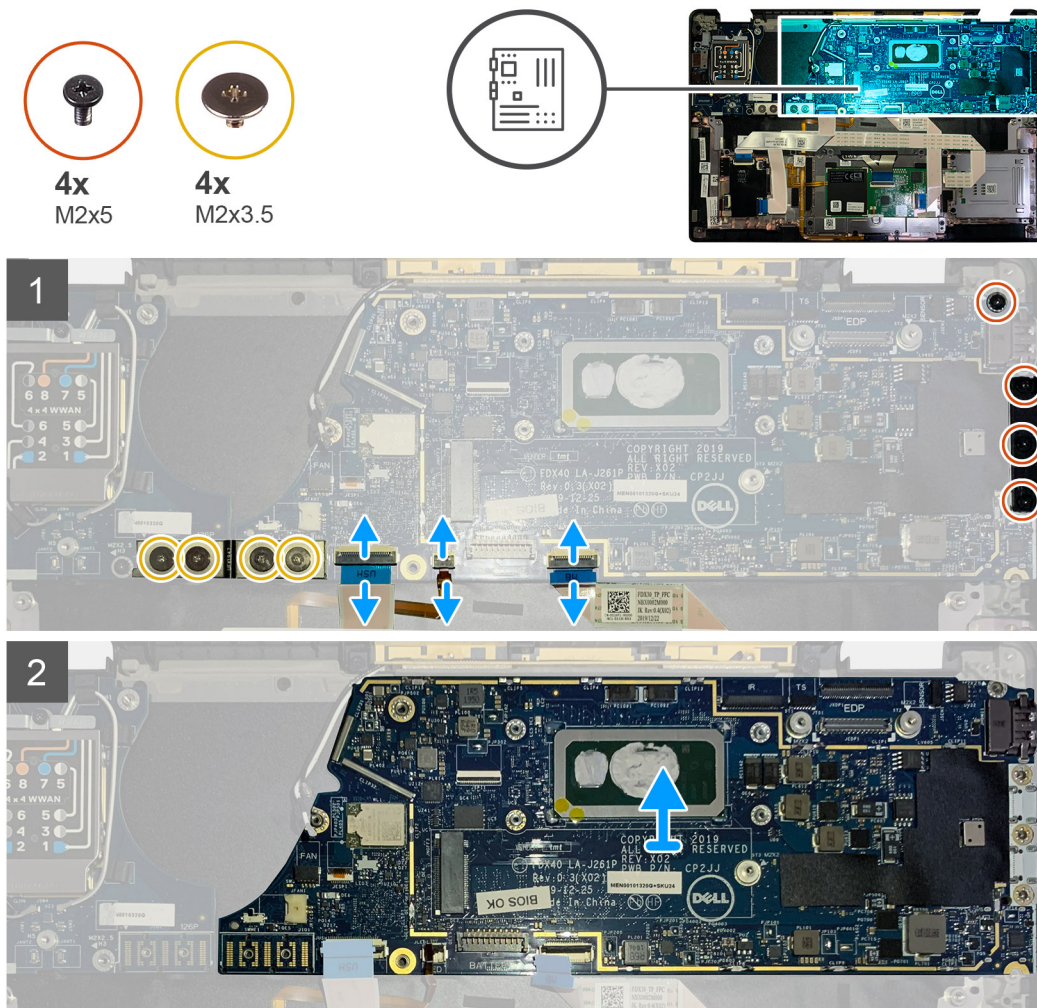
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt
 - b. Baterie
 - c. Jednotka SSD
 - d. Držák antény WLAN
 - e. Sestava chladiče

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat, aniž by bylo nutné vyjmout sestavu chladiče.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Kroky

1. Vyšroubujte čtyři šrouby M2x3,5, jimiž je připevněn kabel F-beam FPC, a vyjměte jej z desky I/O.
2. Uvolněte anténní kabely bezdrátového připojení.
3. Vyšroubujte dva šrouby M2x2, jimiž je připevněn držák eDP, a vyjměte jej ze základní desky.
4. Od základní desky odpojte následující kabely:
 - Kabel infračervené kamery (pro systémy dodávané s infračervenou kamerou)
 - Kabel dotykové obrazovky (pro systémy dodávané s dotykovou obrazovkou)
 - Kabel displeje
 - Kabel dceřiné desky snímače
 - FFC dotykové podložky
 - Kabel FPC kontrolky baterie
 - Kabel FFC dceřiné desky USH
5. Vyšroubujte tři šrouby M2x5, jimiž je připevněn držák USB typu C k základní desce.
6. Vyjměte držák portu USB typu C ze základní desky.
7. Odstraňte jeden šroub M2x2,5, kterým je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
8. Vyjměte základní desku ze systému.

