

Inspiron 7501

Servisní 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: Manipulace uvnitř počítače.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní pokyny.....	6
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	7
Antistatická servisní souprava.....	7
Po manipulaci uvnitř počítače.....	8
Kapitola 2: Demontáž a instalace součástí.....	9
Doporučené nástroje.....	9
Seznam šroubů.....	9
Hlavní komponenty systému.....	11
Spodní kryt.....	12
Sejmutí spodního krytu.....	12
Nasazení spodního krytu.....	14
Baterie.....	15
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	15
Demontáž 3článkové baterie.....	16
Montáž 3článkové baterie.....	17
Demontáž 6článkové baterie.....	17
Montáž 6článkové baterie.....	18
Karta WLAN.....	19
Vyjmutí karty WLAN.....	19
Montáž karty WLAN.....	20
Paměťové moduly.....	21
Demontáž paměťového modulu (jeden slot).....	21
Montáž paměťového modulu (jeden slot).....	22
Disk SSD.....	24
Demontáž disku SSD M.2 2280 (SSD-1).....	24
Montáž disku SSD M.2 2280 (SSD-1).....	24
Demontáž disku SSD M.2 2230 (SSD-1).....	25
Montáž disku SSD M.2 2230 (SSD-1).....	26
Montáž opěrného držáku disku SSD-1.....	27
Demontáž disku SSD M.2 2280 (SSD-2).....	28
Montáž disku SSD M.2 2280 (SSD-2).....	29
Reproduktory.....	29
Demontáž reproduktorů.....	29
Montáž reproduktorů.....	30
Ventilátor grafického procesoru.....	32
Demontáž ventilátoru grafické karty.....	32
Montáž ventilátoru grafické karty.....	33
Systémový ventilátor.....	34
Demontáž systémového ventilátoru.....	34
Montáž systémového ventilátoru.....	34
Chladič.....	35

Demontáž chladiče (UMA).....	35
Montáž chladiče (UMA).....	36
Demontáž chladiče (samostatného).....	37
Montáž chladiče (samostatného).....	38
Knoflíková baterie.....	39
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	39
Montáž knoflíkové baterie.....	40
deska I/O.....	41
Demontáž desky I/O.....	41
Vložení desky I/O.....	42
Vypínač se čtečkou otisků prstů (volitelně).....	44
Demontáž vypínače a volitelné čtečky otisků prstů.....	44
Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	45
Napájecí port.....	46
Demontáž napájecího portu.....	46
Instalace napájecího portu.....	47
Dotyková podložka.....	49
Demontáž dotykové podložky.....	49
Instalace dotykové podložky.....	50
Sestava displeje.....	51
Demontáž sestavy displeje.....	51
Montáž sestavy displeje.....	54
Základní deska.....	56
Demontáž základní desky.....	56
Montáž základní desky.....	57
Sestava opěrky rukou a klávesnice.....	60
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	60
Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	61

Kapitola 3: Ovladače a soubory ke stažení.....62

Kapitola 4: Konfigurace systému.....63


Spuštění programu pro nastavení systému BIOS.....	63
Navigační klávesy.....	63
Sekvence spuštění.....	63
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	64
Nastavení systému BIOS.....	64
Přehled.....	64
Konfigurace spuštění.....	65
Integrovaná zařízení.....	66
Úložiště.....	67
Displej.....	67
Možnosti připojení.....	68
Řízení spotřeby.....	68
Zabezpečení.....	69
Heslo.....	70
Aktualizace a obnovení.....	72
Správa systému.....	72
Klávesnice.....	73

Chování před spuštěním.....	74
Možnosti připojení.....	74
Výkon.....	75
Systémové protokoly.....	76
Aktualizace systému BIOS.....	76
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	76
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	77
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	77
Kapitola 5: Řešení potíží.....	79
Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi.....	79
Možnosti záložních médií a obnovy.....	79
Automatický integrovaný test (BIST).....	80
Automatický integrovaný test (BIST) základní desky.....	80
Vestavěný automatický test (L-BIST) napájecí větve obrazovky displeje.....	81
Vestavěný automatický test obrazovky displeje (LCD-BIST).....	81
Výstup.....	82
Diagnostika SupportAssist.....	82
Spuštění diagnostiky SupportAssist.....	82
Indikátory diagnostiky systému.....	82
Obnovení operačního systému.....	84
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	84
Kapitola 6: Návod a kontakt na společnost Dell.....	85

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).

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. 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 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 lithium-iontovými bateriemi v notebookech postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

ℹ POZNÁMKA: Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

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 občasně 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 občasně.

- **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.
- **Občasně** – Občasně 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 neumísťte 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 mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Plastová jehla

POZNÁMKA: Šroubovák č. 0 je určen pro šrouby M0–M1 a šroubovák č. 1 je určen pro šrouby M2–M4.










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.

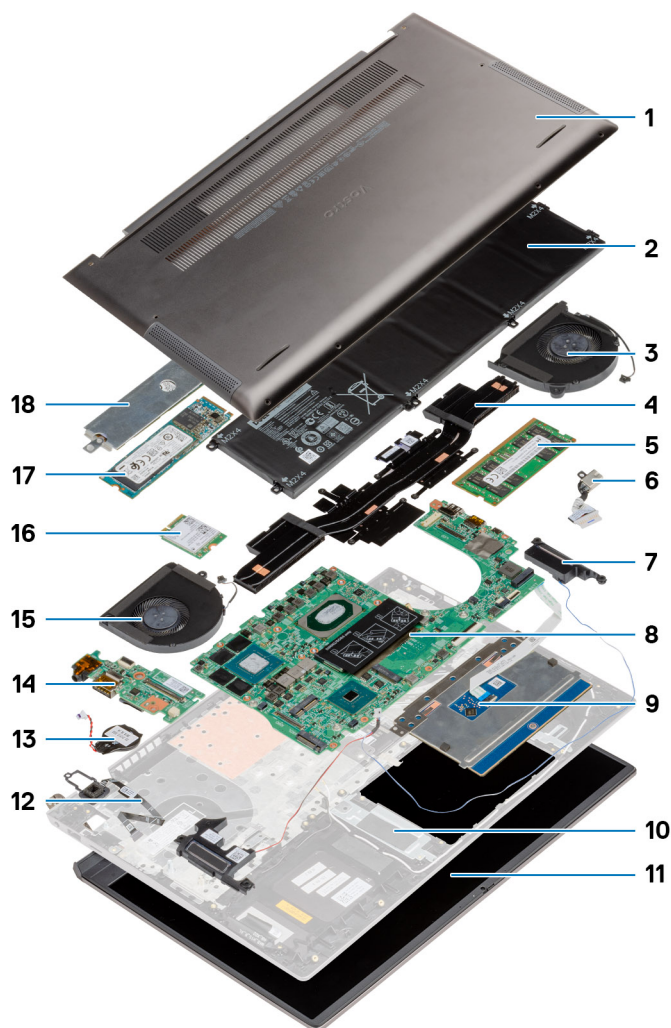
Tabulka 1. Seznam šroubů

Komponenta	Přípevněna k	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Spodní kryt	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x4	4	
Žčlánková baterie	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x5	5	
6článková baterie	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x5	8	
Disk SSD – 1	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x3	2	
Disk SSD – 2	Základní deska	M2x3	1	
Ventilátor grafického procesoru	Základní deska	M2x4	2	
Systémový ventilátor	Základní deska	M2x4	2	
Deska I/O	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x3	2	
Vypínač se čtečkou otisků prstů	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M1,6x2,5	2	

Tabulka 1. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Přípevněna k	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Dotyková podložka	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x2 M1,6x2	3 2	
Panty sestavy displeje	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2,5x5 M2,5x4	2 2	
Port napájecího adaptéru	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M1,6x2,5	1	
Držák bezdrátové karty	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x3	1	
Základní deska	Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice	M2x3	4	

Hlavní komponenty systému



1. Spodní kryt
2. Baterie
3. Systémový ventilátor
4. Chladič
5. Paměťový modul
6. Napájecí port
7. Reproduktor
8. Základní deska
9. Dotyková podložka
10. Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice
11. Sestava displeje
12. Vypínač se čtečkou otisků prstů
13. Knoflíková baterie
14. Deska I/O
15. Ventilátor grafického procesoru
16. Karta WLAN
17. Disk SSD M.2 2280
18. Kryt disku SSD

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

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Požadavky

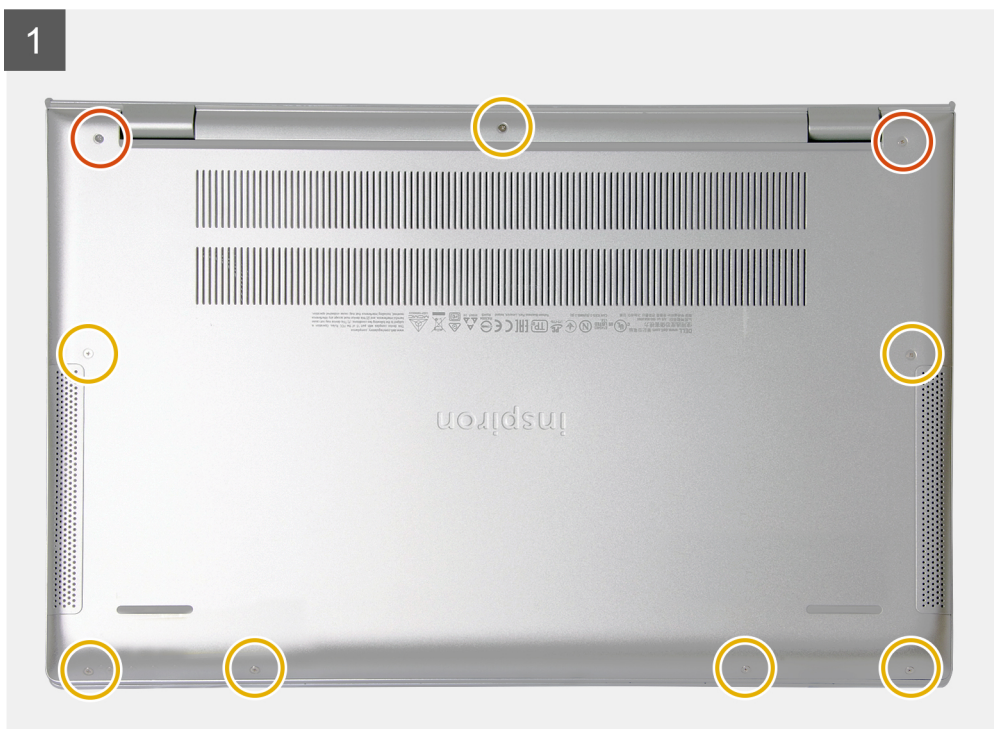
Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

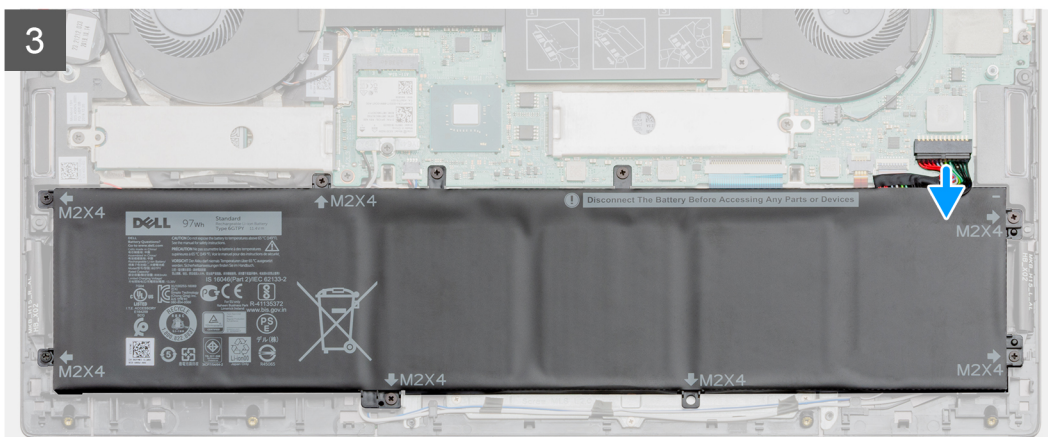
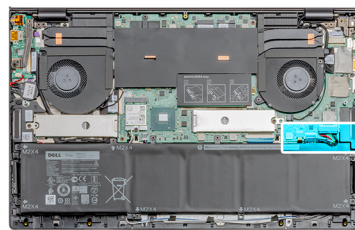
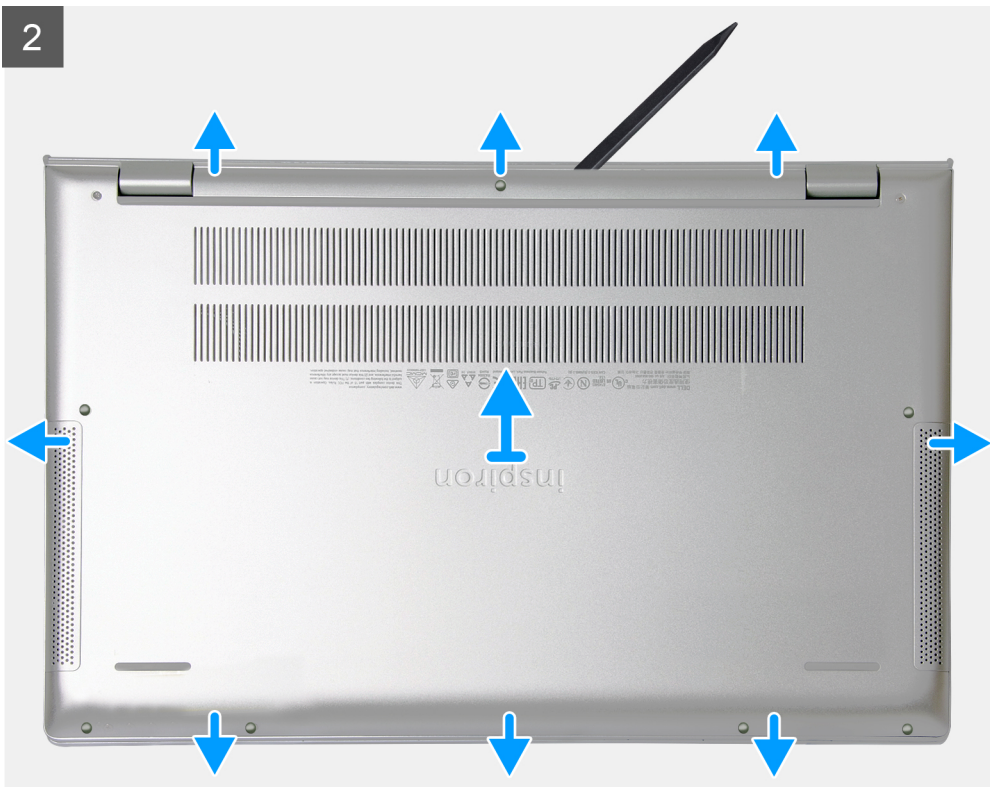
O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a vizuálně ukazuje postup demontáže.



7x
M2x4





Kroky

1. Vyšroubujte sedm šroubů (M2x4), jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Povolte dva jisticí šrouby, jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Uvolněte spodní kryt od prohlubně v oblasti pantu a postupujte směrem dokola.
4. Zvedněte spodní kryt z notebooku.

POZNÁMKA: Následující postup platí pouze v případě, že chcete z počítače demontovat nějakou další součást.