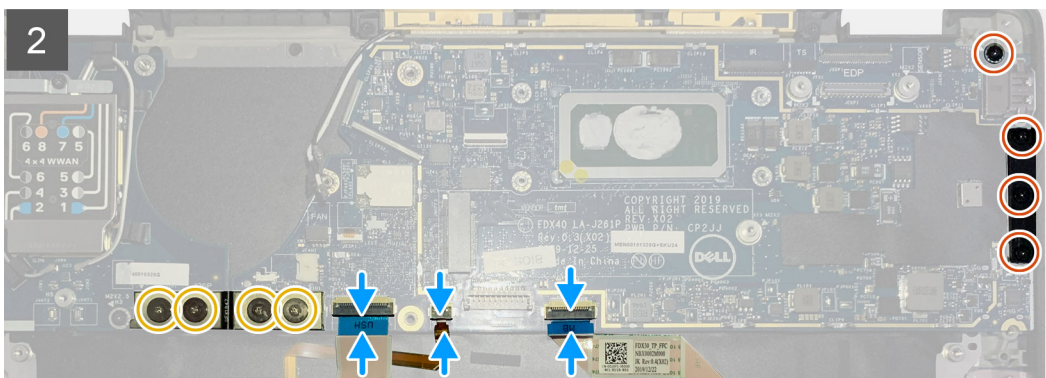
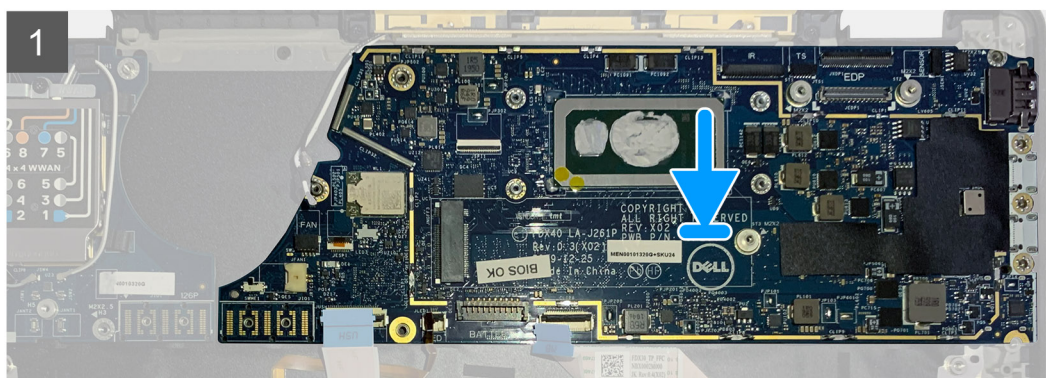
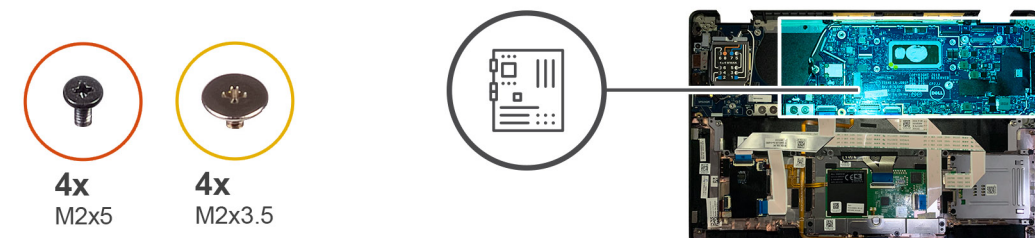
Montáž základní desky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte základní desku a vložte ji na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte jeden šroub M2x2,5, kterým je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Vložte držák portu USB typu C do základní desky a připevněte jej pomocí tří šroubů M2x5.
4. Připojte následující kabely:
 - Kabel infračervené kamery (pro systémy dodávané s infračervenou kamerou)
 - Kabel dotykové obrazovky (pro systémy dodávané s dotykovou obrazovkou)
 - Kabel displeje
 - Kabel dceřiné desky snímače
 - FFC dotykové podložky
 - Kabel FPC kontrolky baterie
 - Kabel FFC dceřiné desky USH
5. Vložte držák eDP na konektor kabelu displeje na základní desce a pomocí dvou šroubů M2x2 jej připevněte k základní desce.
6. Vložte anténní kabel na základní desku.

7. Zašroubujte čtyři šrouby M2x3,5, jimiž je připevněn kabel F-beam FPC k desce I/O.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.


1. Namontujte následující součásti:
 - a. Sestava chladiče
 - b. Držák antény WLAN
 - c. Jednotka SSD
 - d. Baterie
 - e. Spodní kryt
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Klávesnice

Demontáž klávesnice

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt
 - b. Baterie
 - c. Držák antény WLAN
 - d. Sestava chladiče
 - e. Deska I/O
 - f. Základní deska

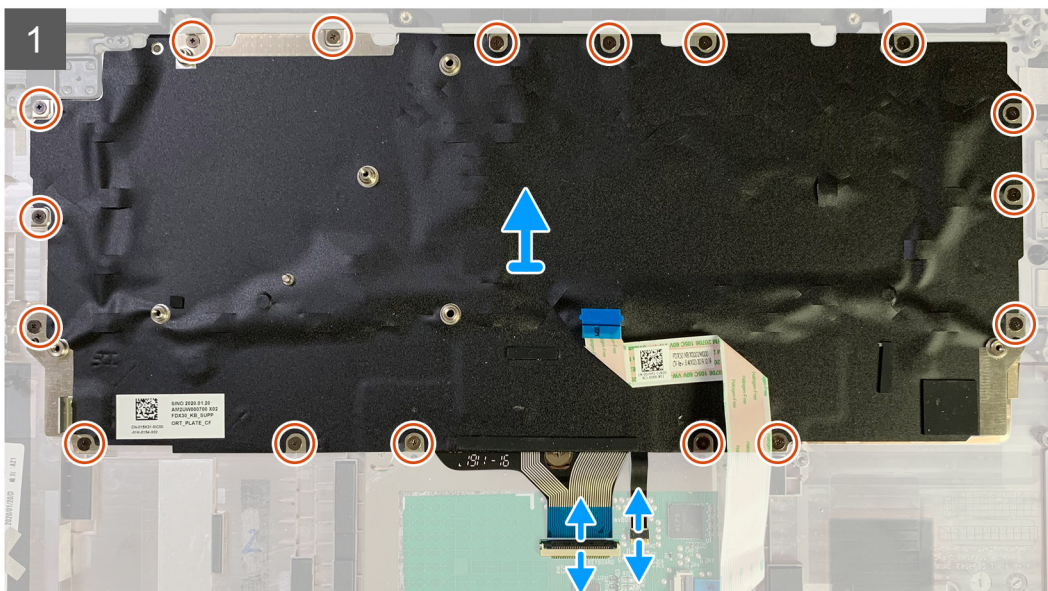
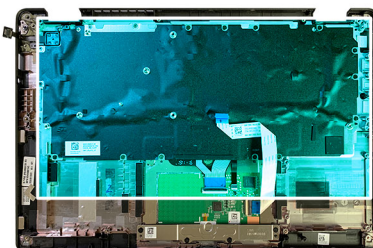
 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat, aniž by bylo nutné vyjmout sestavu chladiče.
3. Povolte a vyjměte šroub M2x2 z [tepelného krytu disku SSD](#) a vyjměte [tepelný kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění klávesnice a postup demontáže.



17x
M2X2.5



2x
M2X2



Kroky


1. Vyšroubujte všechny šrouby M1,6x2, jimiž je klávesnice připevněna k opěrce pro dlaň.

Počet šroubů se liší podle konfigurace:

- Hliníková opěrka pro dlaň: 26
- Opěrka pro dlaň z uhlíkových vláken: 19

2. Odpojte kabel klávesnice a kabel podsvícení od modulu dotykové podložky.

3. Vyšroubujte dva šrouby M2x2, jimiž je klávesnice připevněna k desce klávesnice.

 **POZNÁMKA:** Šrouby se nacházejí pod klávesou čárky a středníku a mezi klávesami Capslock, A a Shift.

Montáž klávesnice

Požadavky

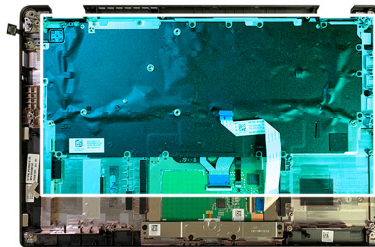
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění klávesnice a postup montáže.

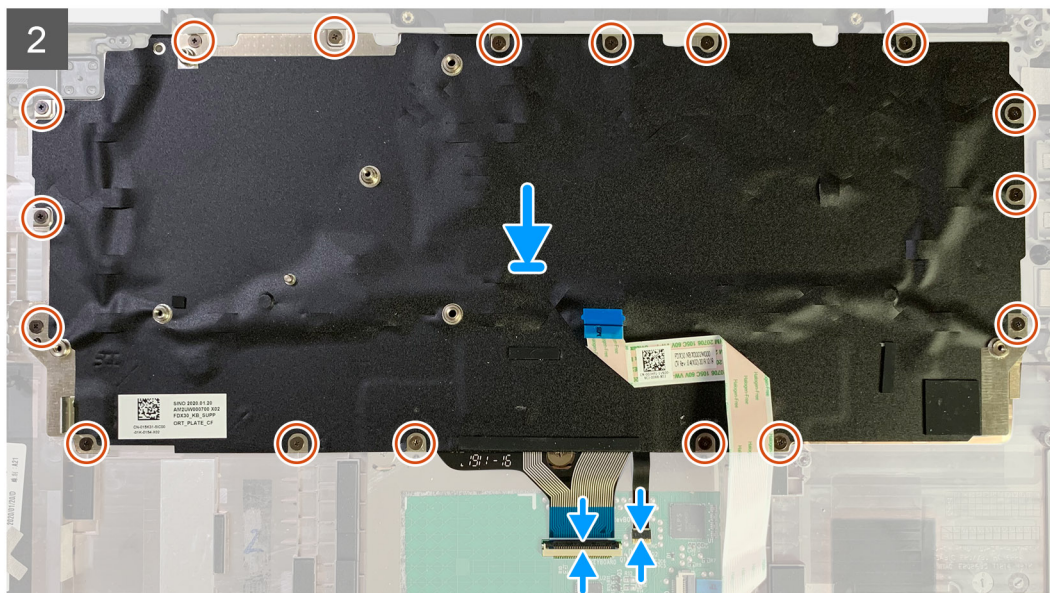


2x
M2X2





17x
M2X2.5



Kroky

1. Zarovnejte otvory pro šrouby na podpůrném držáku klávesnice s otvory na klávesnici a zašroubujte dva šrouby M2x2.
2. Zarovnejte a položte klávesnici do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
3. Zašroubujte všechny šrouby M1,6x2, jimiž je klávesnice připevněna k opěrce pro dlaň.

Počet šroubů se liší podle konfigurace:

- Hliníková opěrka pro dlaň: 26
- Opěrka pro dlaň z uhlíkových vláken: 19

Další kroky


Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Namontujte následující součásti:
 - a. Základní deska
 - b. Deska I/O
 - c. Sestava chladiče
 - d. Držák antény WLAN
 - e. Baterie
 - f. Spodní kryt
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky pro dlaň

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. Spodní kryt
 - b. Baterie
 - c. Jednotka SSD
 - d. Karta WWAN
 - e. Držák antény WLAN
 - f. Anténa opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství)
 - g. Sestava chladiče
 - h. Sestava displeje
 - i. Reproduktory
 - j. Čtečka čipových karet
 - k. Deska I/O
 - l. Vypínač se čtečkou otisků prstů
 - m. Základní deska
 -  **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat, aniž by bylo nutné vyjmout sestavu chladiče.
 - n. Klávesnice

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup demontáže.