5. Odpojte kabel baterie od základní desky.

6. Překlopte počítač a stisknutím vypínače na 15 sekund vybijte statickou elektřinu.

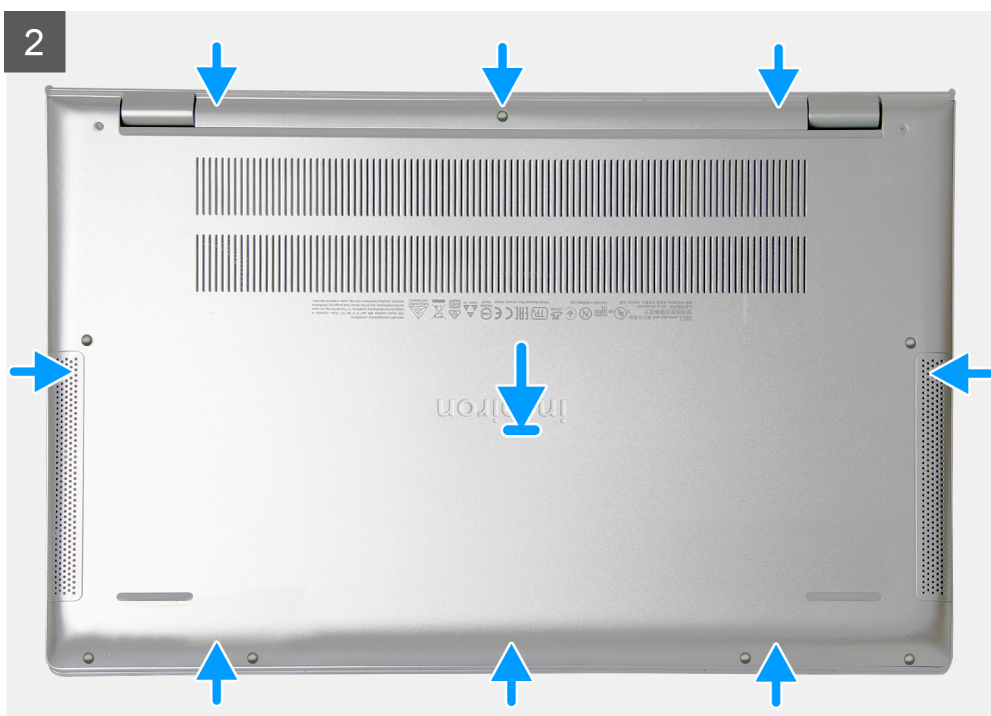
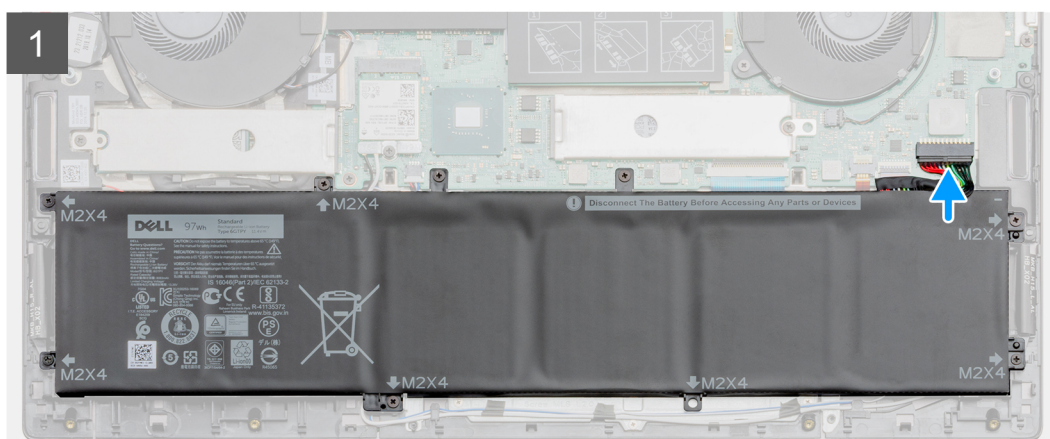
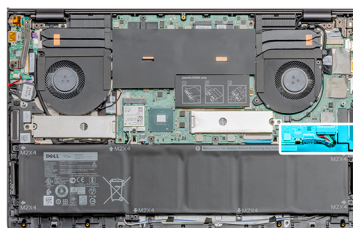
Nasazení spodního krytu

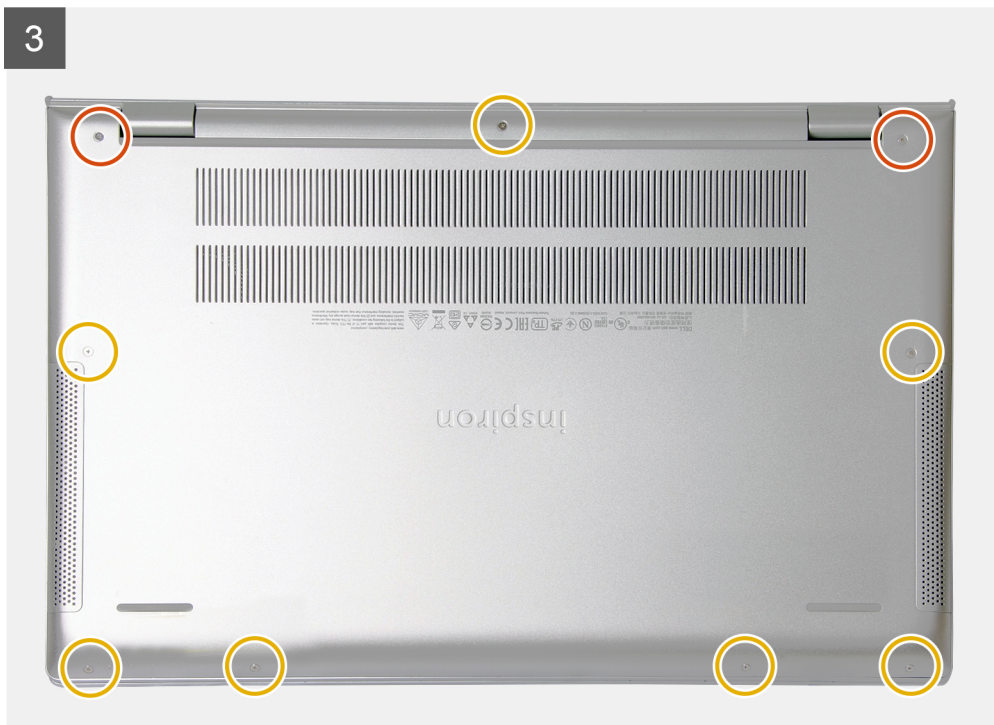
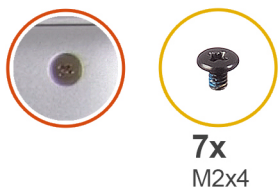
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a vizuálně ukazuje postup montáže.





Kroky

1. Připojte kabel baterie k základní desce (pokud je potřeba).
2. Umístěte spodní kryt na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a zaklapněte jej na místo.
3. Utáhněte dva jisticí šroubky, jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zašroubujte sedm šroubů (M2x4), jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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 vybité. 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, neopouštějte, 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.

- 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](#).

Demontáž 3člankové baterie

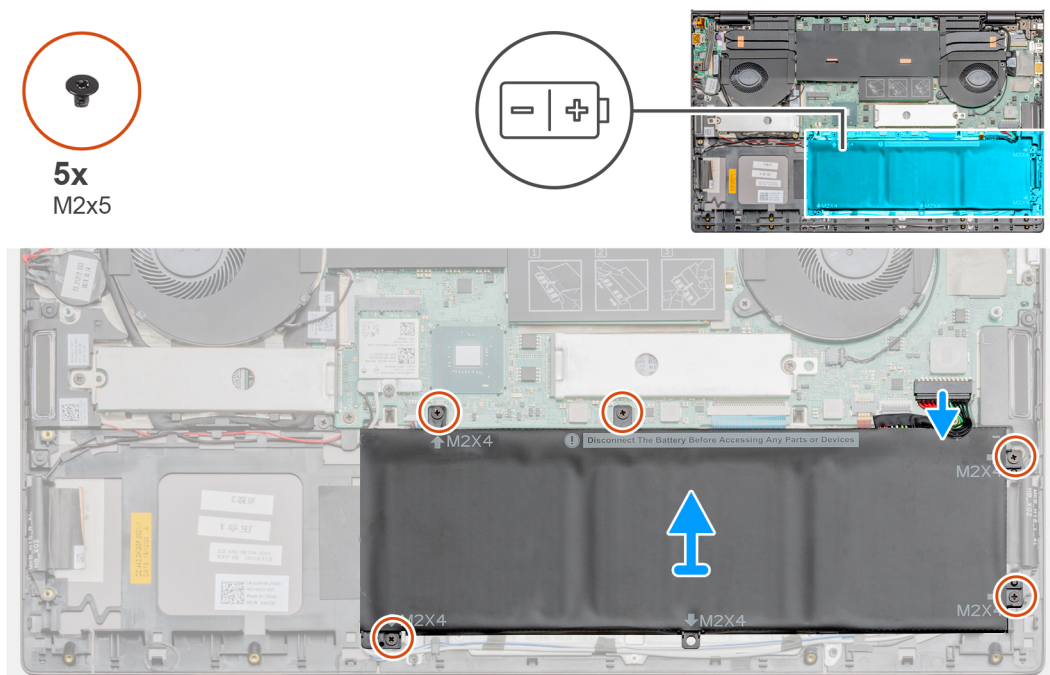
Požadavky

i **POZNÁMKA:** Typ baterie v počítači se liší podle objednané konfigurace.

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění baterie a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel baterie od základní desky.
2. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x4), které upevňují baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zvedněte baterii ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž 3čláňkové baterie

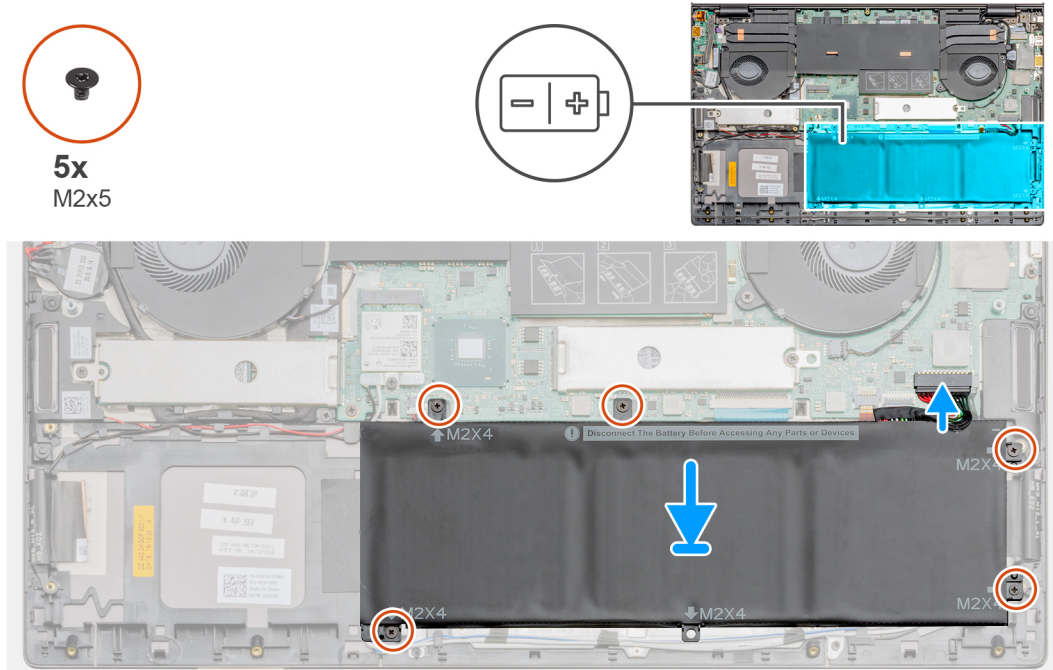
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

POZNÁMKA: Typ baterie v počítači se liší podle objednané konfigurace.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění baterie a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Umístěte baterii na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a zarovnejte zdiřky pro šrouby na baterii se zdiřkami pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x4), které připevňují baterii k základní desce a k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Připojte kabel baterie k základní desce.

Další kroky

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

Demontáž 6čláňkové baterie

Požadavky

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

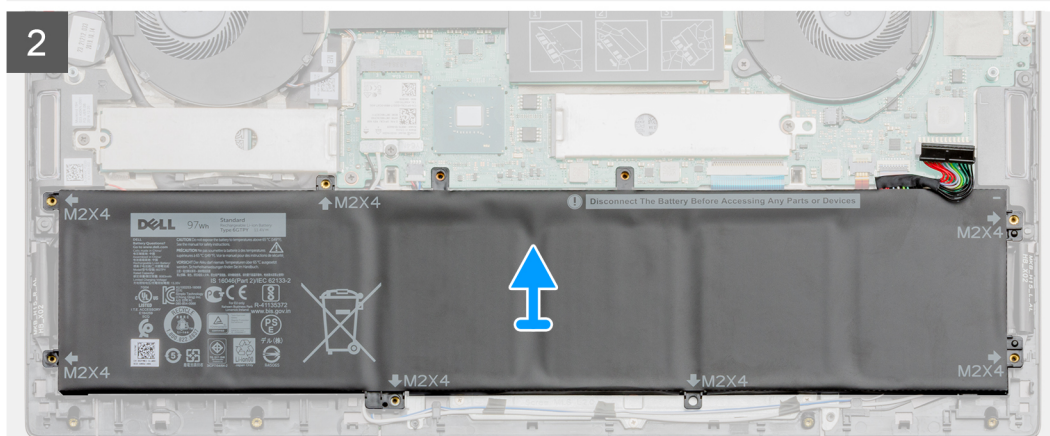
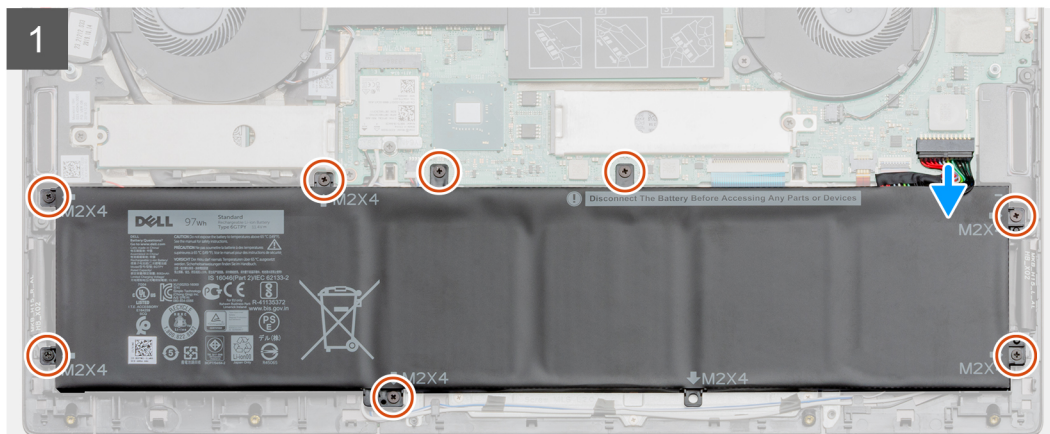
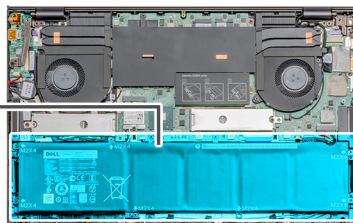
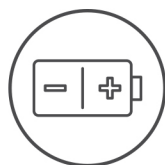
O této úloze

POZNÁMKA: Typ baterie v počítači se liší podle objednané konfigurace.

Obrázek znázorňuje umístění 6čláňkové baterie a vizuálně ukazuje postup demontáže.



8x
M2x5



Kroky

1. Odpojte kabel baterie od základní desky.
2. Vyšroubujte osm šroubů (M2x5), které upevňují baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zvedněte baterii ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž 6článekové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

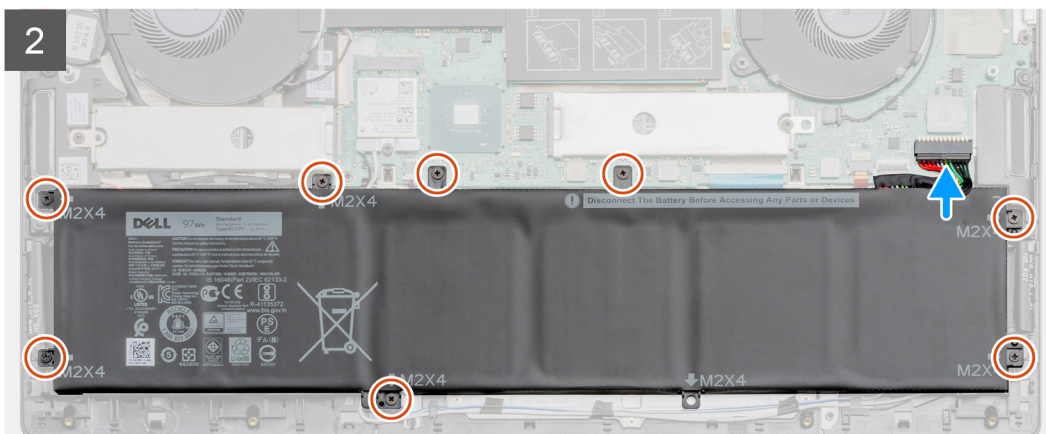
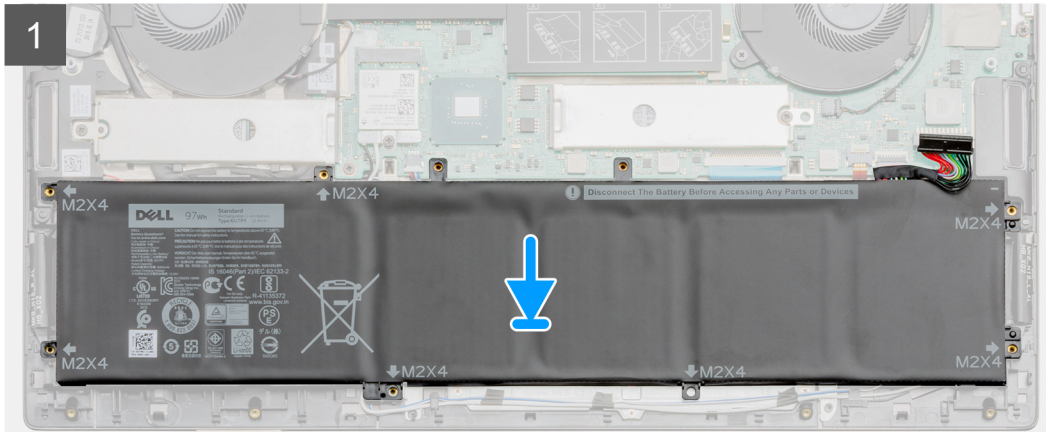
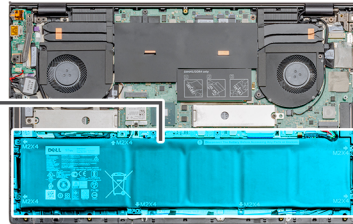
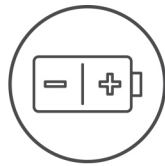
O této úloze

 **POZNÁMKA:** Typ baterie v počítači se liší podle objednané konfigurace.

Obrázek znázorňuje umístění 6článekové baterie a vizuálně ukazuje postup montáže.