Kroky

Po demontáži všech komponent zůstane pouze sestava opěrky pro dlaň.

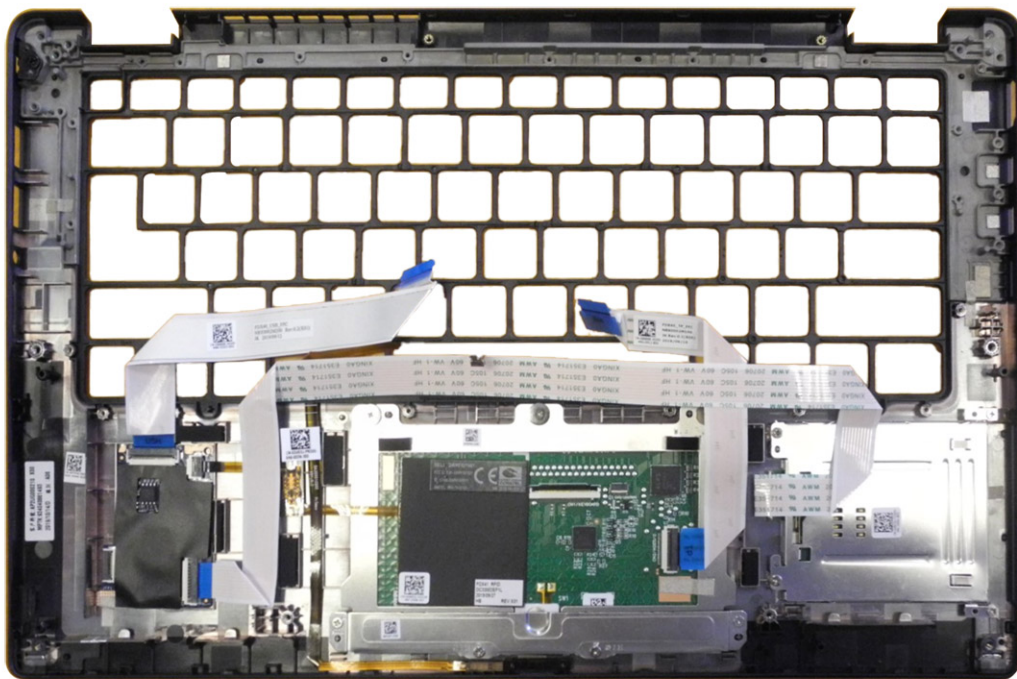
Montáž sestavy opěrky pro dlaň

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup montáže.



Kroky

1. Položte sestavu opěrky pro dlaň na rovný povrch.
2. Přeneste součásti na novou sestavu opěrky pro dlaň.

Další kroky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

1. Namontujte následující součásti:
 - a. Klávesnice
 - b. Základní deska
 - c. Vypínač se čtečkou otisků prstů
 - d. Deska I/O
 - e. Čtečka čipových karet
 - f. Reprodukory
 - g. Sestava displeje
 - h. Sestava chladiče
 - i. Anténa opěrky pro dlaň (volitelné příslušenství)
 - j. Držák antény WLAN
 - k. Karta WWAN
 - l. Jednotka SSD
 - m. Baterie
 - n. Spodní kryt
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Řešení potíží

Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi

Jako většina notebooků i notebooky Dell používají lithium-iontové baterie. Jedním z takových typů baterií je lithium-iontová polymerová baterie. 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 tenké konstrukce (především v novějších, velmi tenkých notebookech) a dlouhé životnosti baterií. Neoddělitelným průvodním jevem 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 možností výměny autorizovaným servisním technikem společnosti Dell.

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

- Při manipulaci s 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.
- Nevyvíjejte 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 <https://www.dell.com/support> 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 <https://www.dell.com> nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

Lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli stárání, počtu nabíjecích cyklů nebo působení vysokých teplot. Více informací o zvýšení výkonnosti a životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku [Baterie v notebookech Dell – často kladené dotazy](#).

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 se do počítačů Dell instaluje společně 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* na stránkách www.dell.com/serviceabilitytools. Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

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 sadu možností 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 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 části <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Spuštění kontroly výkonu nástrojem 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.

Ověřovací nástroje

Tato část obsahuje informace o postupu ověření chybových kódů SupportAssist ePSA, ePSA nebo PSA.

K ověření chybového kódu lze použít dvě níže uvedené metody:

- Online nástrojem Enhanced Preboot System Assessment Validation (rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním).
- Načtením kódu QR pomocí aplikace s čtečkou kódu QR na chytrém telefonu.

Online nástroj k ověření chybových kódů vestavěné diagnostiky SupportAssist, ePSA nebo PSA


Návod k použití

Kroky


1. Uživatel obdrží informaci v okně chyby SupportAssist.



2. Přejděte na <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>.
3. Zadejte chybový kód, potvrzovací kód a výrobní číslo. Sériové číslo dílu je volitelné.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="Error Code (without 2000-prefix)"/>
Validation Code *	<input type="text" value="Validation Code"/>
Service Tag  *	<input type="text" value="Service Tag"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	


[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

 **POZNÁMKA:** Při zadávání chybového kódu zadejte pouze poslední 3 nebo 4 číslice kódu. (Uživatel může zadat například '0142' nebo '142' místo '2000-0142'.)

4. Po zadání všech nezbytných informací klikněte na tlačítko **Odeslat**.

Error Code (without 2000-prefix) *

Validation Code *

Service Tag  *


Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Výsledky

Příklad platného chybového kódu



19.5"

Vostro 20 All-in-One 3055
 Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [38627466-4000](#)
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

Manuals
Warranty
System configuration


Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads


General maintenance

Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts. [Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance** —


Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed —


Hardware


Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Po zadání správné informace přesměruje online nástroj uživatele na výše uvedenou stránku obsahující informace o:

- potvrzení chybového kódu a výsledném výstupu,
- doporučené výměně dílů,
- platnosti zákaznickovy záruky Dell,
- referenčním čísle případu, pokud jde o otevřený případ s výrobním číslem.

Příklad neplatného chybového kódu

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="0141"/>
Validation Code *	<input type="text" value="123456"/>
Service Tag  *	<input type="text" value="N024802"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>

 You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Ověřovací nástroj QR APP

O této úloze

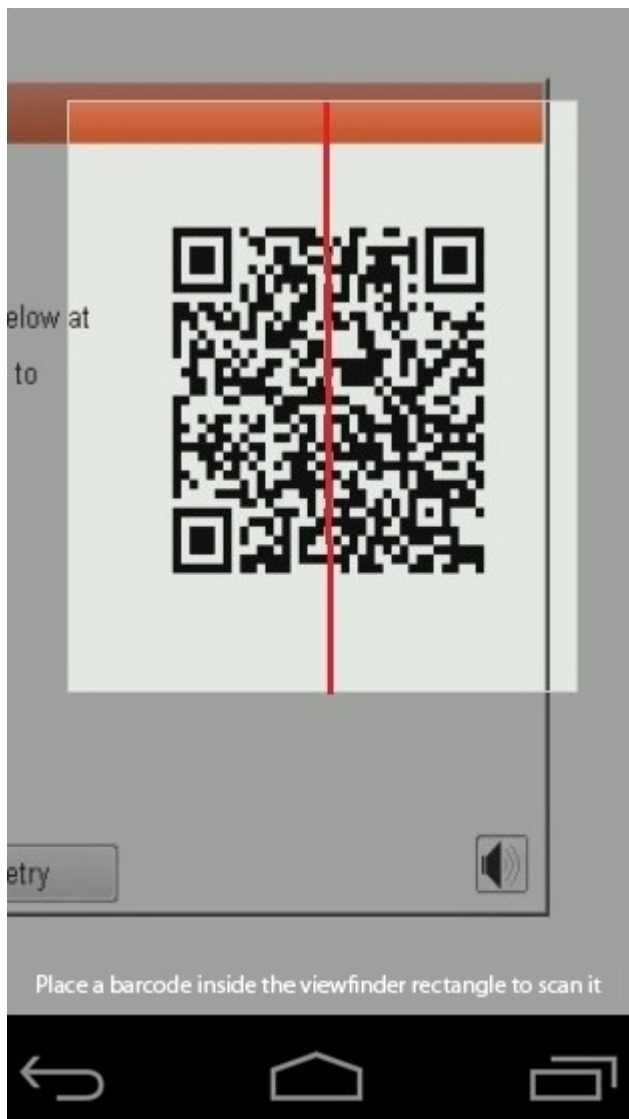
K ověření chybového kódu může zákazník kromě nástroje dostupného online použít také aplikaci na chytrém telefonu využívající načtení kódu QR.

Kroky

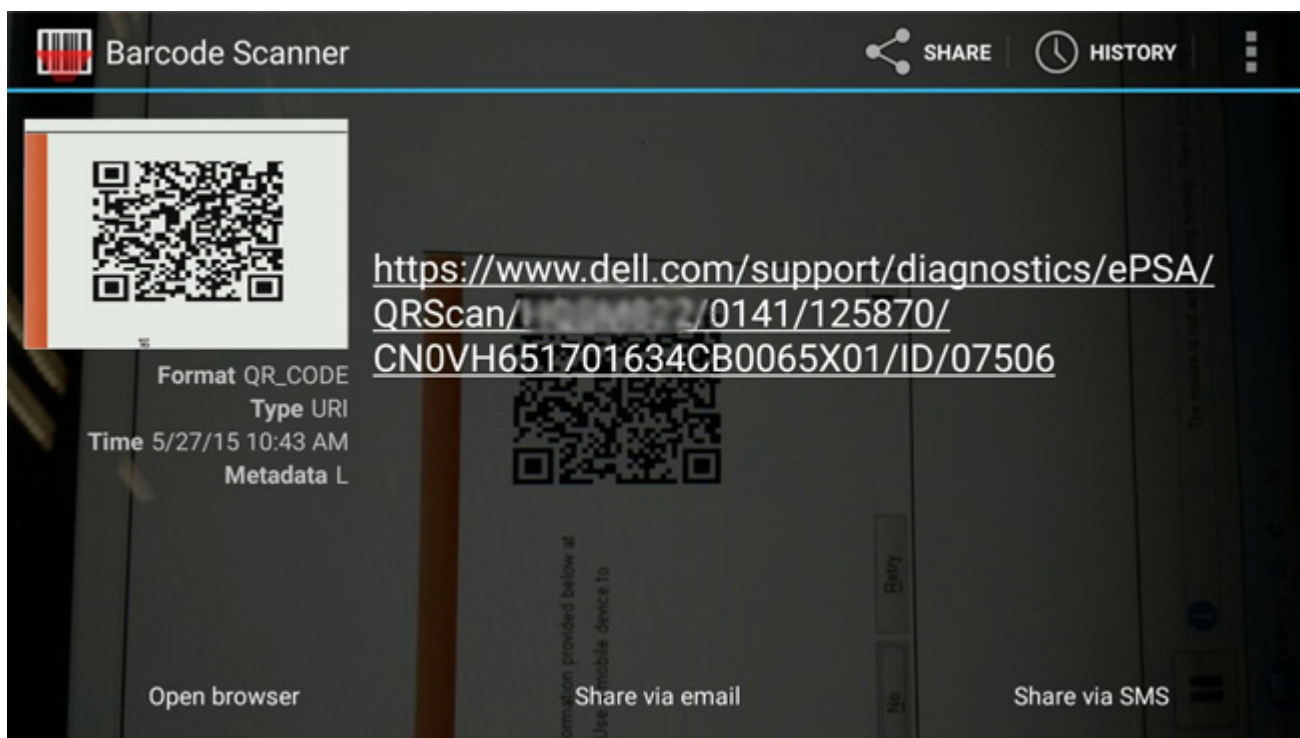
1. Uživatel získá kód QR z chybové obrazovky vestavěné diagnostiky SupportAssist.