8x
M2x5



Kroky

1. Umístěte baterii na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a zarovnejte zdiřky pro šrouby na baterii se zdiřkami pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte osm šroubů (M2x5), které připevňují baterii k základní desce a k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Připojte kabel baterie k základní desce.

Další kroky

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

Karta WLAN

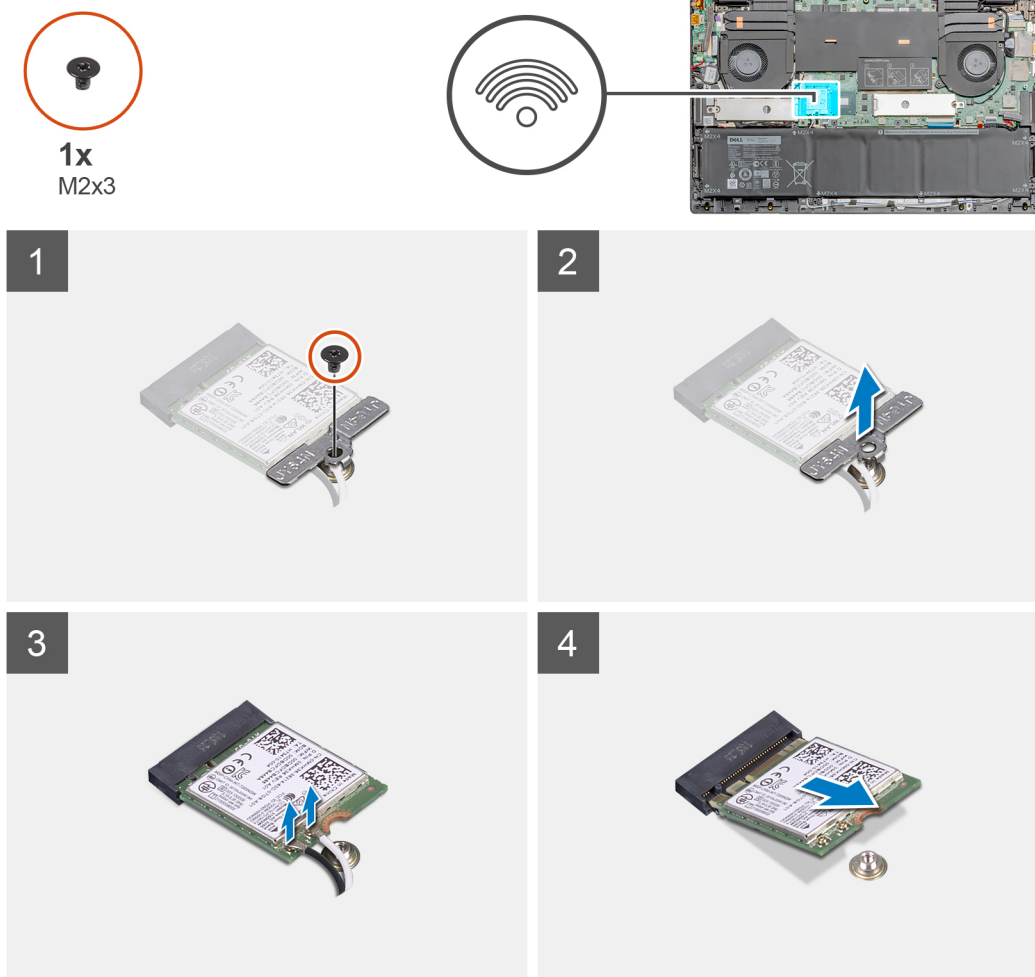
Vyjmutí karty WLAN

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění karty WLAN a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3), jímž je držák karty WLAN připevněn ke kartě WLAN.
2. Sejměte držák karty WLAN z karty WLAN.
3. Odpojte kabely antény od karty WLAN.
4. Vysuňte a demontujte kartu WLAN ze slotu.

Montáž karty WLAN

Požadavky

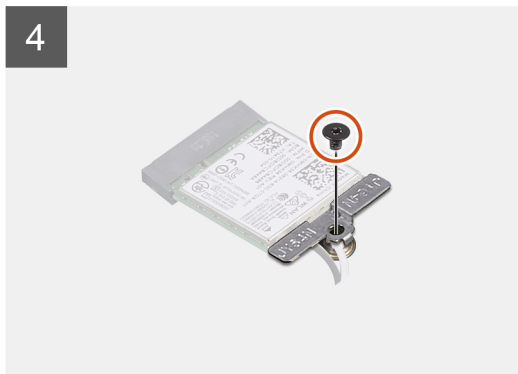
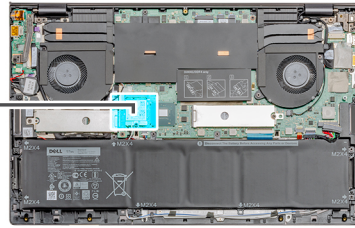
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění karty WLAN a vizuálně ukazuje postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Zarovnejte zářez na kartě WLAN s výčnělkem na slotu pro kartu WLAN a zasuňte kartu zešikma do slotu.
2. Připojte kabely antény ke kartě WLAN.
3. Zarovnejte a položte na kartu WLAN její držák.
4. Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je držák karty WLAN připevněn ke kartě WLAN.

Další kroky

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

Paměťové moduly

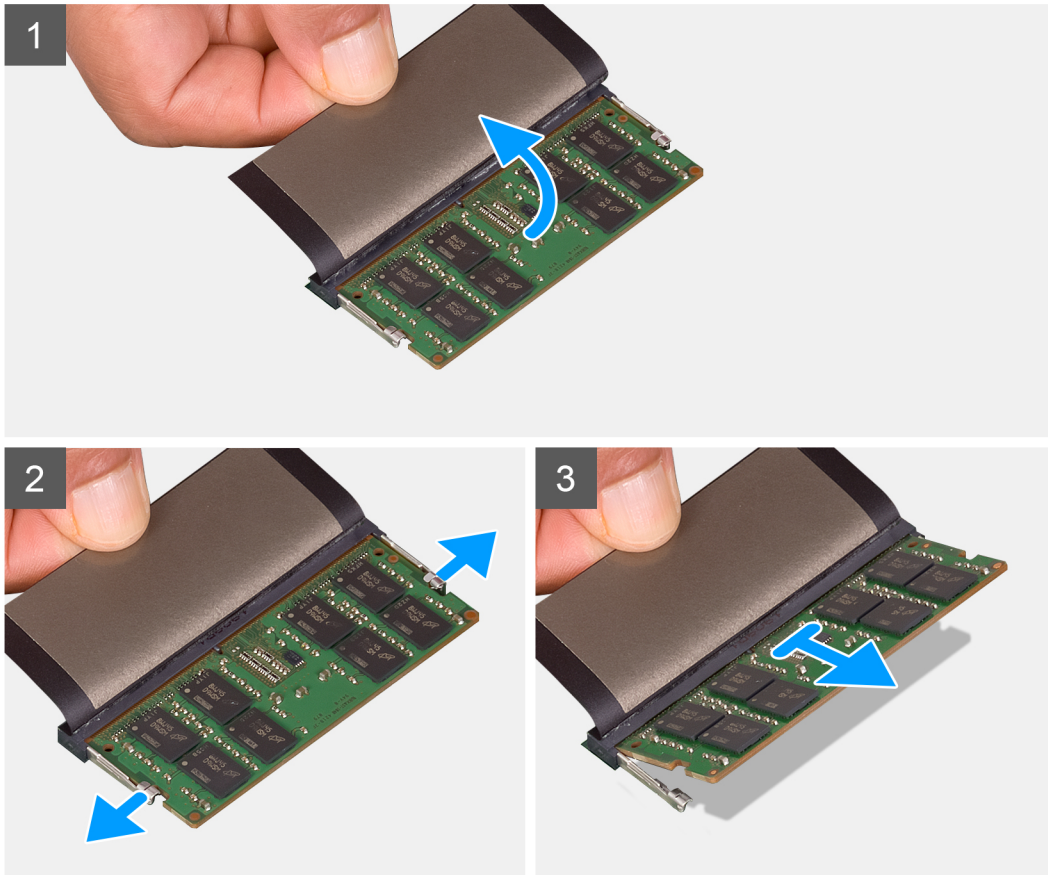
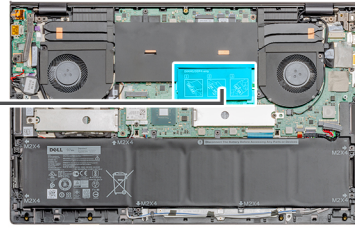
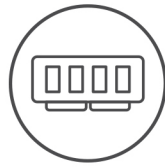
Demontáž paměťového modulu (jeden slot)

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Zvedněte mylarovou pásku.
2. Prsty opatrně roztáhněte zajišťovací spony na každém konci slotu paměťového modulu tak, aby modul lehce vyskočil.
3. Vysuňte a vyjměte paměťový modul ze slotu na základní desce.

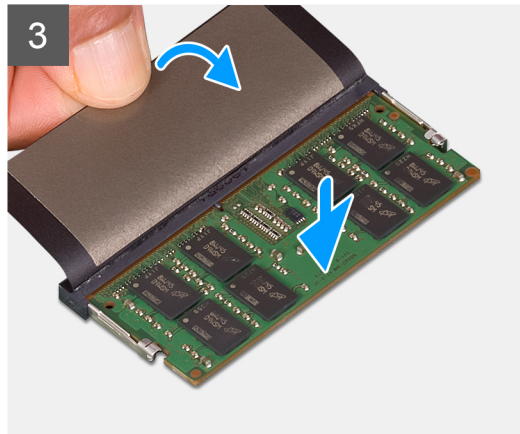
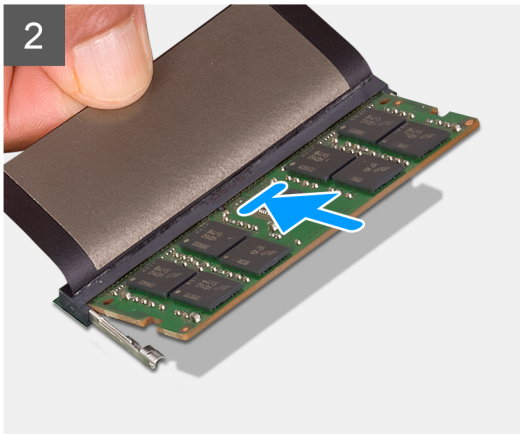
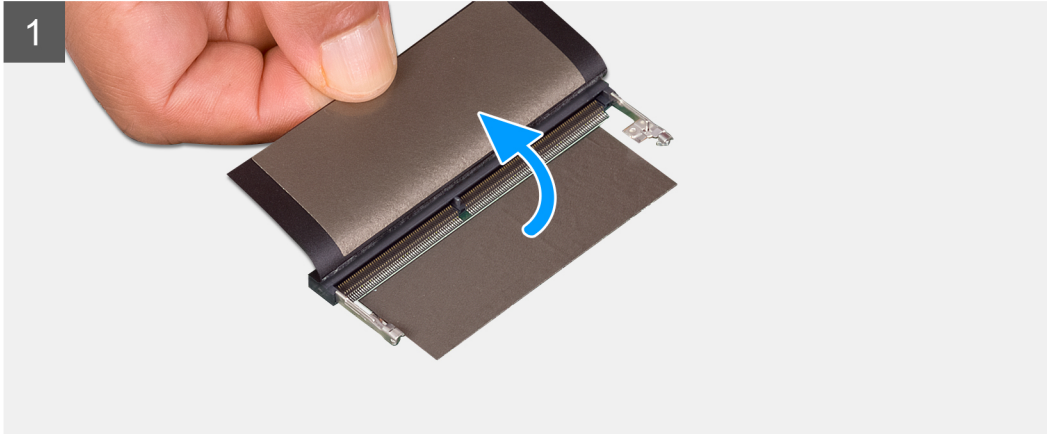
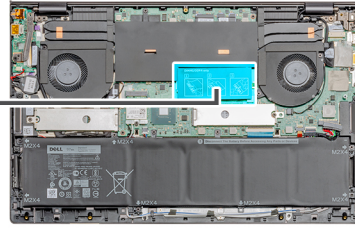
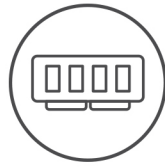
Montáž paměťového modulu (jeden slot)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Zvedněte mylarovou pásku a zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
2. Zasuňte paměťový modul pod úhlem pevně do slotu.
3. Zatlačte na paměťový modul směrem dolů, aby zapadl na místo.

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

Demontáž disku SSD M.2 2280 (SSD-1)

Požadavky

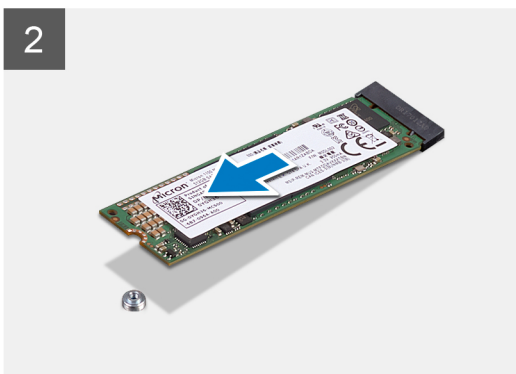
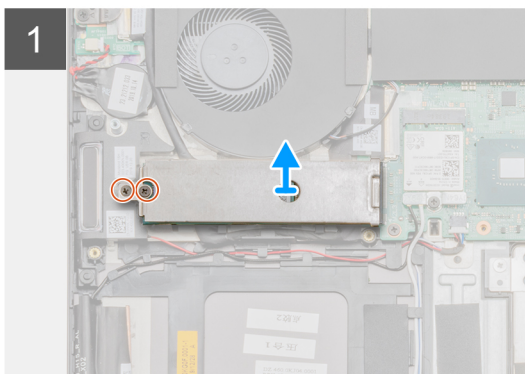
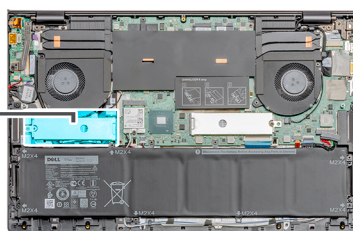
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění disku SSD a postup demontáže disku SSD M.2 2280 ze slotu 1.



2x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je stínění modulu disku SSD připevněno k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zvedněte a vyjměte stínění modulu disku SSD ze slotu disku SSD.
3. Vysuňte a vyjměte modul disku SSD ze slotu disku SSD.

Montáž disku SSD M.2 2280 (SSD-1)

Požadavky

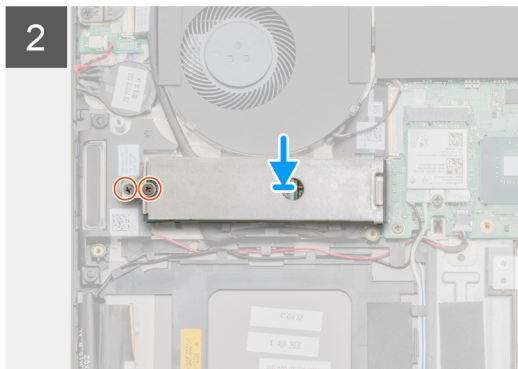
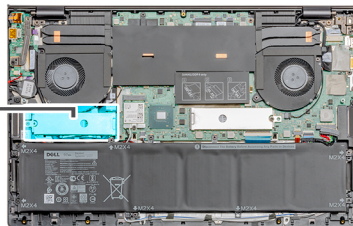
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění držáku disku SSD a vizuálně ukazuje postup zarovnání, aby bylo možné do něj vložit disk SSD M.2 2280 do slotu 1.