2. Uživatel může naskenovat QR kód pomocí jakékoliv aplikace pro chytrý telefon s funkcí čtečky QR kódů.



3. Aplikace s funkcí čtečky QR kódů načte kód a automaticky vygeneruje odkaz. Pokračujte kliknutím na odkaz.



Výsledky

Vygenerovaný odkaz přesměruje zákazníka na webové stránky podpory Dell Support obsahující informace o:

- potvrzení chybového kódu a výsledném výstupu,
- doporučené výměně dílů,
- platnosti zákaznickovy záruky Dell,
- referenčním čísle případu, pokud jde o otevřený případ s výrobním číslem.

Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX
Add to My Products List
View a different product

Manuals Warranty System configuration

Diagnosťics

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

Warning: Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

Needs Attention: System maintenance

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

[See full scan results.](#)

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		● Failed

Indikátory diagnostiky systému

Indikátor stavu baterie

Označuje stav napájení a nabíjení baterie.

Svíí bíle – Je připojen napájecí adaptér a baterie je nabitá alespoň na 5 %.

Oranžová – Počítač je napájen z baterie, která je nabitá na méně než 5 %.

Nesvíí

- Napájecí adaptér je připojen a baterie je plně nabitá.
- Počítač je napájen z baterie, a ta je nabitá na více než 5 %.
- Počítač je v režimu spánku, hibernace nebo je vypnutý.

Indikátor stavu napájení a baterie bliká oranžově a zároveň pípají kódy značící chyby.

Příklad: indikátor stavu napájení a baterie oranžově dvakrát zabliká, následuje pauza a potom zabliká třikrát bíle a následuje pauza. Tento vzor blikání 2, 3 pokračuje, dokud se počítač nevypne, což signalizuje, že nebyla detekována žádná paměť nebo RAM.

Následující tabulka ukazuje různé vzory signalizace indikátoru stavu napájení a baterie a související problémy.

Tabulka 4. Signály indikátoru LED

Kódy diagnostických indikátorů	Popis problému	Doporučené řešení
1, 1	Selhání detekce modulu TPM	Vložte základní desku.
1, 2	Chyba aktualizace SPI: vyměňte základní desku	Vložte základní desku.

Tabulka 4. Signály indikátoru LED (pokračování)

Kódy diagnostických indikátorů	Popis problému	Doporučené řešení
1, 5	Selhání i-Fuse	Vložte základní desku.
1, 6	Selhání vestavěného řadiče	Odpojte všechny zdroje napájení (síťové napájení, baterie, knoflíková baterie) a stisknutím a přidržením vypínače odstraňte statickou elektřinu.
2, 1	Selhání procesoru	Spusťte diagnostický nástroj pro procesory Intel, a pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2, 2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2, 3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)	Zkontrolujte, zda je paměťový modul správně nainstalován. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2, 4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)	Vyměňte a znovu vložte paměťový modul. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2, 5	Nainstalovaná neplatná paměť	Vyměňte a znovu vložte paměťový modul. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2, 6	Chyba základní desky nebo čipové sady	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2, 7	Došlo k selhání displeje	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte modul LCD.
2, 8	Závada napájecí větve displeje LCD. Vložte základní desku.	Vložte základní desku.
3, 1	Bez knoflíkové baterie	Hlavní baterie a zástrčka adaptéru
3, 2	Chyba rozhraní PCI / grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3, 3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3, 4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3, 5	Závada napájecí větve	Vložte základní desku.
3, 6	Neúplná aktualizace systému BIOS	Vložte základní desku.
3, 7	Chyba rozhraní Management Engine (ME)	Vložte základní desku.

Indikátor stavu kamery: Označuje, zda se používá kamera.

- Svítí bíle – kamera je používána.
- Nesvítí – kamera není používána.

Indikátor stavu klávesy Caps Lock: Označuje, zda je klávesa Caps Lock zapnutá, nebo vypnutá.

- Svítí bíle – funkce Caps Lock je zapnuta.
- Nesvítí – funkce Caps Lock je vypnuta.

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows


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 v článku znalostní báze [000145519](#) na adrese www.dell.com/support.

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 v prostředí systému Windows

Kroky

1. Přejděte na web www.dell.com/support.
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 najdete v článku [000124211](https://www.dell.com/support) znalostní báze na adrese www.dell.com/support.


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 počítači Dell. Chcete-li získat více informací, přejděte na stránku [Média pro zálohování a možnosti společnosti Dell pro obnovení systému Windows](#).

Cyklus napájení sítě WiFi

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 internetového připojení poskytují kombinované zařízení modem-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.

Automatický 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). Klávesu D držte stisknutou, dokud se na obrazovce LCD nezobrazí barevné pruhy.
5. Na obrazovce se zobrazí několik barevných pruhů a barva celé obrazovky se bude měnit na červenou, zelenou a modrou.
6. Pečlivě prozkoumejte, zdali se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy.
7. Stisknutím klávesy **Esc** test ukončete.

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

BIOS Recovery

Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního systému BIOS a nelze jej použít, pokud je poškozený zavaděč. Nástroj BIOS Recovery nebude fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo jiným potížím hardwaru. Aby mohla funkce BIOS Recovery fungovat, musí být bitová kopie BIOS Recovery dostupná na nezašifrovaném oddílu disku.

Funkce návratu k předchozí verzi systému BIOS

Na pevném disku jsou uloženy dvě bitové kopie BIOS Recovery:

- Aktuálně používaná verze systému BIOS (stará)
- Verze systému BIOS k aktualizaci (nová)

Stará verze jej již uložená na pevném disku. Systém BIOS přidá novou verzi na pevný disk, zachová starou verzi a odstraní všechny ostatní verze. Pokud jsou na pevném disku uloženy například verze A00 a A02, přičemž aktuálně používanou verzí systému BIOS je verze A02. Systém BIOS přidá verzi A04, zachová verzi A02 a odstraní verzi A00. Zachování dvou verzí systému BIOS umožňuje použít funkci návratu k předchozí verzi systému BIOS.


Pokud soubor pro obnovu nelze uložit (nedostatek místa na pevném disku), systém BIOS na to upozorní nastavením příznaku. K resetování příznaku dojde v okamžiku, kdy bude možné uložit soubor pro obnovu. Systém BIOS upozorní uživatele, že soubor BIOS Recovery je zastaralý, během testu POST nebo v nabídce nastavení systému BIOS. Nelze-li použít obnovu BIOS Recovery z pevného disku, může být stále možné použít obnovu BIOS Recovery z disku flash USB.

Při použití jednotky USB: kořenový adresář nebo „\“

BIOS_IMG.rcv: bitová kopie pro obnovu uložená na jednotce USB.

Obnova systému BIOS z pevného disku

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že máte předchozí verzi a nejnovější verzi systému BIOS dostupnou na stránkách podpory společnosti Dell.

 **POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou v operačním systému (OS) viditelné přípony souborů.

Kroky

1. Přejděte do umístění, v němž jsou uloženy spustitelné soubory (.exe) obsahující aktualizaci systému BIOS.
 2. Přejmenujte spustitelné soubory se systémem BIOS na **BIOS_PRE.rcv**, dřívější verze systému BIOS, a **BIOS_CUR.rcv**, nejnovější verze systému BIOS.
Například: Pokud je název souboru nejnovější verze **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, změňte jej na **BIOS_CUR.rcv**, a název souboru předchozí verze **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, změňte jej na **BIOS_PRE.rcv**.
- POZNÁMKA:**
- a. Pokud je pevný disk nový, nebude na něm nainstalovaný žádný operační systém.
 - b. Pokud byl pevný disk rozčleněn v továrně společností Dell, bude k dispozici oddíl **Obnovovací oddíl**.
3. Odpojte pevný disk a nainstalujte jej do jiného systému, který má plně funkční operační systém.
 4. Spusťte daný systém a v prostředí operačního systému Windows provedením těchto kroků zkopírujte soubor k obnově systému BIOS do složky **Obnovovací oddíl**.
 - a. Otevřete okno příkazového řádku systému Windows.
 - b. V příkazovém řádku zadejte příkaz **diskpart**, spustíte tak nástroj **Microsoft DiskPart**.
 - c. Zadaním příkazu **list disk** do příkazového řádku nechte vypsat seznam dostupných pevných disků. Vyberte pevný disk, který byl nainstalován v kroku 3.
 - d. Zadaním příkazu **list partition** zobrazte oddíly dostupné na tomto pevném disku.
 - e. Vyberte oddíl **Partition 1**, což je oddíl **Obnovovací oddíl**. Velikost tohoto oddílu je 39 MB.
 - f. Zadejte do příkazového řádku příkaz **set id=07**, nastavíte tak ID oddílu.

POZNÁMKA: Oddíl bude v operačním systému viditelný jako **Místní disk (E)** a bude přístupný pro čtení i zápis.

 - g. Vytvořte na oddílu **Místní disk (E)** následující složky: **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
 - h. Zkopírujte oba soubory se systémem BIOS **BIOS_CUR.rcv** a **BIOS_PRE.rcv** do složky pro obnovu na oddílu **Místní disk (E)**.
 - i. Okně **Příkazový řádek** u příkazu **DISKPART** zadejte **set id=DE**.
Po provedení tohoto příkazu se oddíl **Místní disk (E)** stane pro operační systém nedostupným.
 5. Vypněte systém, demontujte pevný disk a nainstalujte jej zpět do původního systému.
 6. Spusťte systém a při zavádění jej uveďte do režimu Konfigurace systému. V části **Údržba** ověřte, zda je povolena možnost **Obnova systému BIOS z pevného disku** v části nastavení **Obnova systému BIOS**.
 7. Stisknutím tlačítka napájení systém vypne.
 8. Stiskněte a přidržte tlačítka **Ctrl a Esc** a přitom spusťte systém stisknutím tlačítka napájení. Tlačítka **Ctrl a Esc** držte stisknutá, dokud nebude zobrazena stránka **Obnovení systému BIOS**.
Ujistěte se, že přepínač **Obnovit BIOS** je označen, a kliknutím na tlačítko **Pokračovat** spusťte obnovu systému BIOS.