2x
M2x3



Kroky

1. Zarovnejte držák disku SSD, aby do něj bylo možné vložit disk SSD M.2 2280.
2. Zasuňte modul disku SSD pevně pod úhlem do slotu pro disk SSD.
3. Vložte kryt modulu disku SSD.
4. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je stínění modulu disku SSD připevněno k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Demontáž disku SSD M.2 2230 (SSD-1)

Požadavky

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

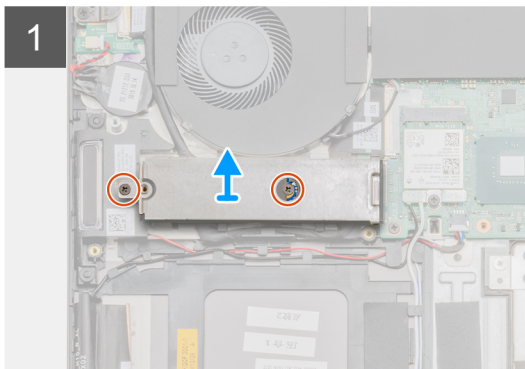
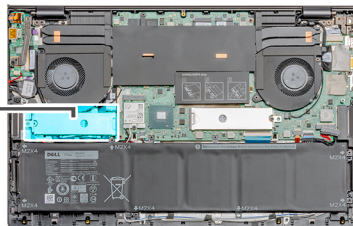
 **POZNÁMKA:** Slot 1 podporuje disky M.2 2280 a M.2 2230.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění disku SSD a postup demontáže disku SSD M.2 2280 ze slotu 1.



2x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými jsou stínění modulu disku SSD a modul disku SSD připevněny k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zvedněte a vyjměte stínění modulu disku SSD ze slotu disku SSD.
3. Vysuňte a vyjměte modul disku SSD ze slotu disku SSD.

Montáž disku SSD M.2 2230 (SSD-1)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

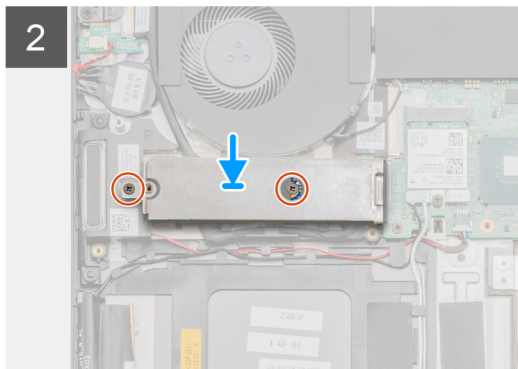
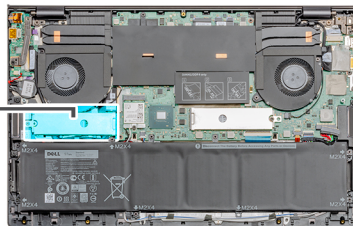
 **POZNÁMKA:** Slot 1 podporuje disky SSD M.2 2230 a M.2 2280.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění držáku disku SSD a vizuálně ukazuje postup zarovnání, aby bylo možné do něj vložit disk SSD M.2 2280 ze slotu 1.



2x
M2x3



Kroky

1. Zarovnejte držák disku SSD, aby do něj bylo možné vložit disk SSD M.2 2280.
2. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je disk SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Vložte kryt modulu disku SSD.
4. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je kryt modulu disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

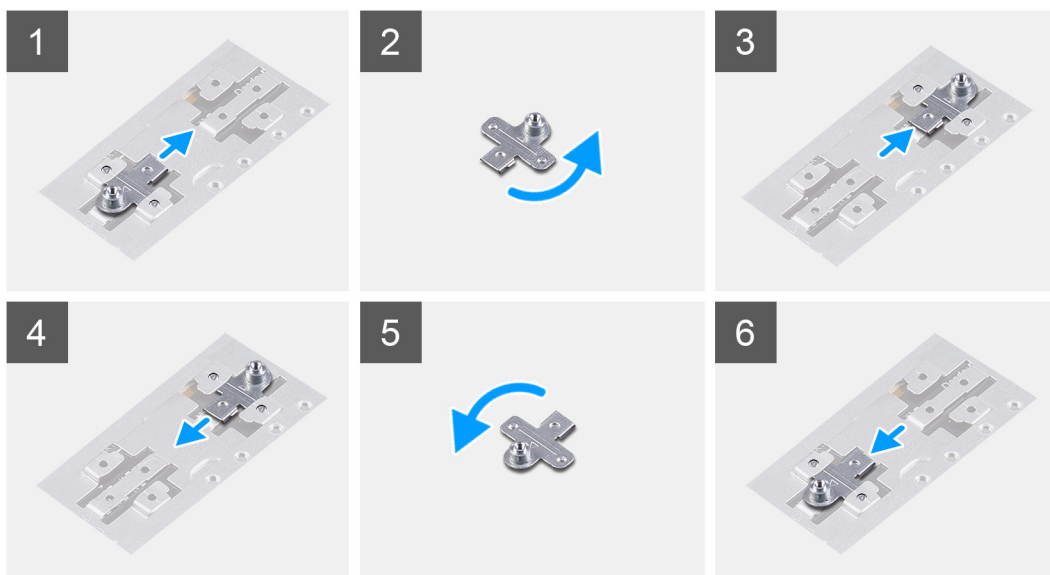
Montáž opěrného držáku disku SSD-1

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [disk SSD M.2 2280](#) nebo [disk SSD M.2 2230](#).

O této úloze

Obrázek ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Vysuňte a vyjměte opěrný držák disku SSD ze slotu na držák.
2. V závislosti na typu disku SSD (M.2 2230 / M.2 2280) zarovnejte a vložte opěrný držák disku SSD do slotu na držák.
3. Nainstalujte [disk SSD-1 \(M.2 2280\)](#) nebo [disk SSD-1 \(M.2 2230\)](#).

Demontáž disku SSD M.2 2280 (SSD-2)

Požadavky

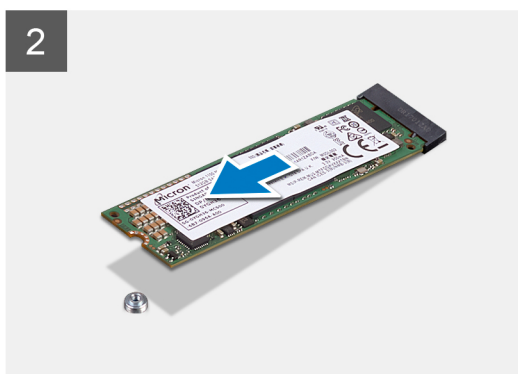
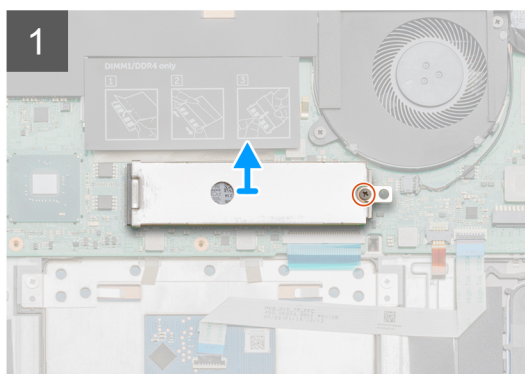
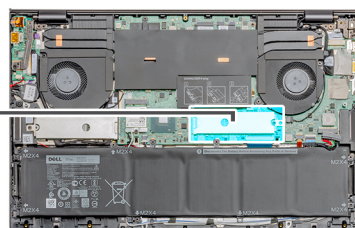
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění disku SSD a postup demontáže disku SSD M.2 2280 ze slotu 2.



1x
M2x3




Kroky

1. Vyšroubujte jeden šroub (M2x3), kterým je stínění modulu disku SSD připevněno k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zvedněte a vyjměte stínění modulu disku SSD ze slotu disku SSD.
3. Vysuňte a vyjměte modul disku SSD ze slotu disku SSD.

Montáž disku SSD M.2 2280 (SSD-2)

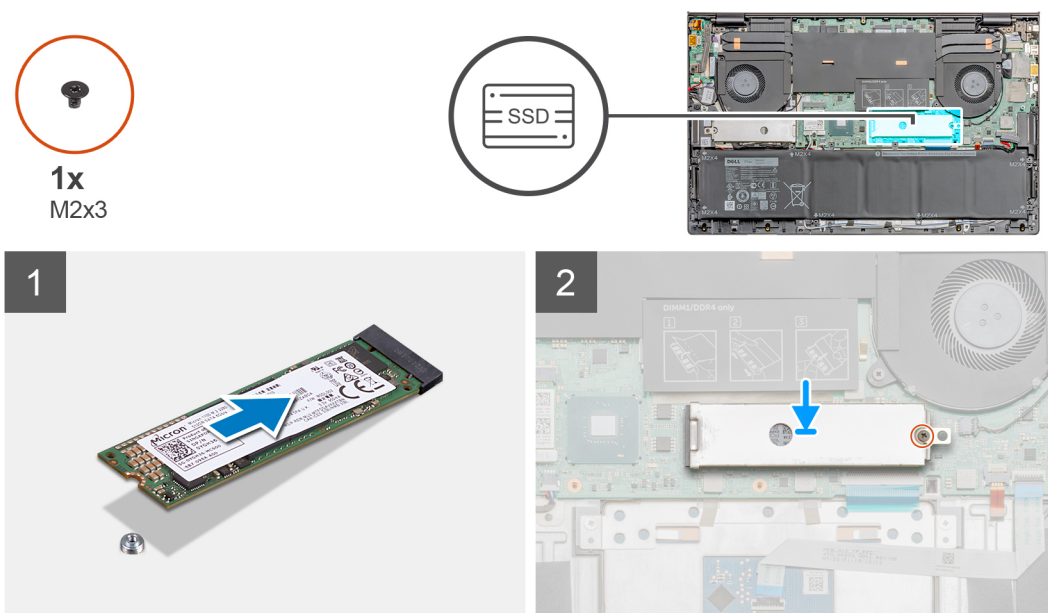
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

 **POZNÁMKA:** Slot 2 podporuje disky SSD M.2 2230 a M.2 2280.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění držáku disku SSD a vizuálně ukazuje postup zarovnání, aby bylo možné do něj vložit disk SSD M.2 2280 ze slotu 2.



Kroky

1. Zarovnejte držák disku SSD, aby do něj bylo možné vložit disk SSD M.2 2280.
2. Vložte kryt modulu disku SSD.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je modul disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Reproduktory

Demontáž reproduktorů

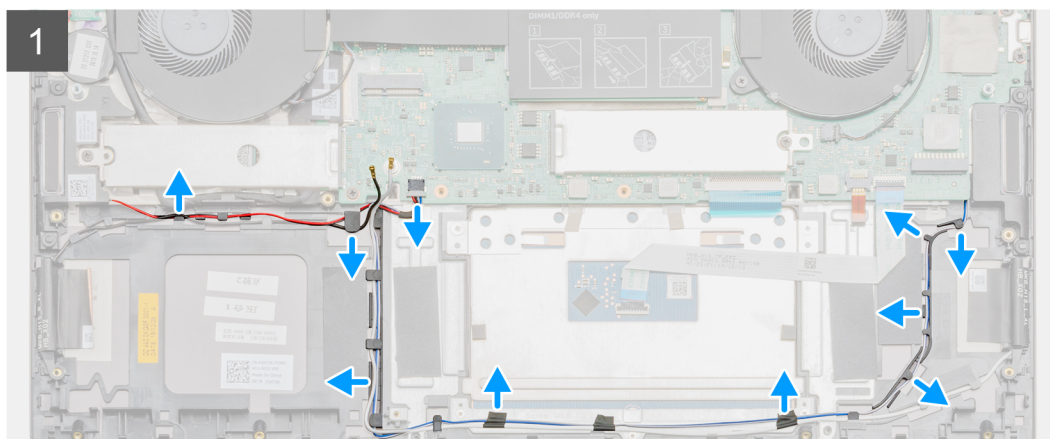
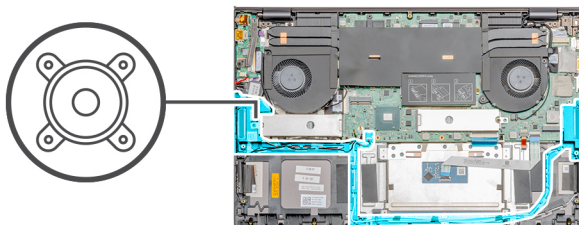
Požadavky

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

2. Sejměte **spodní kryt**.
3. Vyměňte **baterii (3člankovou)** nebo **baterii (6člankovou)**.
4. Vyměňte **kartu WLAN**.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od základní desky.
2. Poznačte si vedení kabelu reproduktoru a vyjměte kabel reproduktoru ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Před vyjmutím reproduktorů si poznačte polohu gumových průchodek.

3. Zdvihněte reproduktory společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

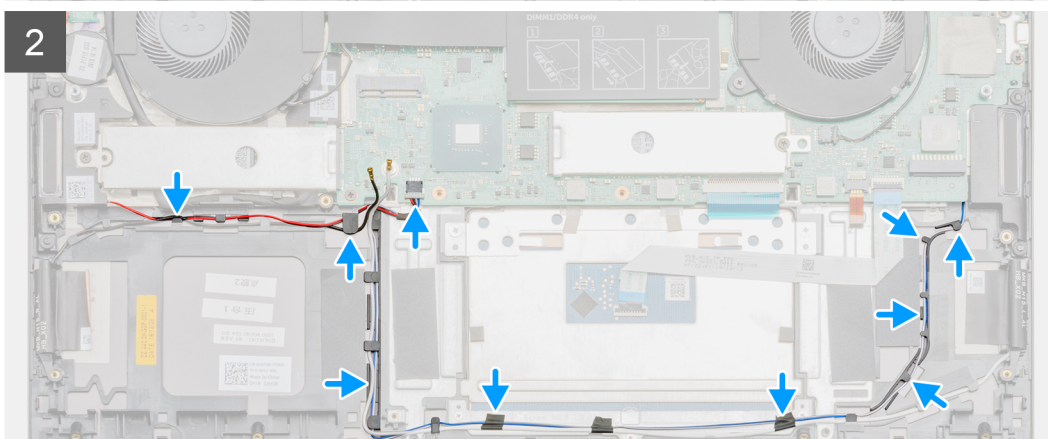
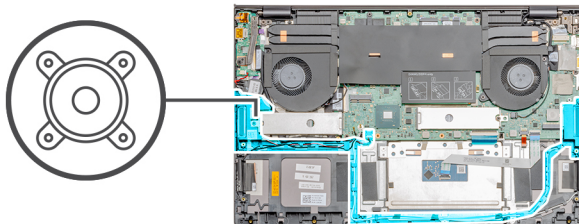
Montáž reproduktorů

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Pomocí zarovnávacích výčnělků a pryžových průchodek umístíte reproduktory do slotů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Protáhněte kabel reproduktoru vodítky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Připojte kabel reproduktoru k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte kartu [WLAN](#).
2. Vložte [baterii \(3článkovou\)](#) nebo [baterii \(6článkovou\)](#).
3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ventilátor grafického procesoru

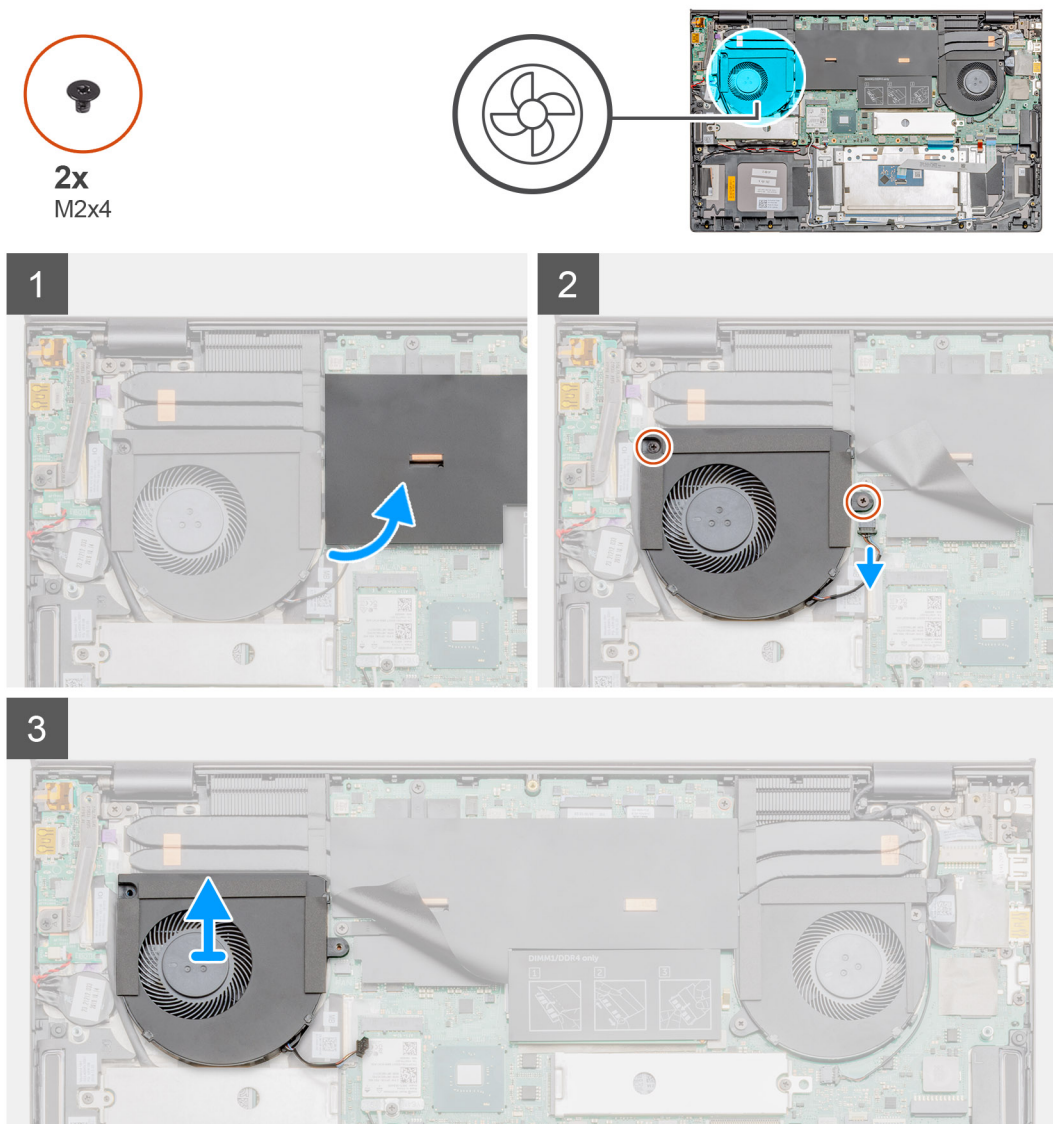
Demontáž ventilátoru grafické karty

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění ventilátoru grafické karty a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Otevřete mylarový kryt.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), které upevňují ventilátor grafické karty k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Odpojte kabel ventilátoru grafické karty od základní desky.
4. Vysuňte a zvedněte ventilátor grafické karty ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž ventilátoru grafické karty

Požadavky

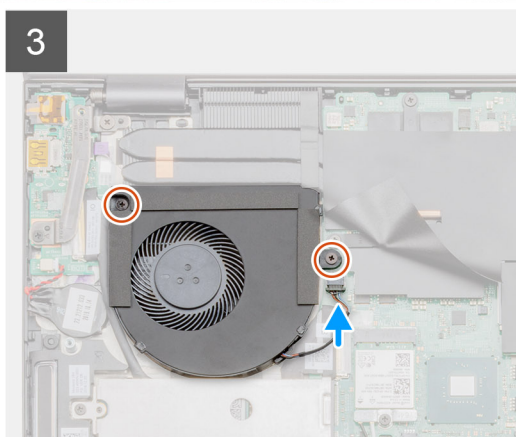
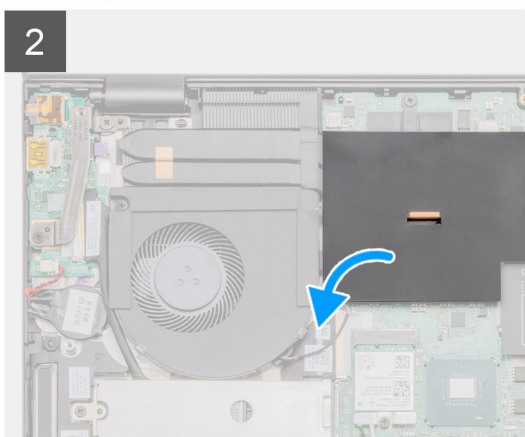
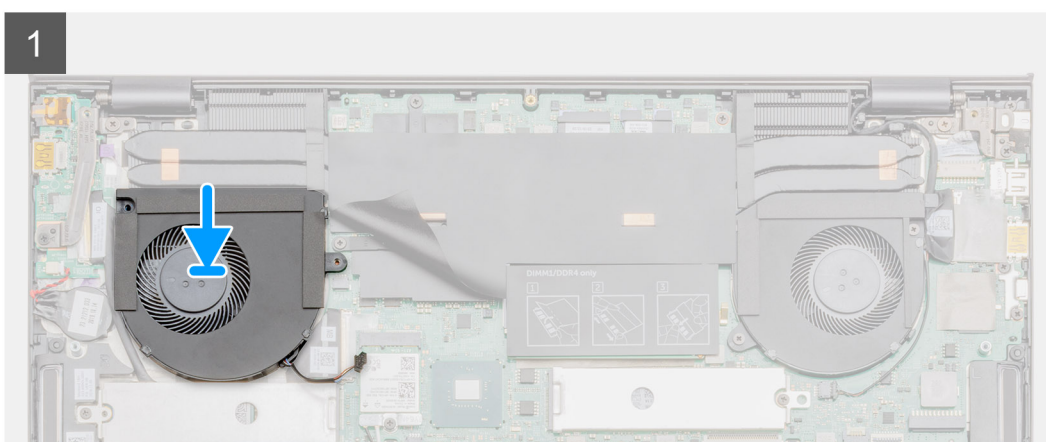
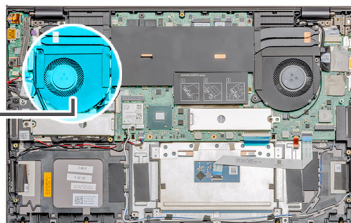
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění ventilátoru grafické karty a vizuálně ukazuje postup montáže.



2x
M2x4



Kroky

1. Zasuňte a položte ventilátor grafické karty na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru grafické karty s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x4), které upevní ventilátor grafické karty k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel ventilátoru grafické karty k základní desce.

Další kroky

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

Systemový ventilátor

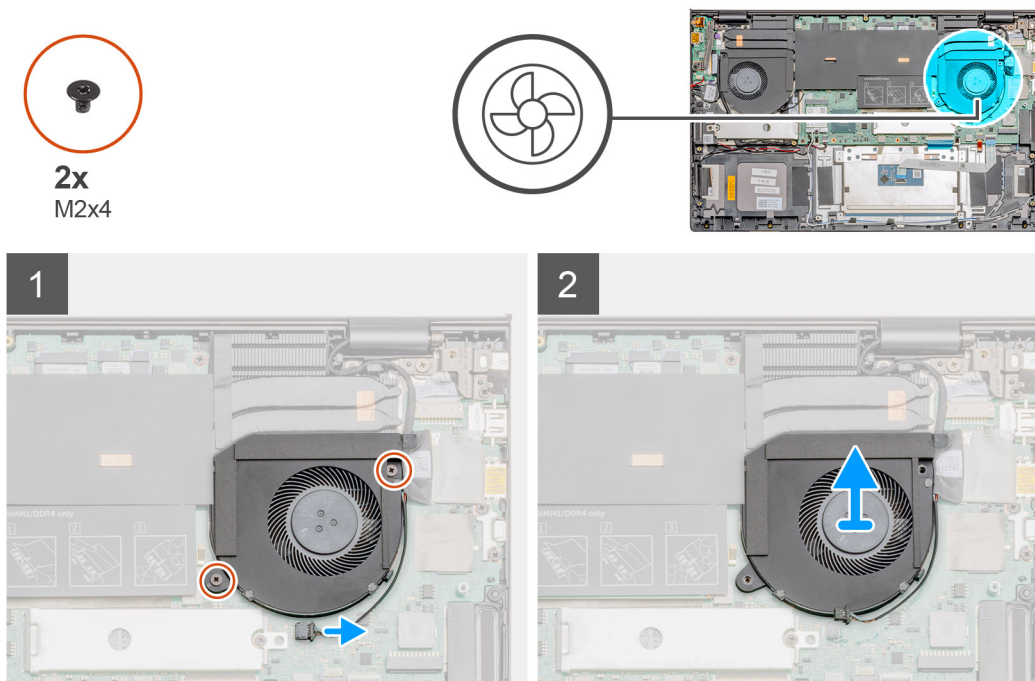
Demontáž systémového ventilátoru

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění systémového ventilátoru a postup demontáže.



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), které upevňují systémový ventilátor k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Odpojte kabel systémového ventilátoru od základní desky.
3. Vysuňte a zvedněte systémový ventilátor ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž systémového ventilátoru

Požadavky

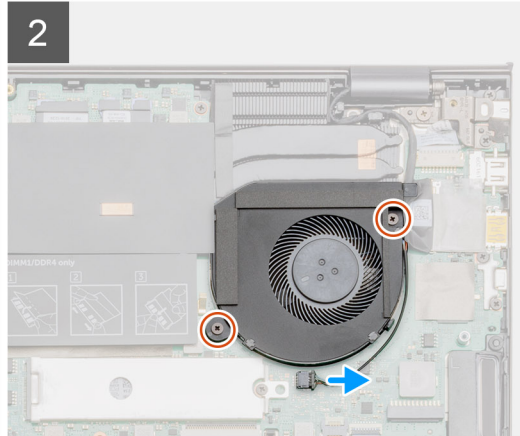
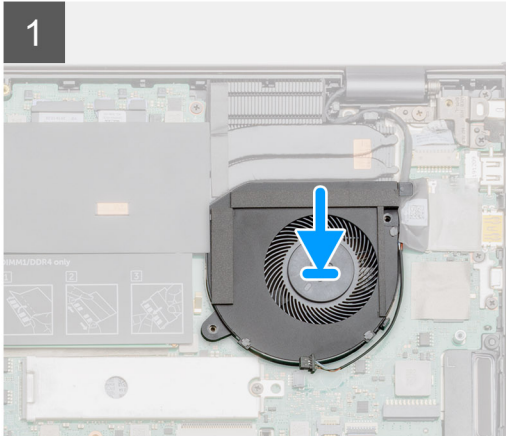
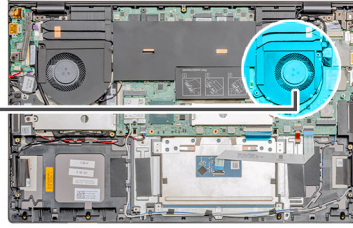
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění systémového ventilátoru a postup montáže.



2x
M2x4



Kroky

1. Zasuňte a položte systémový ventilátor na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Otvory pro šrouby na systémovém ventilátoru zarovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x4), které upevní systémový ventilátor k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel systémového ventilátoru k základní desce.

Další kroky

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

Chladič

Demontáž chladiče (UMA)

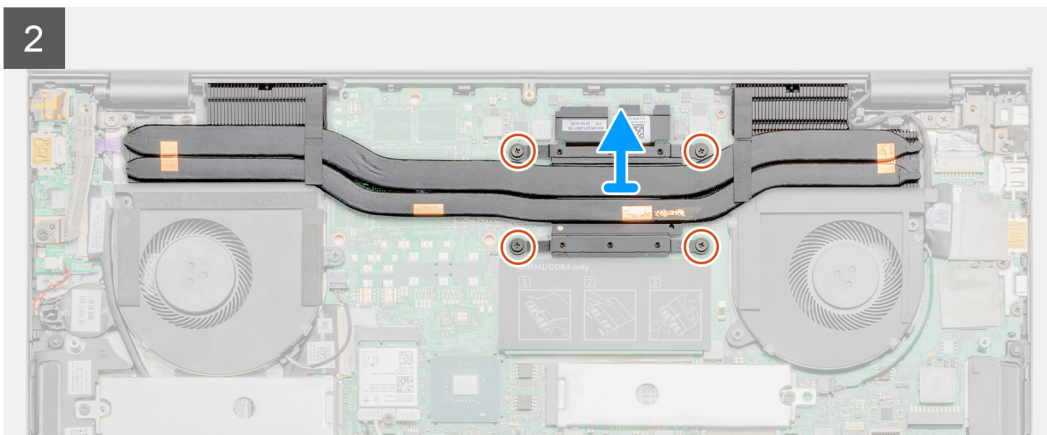
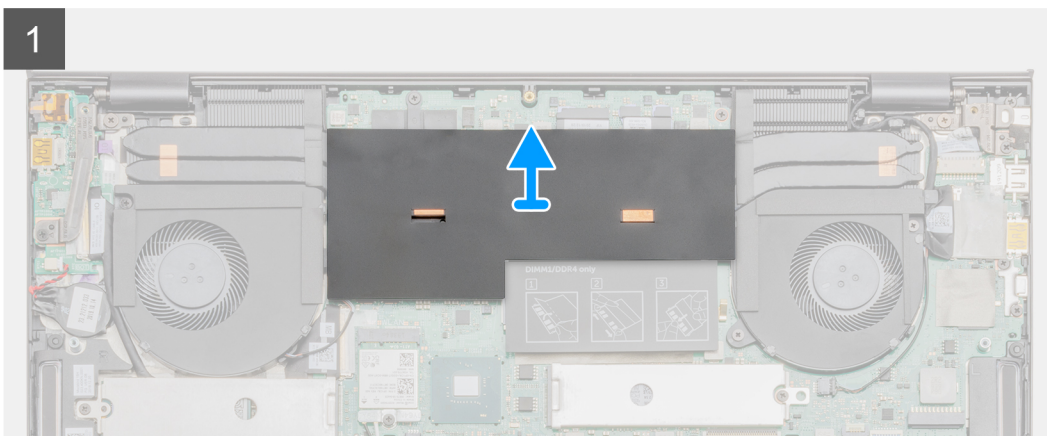
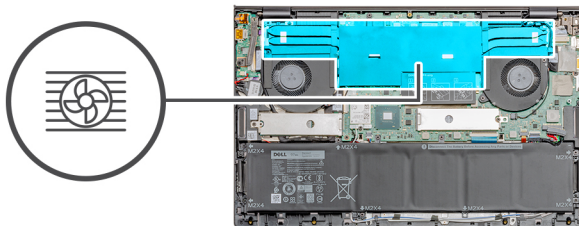
Požadavky

 **POZNÁMKA:** Typ chladiče v počítači se liší podle objednané konfigurace.

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění chladiče a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Otevřete mylarový kryt.
2. Postupně (podle pořadí vyznačeného na chladiči) vyšroubujte čtyři jisticí šrouby upevňující chladič k základní desce.
3. Zvedněte a vyjměte chladič ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

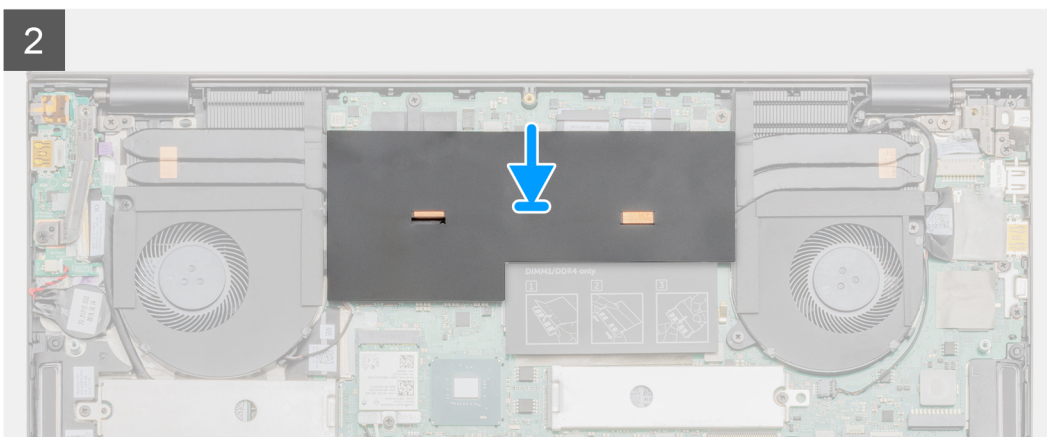
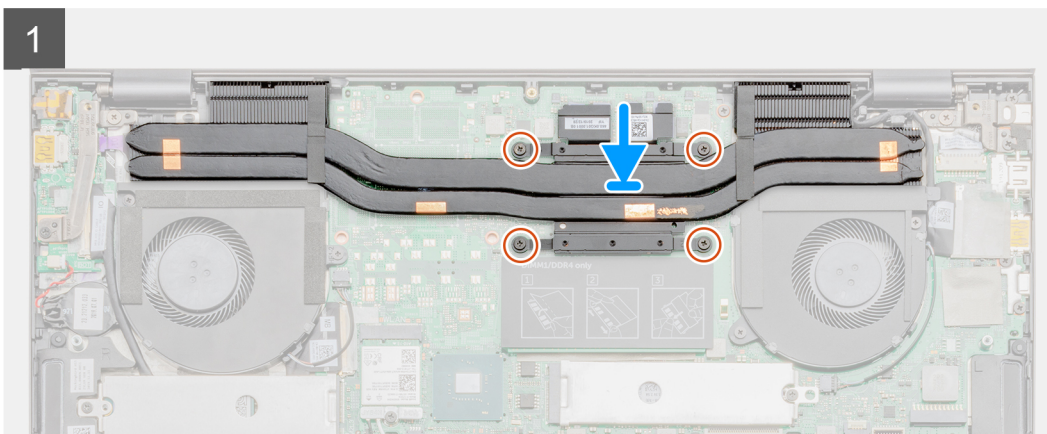
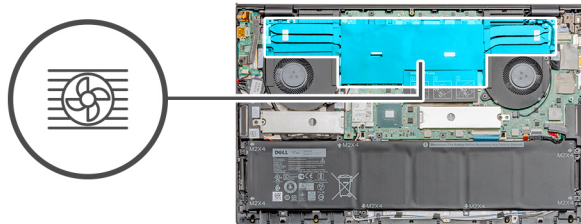
Montáž chladiče (UMA)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění chladiče a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Umístěte chladič na základní desku a poté zarovnejte jeho otvory pro šrouby s odpovídajícími otvory na základní desce.
2. Postupně (podle pořadí vyznačeného na chladiči) zašroubujte čtyři jisticí šroubky, které připevní chladič k systémové desce.
3. Připevněte mylarový kryt.

Další kroky

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

Demontáž chladiče (samostatného)

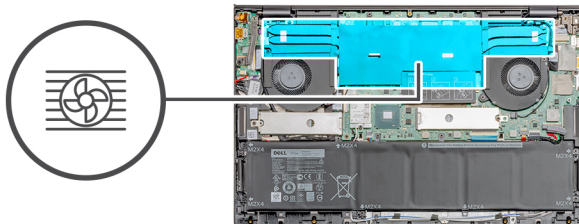
Požadavky

i **POZNÁMKA:** Typ chladiče v počítači se liší podle objednané konfigurace.

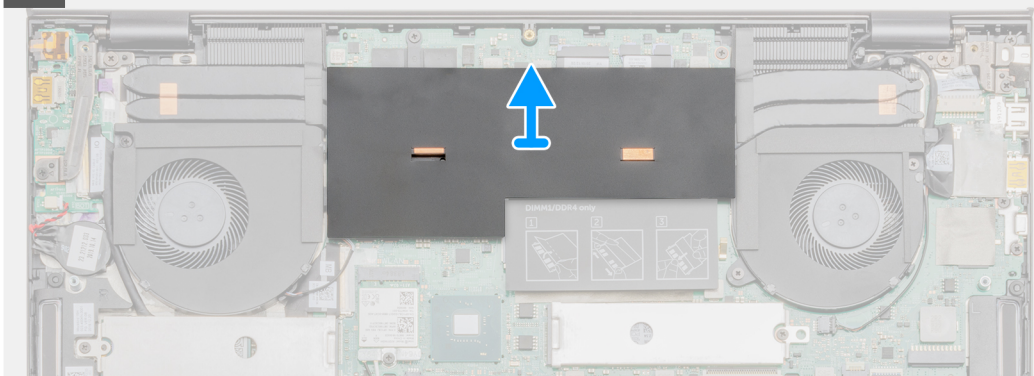
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

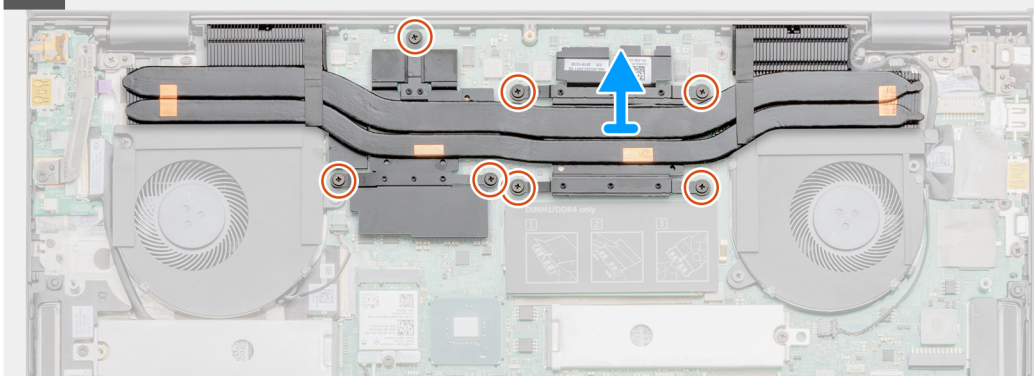
Obrázek znázorňuje umístění chladiče a vizuálně ukazuje postup demontáže.



1



2



Kroky

1. Otevřete mylarový kryt.
2. Postupně (podle pořadí vyznačeného na chladiči) uvolněte sedm jisticích šroubů, které připevňují chladič k základní desce.
3. Zvedněte a vyjměte chladič ze základní desky.

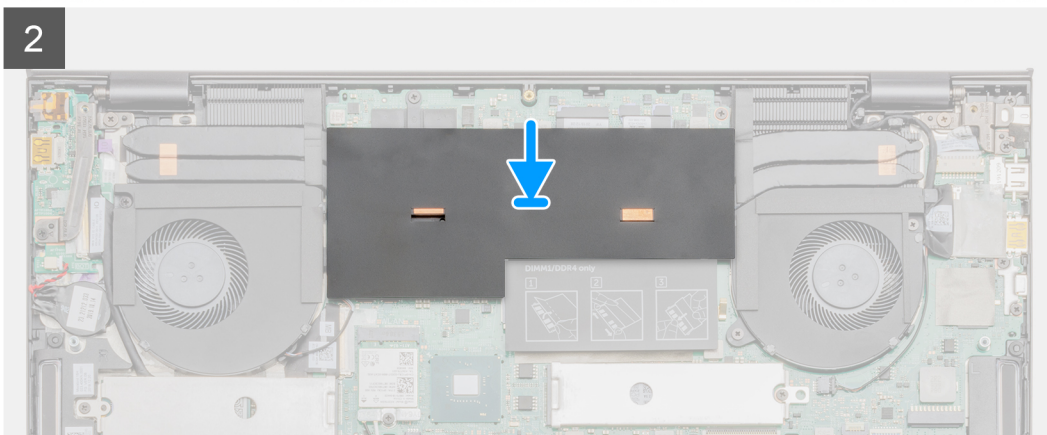
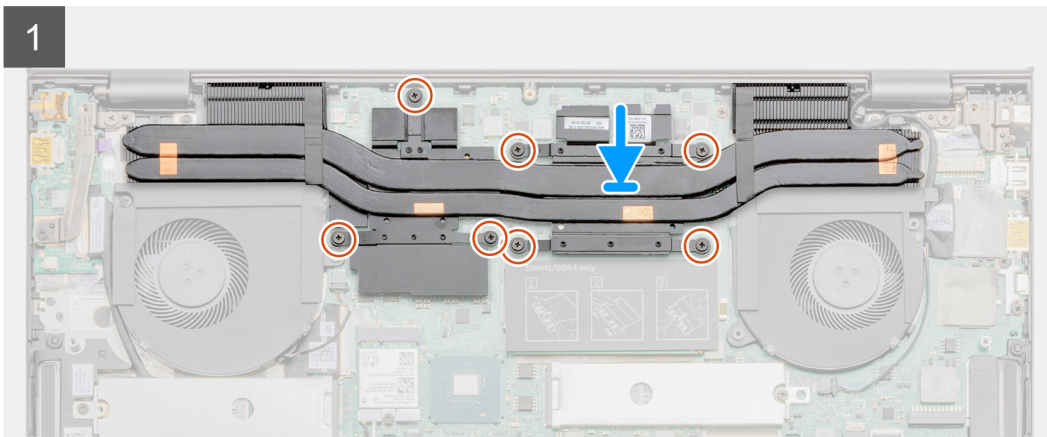
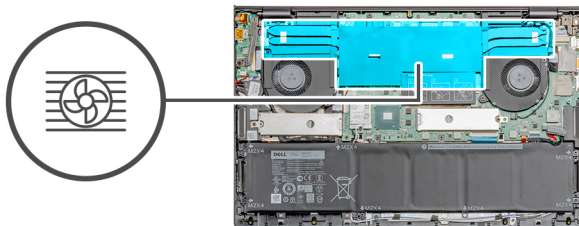
Montáž chladiče (samostatného)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění chladiče a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Umístěte chladič na základní desku a poté zarovnejte jeho otvory pro šrouby s odpovídajícími otvory na základní desce.
2. V pořadí uvedeném na chladiči zašroubujte sedm šroubů, jimiž je chladič připevněn k základní desce.
3. Připevněte mylarový kryt.

Další kroky

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

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

Požadavky

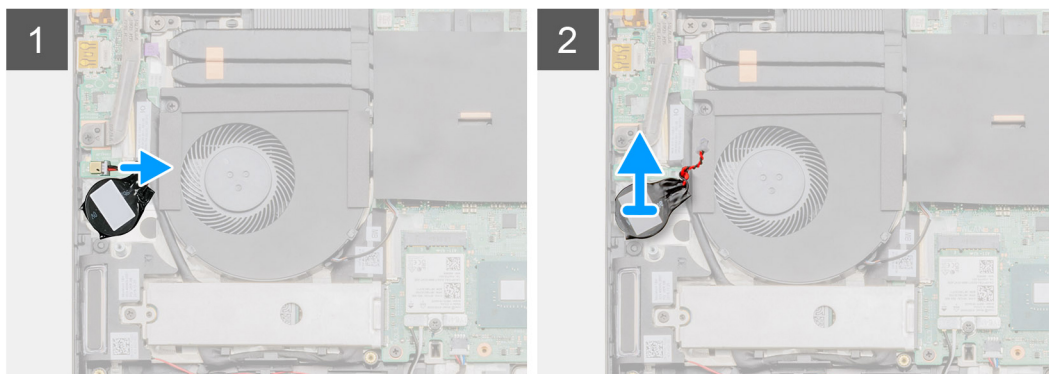
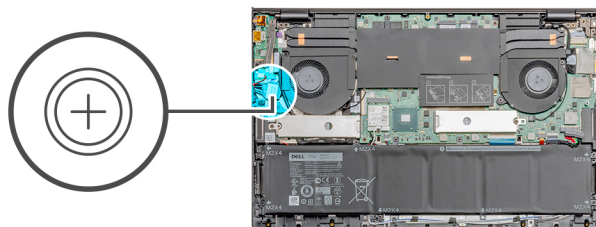
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

POZNÁMKA: Vyjmutím knoflíkové baterie dojde k obnovení nastavení systému BIOS na výchozí hodnoty. Doporučujeme, abyste si před vyjmutím knoflíkové baterie poznačili nastavení systému BIOS.

Nejsou-li nastavení uložena, systém se nespustí do operačního systému.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a vizuálně ukazuje postup vyjmutí.



Kroky

1. Odpojte kabel knoflíkové baterie od desky I/O.
2. Vyjměte knoflíkovou baterii ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

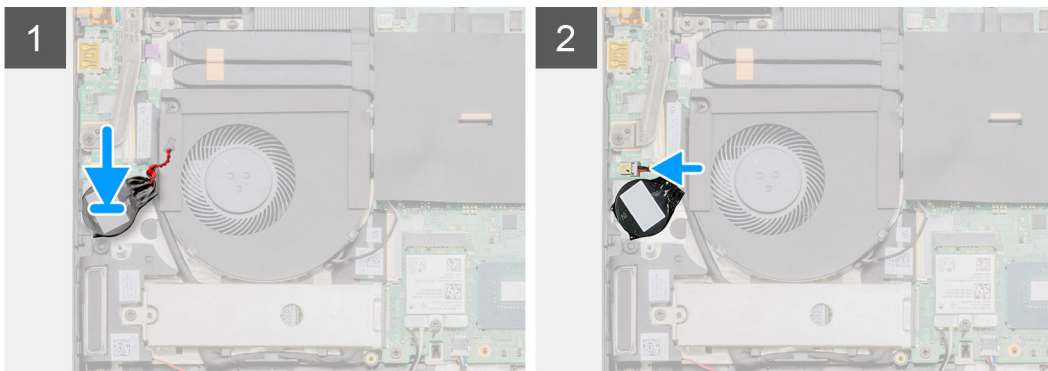
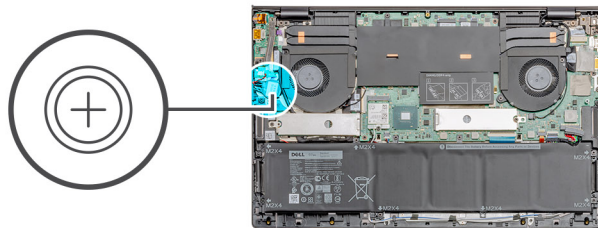
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Umístěte kabel knoflíkové baterie podle obrázku a připojte jej k desce I/O.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. 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. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [ventilátor grafické karty](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Při vyjmutí desky I/O se baterie odpojí od základní desky.

Obrázek znázorňuje umístění desky I/O a vizuálně ukazuje postup demontáže.



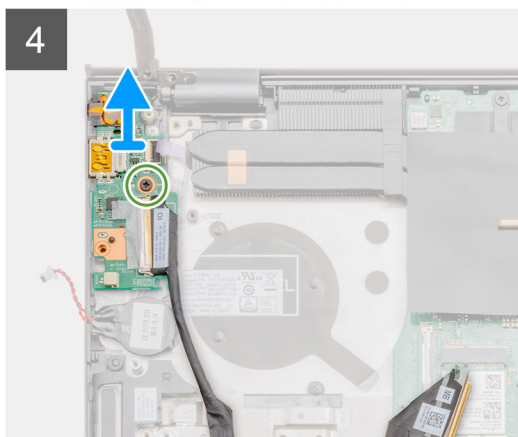
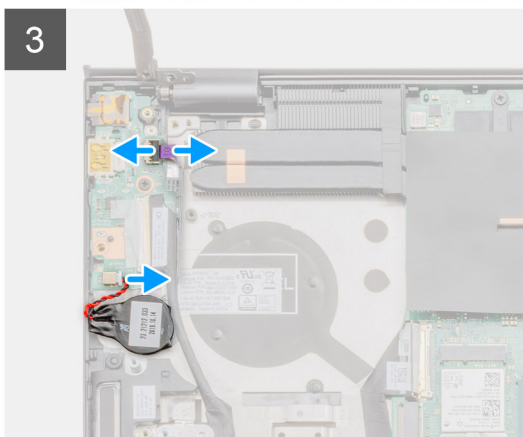
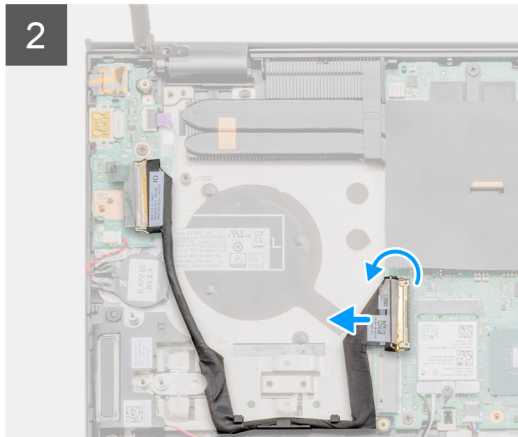
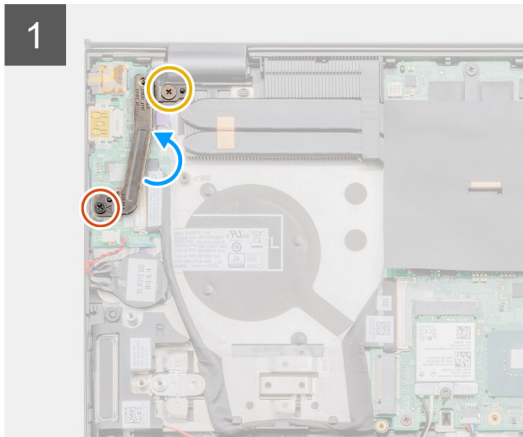
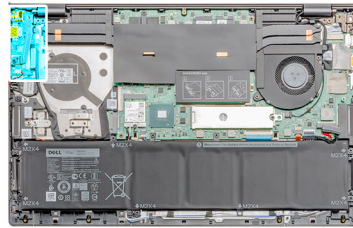
1x
M2.5x5



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn levý pant displeje k počítači.
2. Zvedněte levý pant displeje.
3. Otevřete západku a odpojte kabel desky I/O od desky I/O.
4. Otevřete západku a odpojte kabel desky čtečky otisků prstů od desky I/O.
5. Odpojte kabel knoflíkové baterie od desky I/O.
6. Vyšroubujte jeden šroub (M2x3), jímž je deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
7. Zvedněte desku I/O ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

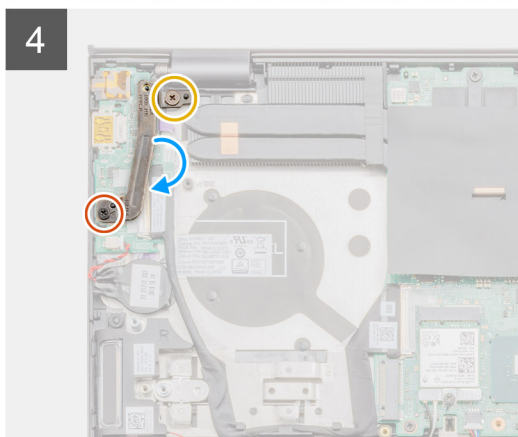
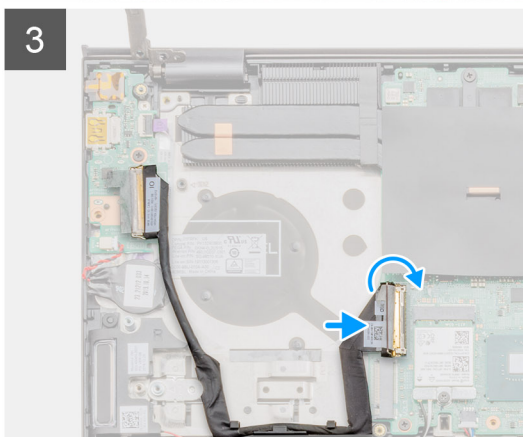
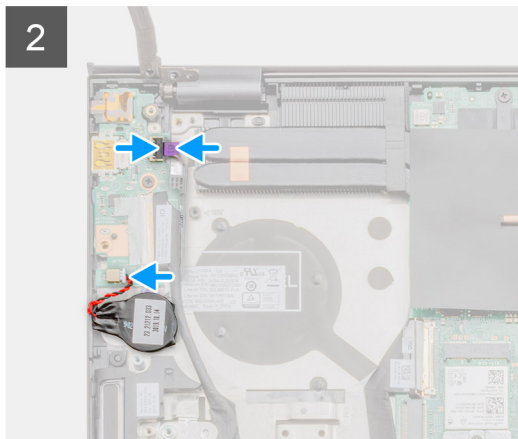
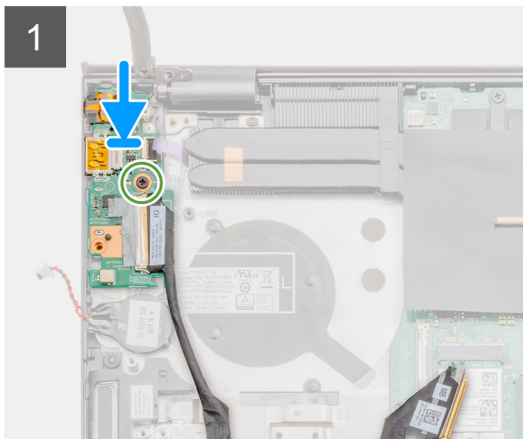
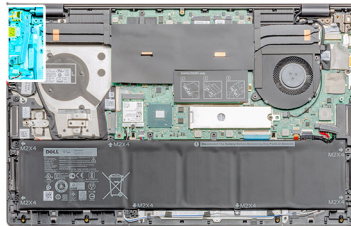
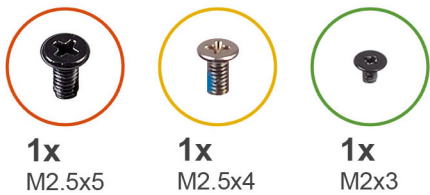
Vložení desky I/O

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění desky I/O a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Položte desku I/O na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Otvory pro šrouby na desce I/O napájení srovnajte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte jeden šroub (M2x3), jímž je deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel desky čtečky otisků prstů k desce I/O a zajistěte jej uzavřením západky.
5. Připojte kabel knoflíkové baterie k desce I/O a připevněte knoflíkovou baterii.
6. Připojte kabel desky I/O k desce I/O a zajistěte jej uzavřením západky.
7. Spusťte levý pant displeje.
8. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), které připevňují desku I/O k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Vypínač se čtečkou otisků prstů (volitelně)

Demontáž vypínače a volitelné čtečky otisků prstů

Požadavky

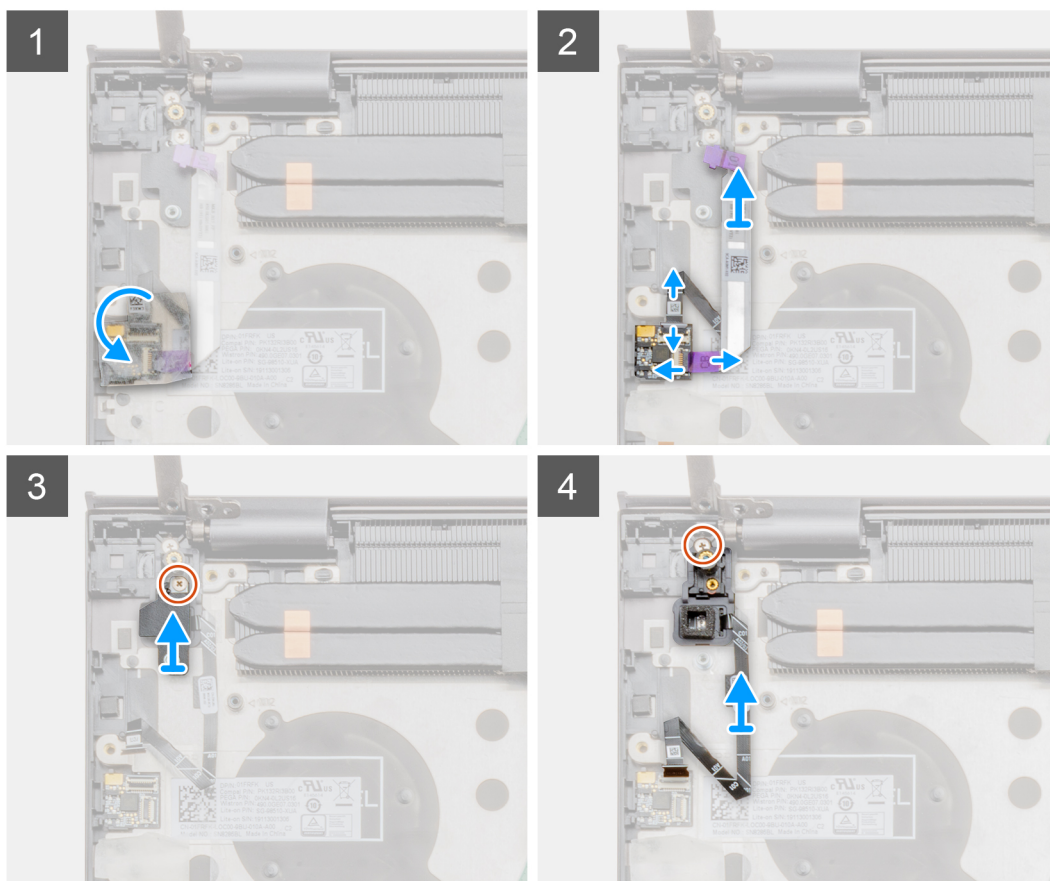
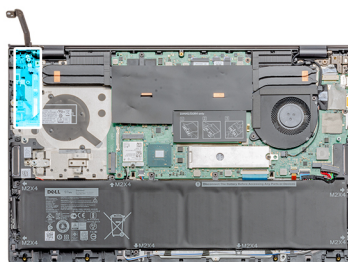
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyměňte [ventilátor grafické karty](#).
4. Demontujte [desku I/O](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a vizuálně ukazuje postup demontáže.



2x
M1.6x2



Kroky

1. Odstraňte průhlednou lepicí pásku ze čtečky otisků prstů.
2. Zvedněte západku a odpojte kabel desky čtečky otisků prstů (je-li nainstalovaná) od konektoru na sestavě opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Vyměňte kabel desky čtečky otisků prstů a dejte jej stranou, protože je od druhého konce již odpojen.

3. Odpojte kabel vypínače od desky čtečky otisků prstů na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Vyšroubujte šroub (M1,6x2,5) a zvedněte držák.
5. Vyšroubujte šroub (M1,6x2,5), kterým je vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
6. Zvedněte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů spolu s kabelem čtečky ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

Požadavky

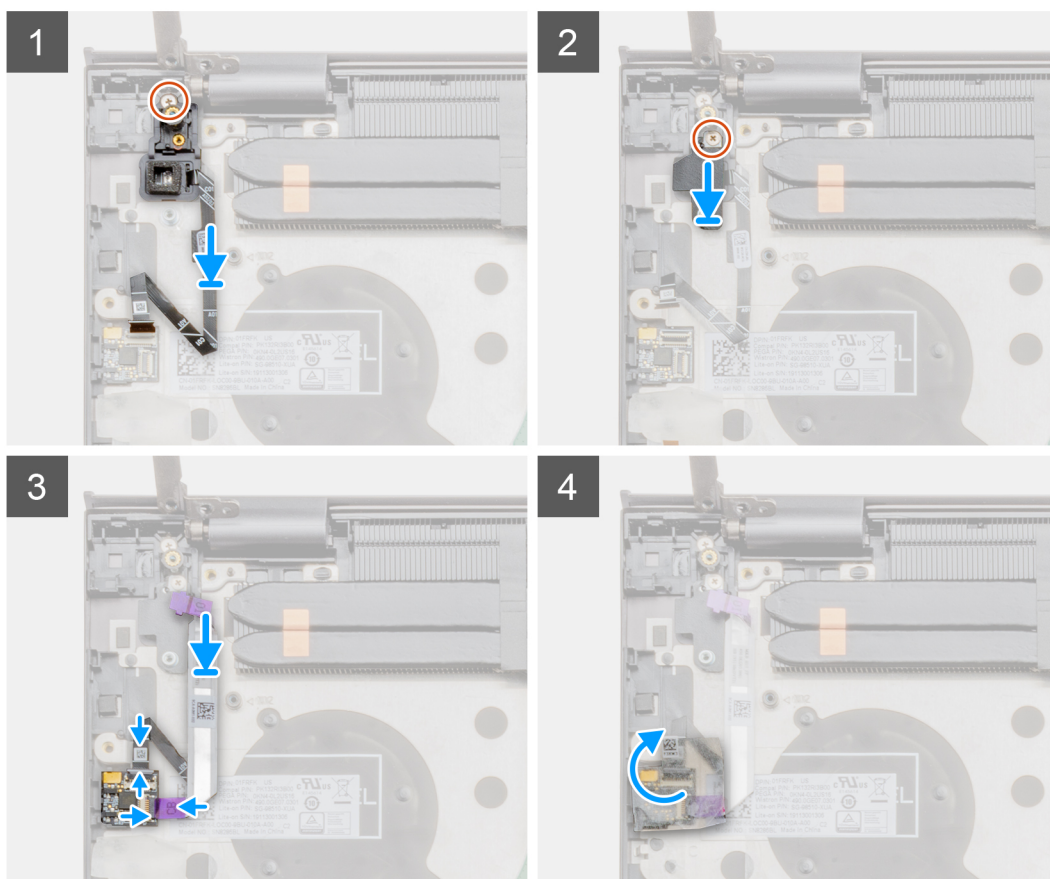
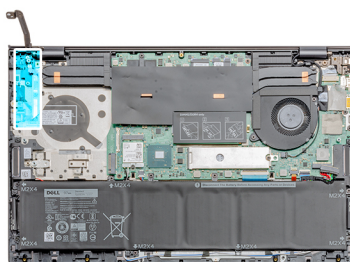
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače se čtečkou otisků prstů a vizuálně ukazuje postup montáže.



2x
M1.6x2



Kroky

1. Pomocí zarovnávacího výčnělku umístěte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte šroub (M1,6x2,5), kterým je vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

3. Vložte držák a zašroubujte šroub (M1,6x2,5).
4. Připojte kabel čtečky otisků prstů do konektoru pro čtečku na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Připojte kabel desky čtečky otisků prstů (je-li nainstalovaná) do desky čtečky otisků prstů a zajistěte západku.
6. Připevněte průhledný přílnavý kryt.

Další kroky

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

Napájecí port

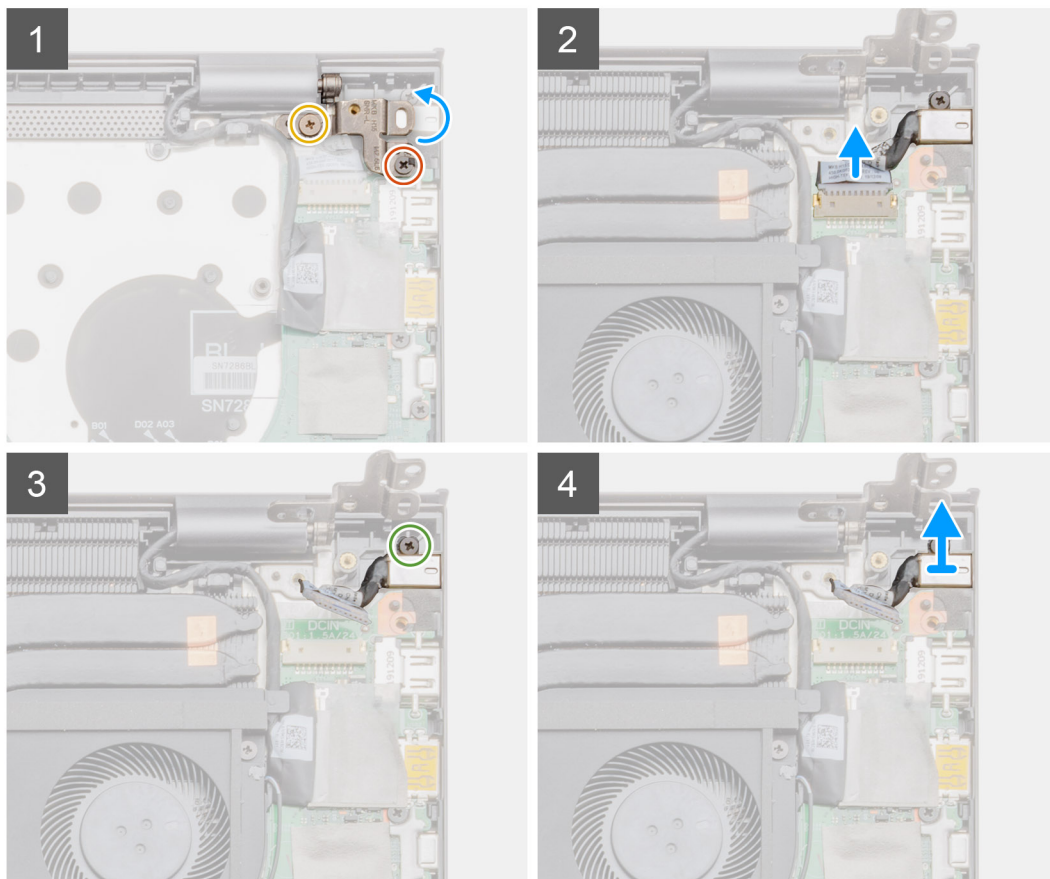
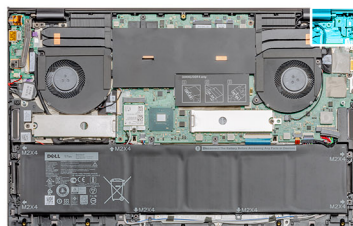
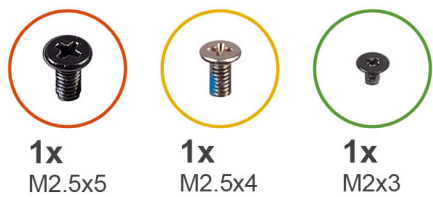
Demontáž napájecího portu

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění napájecího portu a postup demontáže.



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), které připevňují levý pant displeje k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Otevřete levý pant displeje pod úhlem 90 stupňů.
3. Odpojte kabel napájecího portu od základní desky.
4. Vyšroubujte jeden šroub (M2x3), jímž je napájecí port připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zvedněte napájecí port spolu s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Instalace napájecího portu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

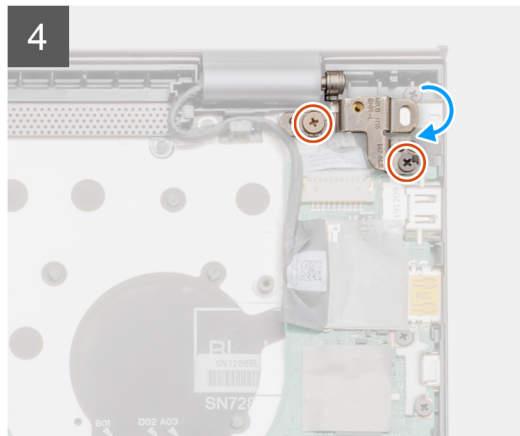
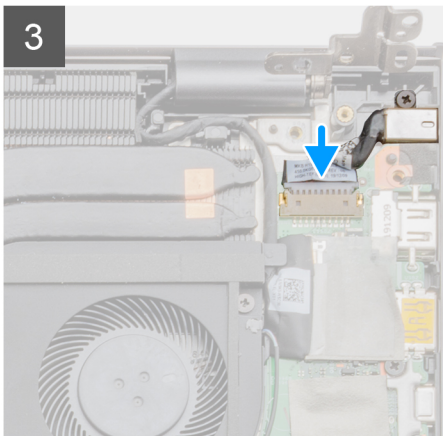
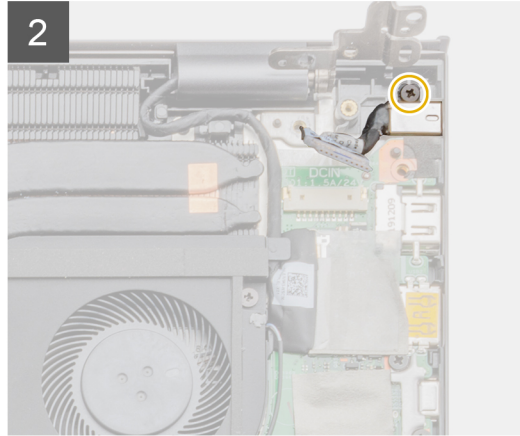
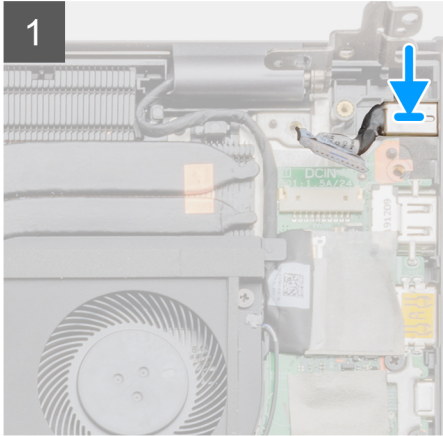
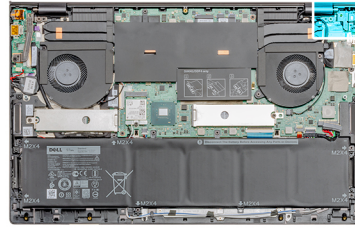
Obrázek znázorňuje umístění portu stejnosměrného napájení a postup montáže.



2x
M2.5x5



1x
M2x3



Kroky

1. Položte napájecí port na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte jeden šroub (M2x3), jímž je napájecí port připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Připojte kabel napájecího portu k základní desce.
4. Pomocí zarovnávacích výstupků zavěte levý pant displeje.
5. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn levý pant displeje k základní desce.

Další kroky

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

Dotyková podložka

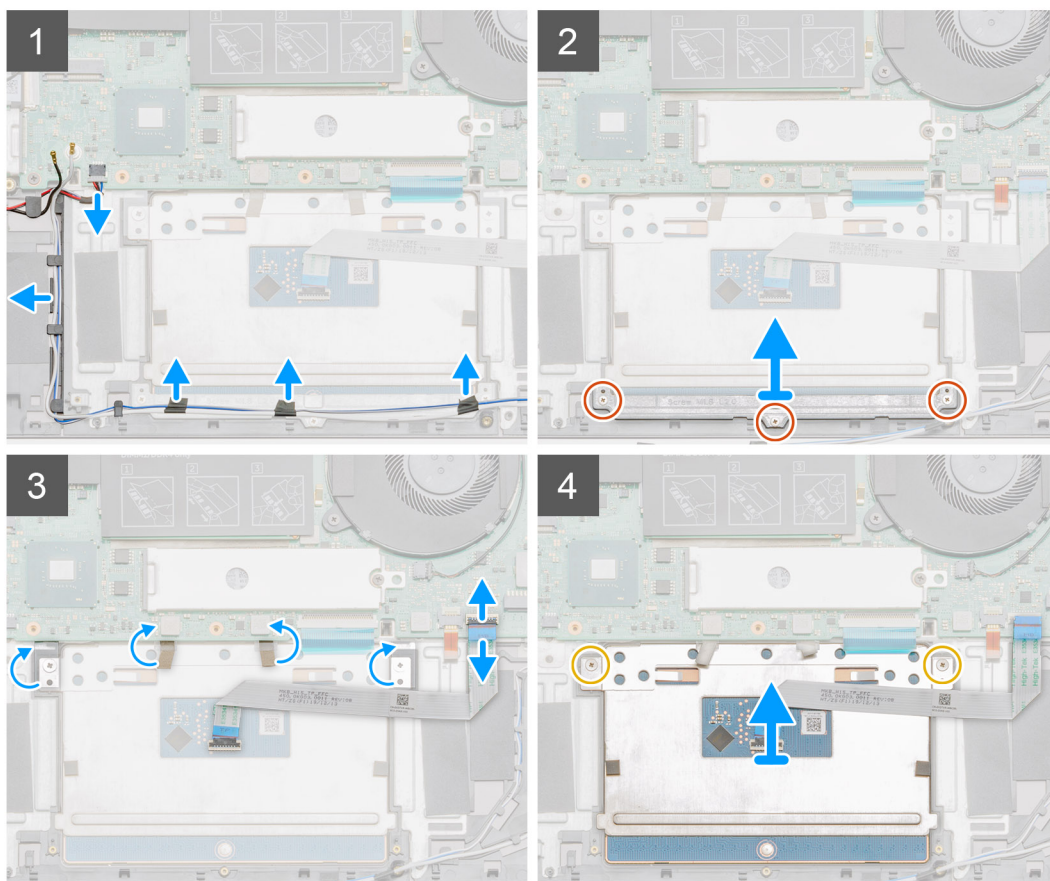
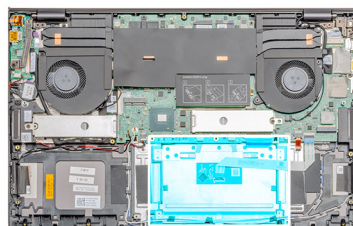
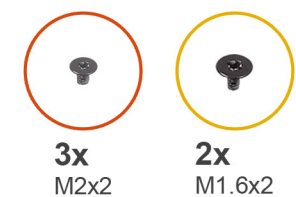
Demontáž dotykové podložky

Požadavky

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

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění dotykové podložky a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce.
2. Sloupněte lepicí pásku a uvolněte kabel reproduktoru.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M2x2), které upevňují držák dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zvedněte držák dotykové podložky ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

5. Sejměte lepicí pásku z dotykové podložky.
6. Uvolněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od základní desky.
7. Vyšroubujte dva šrouby (M1,6x2), které upevňují dotykovou podložku k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
8. Zdvihněte dotykovou podložku společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

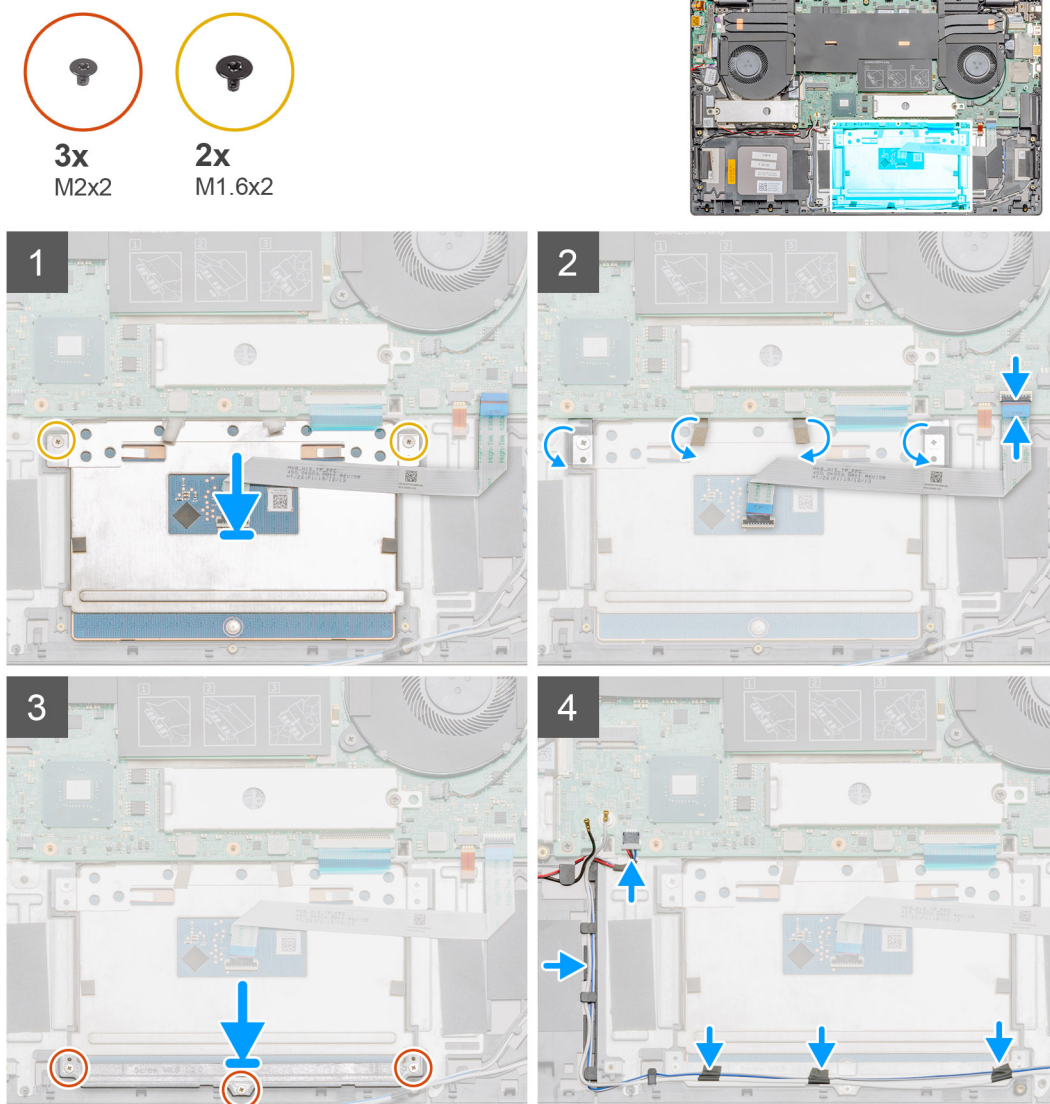
Instalace dotykové podložky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění komponenty a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte a vložte dotykovou podložku do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte dva šrouby (M1,6x2), které upevňují dotykovou podložku k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Přilepte lepicí pásku zpět na dotykovou podložku.
4. Zarovnejte a vložte držák dotykové podložky do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

5. Zašroubujte tři šrouby (M2x2), které upevňují držák dotykové podložky, k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
6. Zasuňte kabel dotykové podložky do konektoru na základní desce a zajistěte ho uzavřením západky.
7. Přilepte lepicí pásku a upevněte kabel reproduktorů k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
8. Vložte kabel reproduktoru a přilepte lepicí pásku.
9. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru.

Další kroky

1. Nainstalujte kartu [WLAN](#).
2. Vložte [baterii \(3čláňkovou\)](#) nebo [baterii \(6čláňkovou\)](#).
3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. 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. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [systémový ventilátor](#).

O této úloze

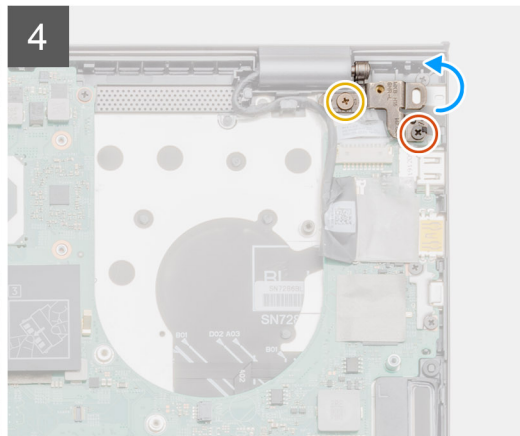
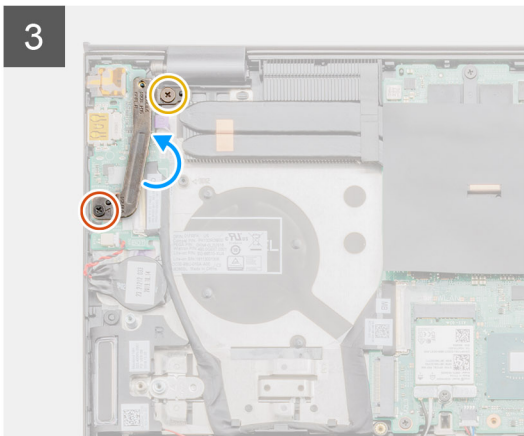
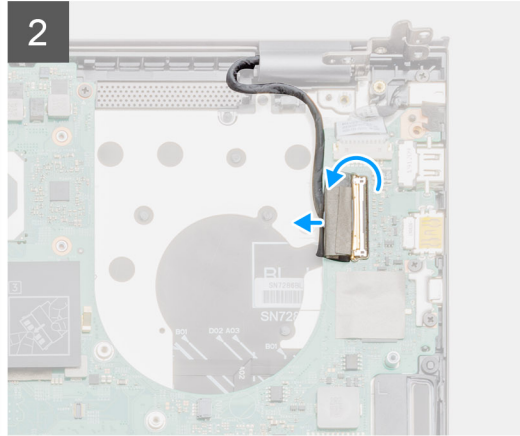
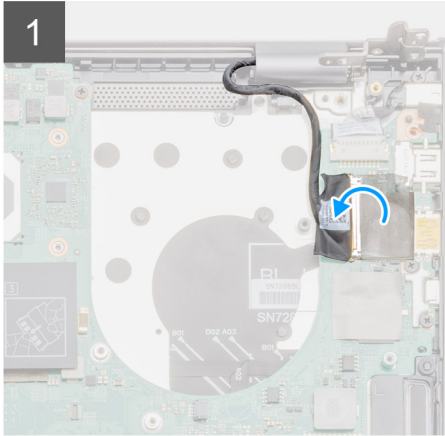
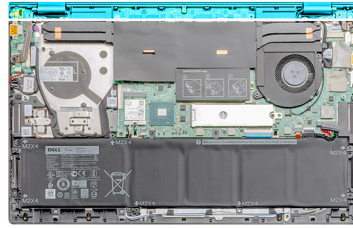
Obrázek znázorňuje umístění sestavy displeje a vizuálně ukazuje postup demontáže.

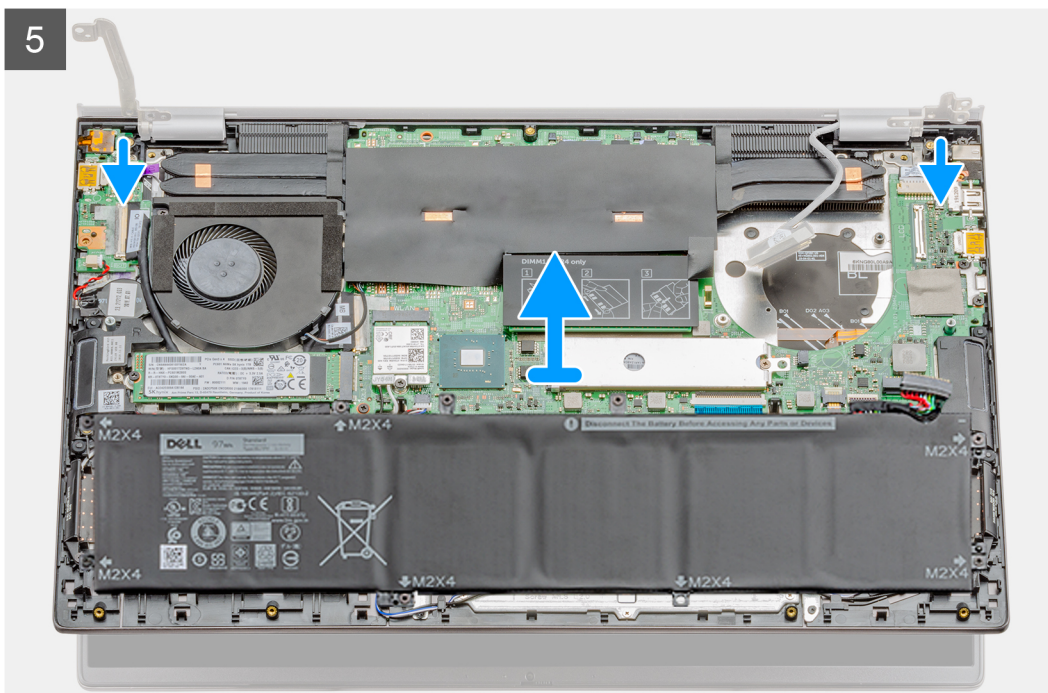


4x
M2.5x5



1x
M2.5x4





Kroky

1. Vyhledejte v počítači kabel displeje a závěsy displeje.
2. Odlepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k systémové desce.
3. Otevřete západku a odpojte kabel displeje od základní desky.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn levý pant displeje k základní desce.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn pravý pant displeje k základní desce.
6. Otevřete panty displeje pod úhlem 90 stupňů.
7. Opatrně vysuňte a odeberte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice ze sestavy displeje.