Obnova systému BIOS pomocí jednotky USB

O této úloze

- POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou v operačním systému viditelné přípony souborů.
- POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda je v počítači uložena nejnovější verze systému BIOS, která je dostupná ke stažení na stránkách podpory společnosti Dell.

Kroky

1. Přejděte do umístění, v němž je uložen spustitelný soubor (.exe) obsahující aktualizaci systému BIOS.
2. Přejmenujte soubor na **BIOS_IMG.rcv**.
Například: pokud je název souboru **PowerEdge_T30_0.0.5.exe**, změňte jej na **BIOS_IMG.rcv**.
3. Zkopírujte soubor **BIOS_IMG.rcv** do kořenového adresáře jednotky USB.
4. Pokud jednotka USB není zapojena, zapojte ji, restartujte systém, stiskem klávesy F2 přejděte do nabídky Konfigurace systému a vypněte systém stisknutím tlačítka napájení.
5. Spusťte systém.
6. Během spouštění systému stiskněte klávesy **Ctrl+Esc** a zároveň držte stisknuté tlačítko napájení, dokud se nezobrazí dialogové okno **Obnovení systému BIOS**.
7. Kliknutím na tlačítko **Pokračovat** spusťte proces obnovení systému BIOS.

 **POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda je zvolena možnost **Obnovení BIOS** v dialogovém okně **Obnovení systému BIOS**.


8. Zvolte cestu k jednotce USB, na níž je uložen soubor k obnovení systému BIOS (kořenový adresář nebo „\“) a postupujte podle instrukcí na obrazovce.

M-BIST

Diagnostický nástroj M-BIST (zabudovaný automatický test) se zvýšenou přesností v oblasti selhání 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 systému 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. Se stisknutým tlačítkem **M** a **vypínačem** může kontrolka baterie ukazovat dva stavy:
 - a. NESVÍTÍ: Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.
 - b. ŽLUTÁ: Značí problém se základní deskou.

Resetování RTC a odstranění statické elektřiny

O této úloze


Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po vypnutí a odpojení baterie od základní desky. Následující postup obsahuje kroky potřebné k uvolnění statické elektřiny.

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Sejměte [spodní kryt](#).

 **POZNÁMKA:** Je třeba odpojit baterii od základní desky, viz krok 2 v části [Demontáž disku SSD](#).

3. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 15 sekund vybijte statickou elektřinu.
4. Nasaďte [spodní kryt](#).
5. Zapněte počítač.



 **POZNÁMKA:** Při odstranění statické elektřiny rovněž dojde k resetování RTC v systému. Při prvním spuštění proved'te aktualizaci systémového času a data.

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 5. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	https://www.dell.com/
Podpora od společnosti Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu <code>Enter</code> .
Nápověda k operačnímu systému online	<ul style="list-style-type: none"> • Systém Windows: https://www.dell.com/support/windows • Systém Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informace o odstraňování problémů, uživatelské příručky, pokyny nastavení, technické údaje produktu, blogy technické nápovědy, ovladače, aktualizace softwaru atd.	https://www.dell.com/support/home/
Články ze znalostní databáze Dell ohledně různých problémů se systémem:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Do pole Vyhledávání zadejte předmět nebo klíčové slovo. 3. Kliknutím na Vyhledat načtete související články.
Zjistěte následující informace o svém produktu: <ul style="list-style-type: none"> • Technické údaje produktu • Operační systém • Nastavení a používání produktu • Zálohování dat • Odstraňování problémů a diagnostika • Obnovení továrního a systémového nastavení • Údaje BIOS 	Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Zvolte Rozpoznat produkt. • Vyhledejte produkt z rozbalovací nabídky pod nadpisem Prohlédnout produkty. • Na vyhledávacím panelu zadejte číslo servisního štítku nebo ID produktu. • Na stránce podpory produktu sjeďte dolů do části Návody a dokumentace, kde je možné zobrazit veškeré návody, dokumenty a další informace k produktu.

Kontaktování společnosti Dell

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell. Jejich dostupnost závisí na zemi/regionu a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

1. Přejděte na <https://www.dell.com/support/>.
2. Vyberte svou zemi/region z rozevírací nabídky v pravém dolním rohu stránky.
3. **Speciální podpora:**
 - a. Zadejte výrobní číslo systému do pole **Zadejte výrobní číslo**.
 - b. Klikněte na tlačítko **Odeslat**.
 - Zobrazí se stránka podpory se seznamem různých kategorií podpory.
4. **Obecná podpora:**
 - a. Vyberte kategorii produktu.
 - b. Vyberte segment produktu.
 - c. Vyberte produkt.
 - Zobrazí se stránka podpory se seznamem různých kategorií podpory.
5. Kontakty na globální technickou podporu společnosti Dell naleznete na stránce <https://www.dell.com/contactdell>.
 **POZNÁMKA:** Stránka s kontakty na technickou podporu obsahuje podrobnosti, jak volat, chatovat nebo psát globálnímu týmu technické podpory společnosti Dell.

 **POZNÁMKA:** Jejich dostupnost závisí na zemi/regionu a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici.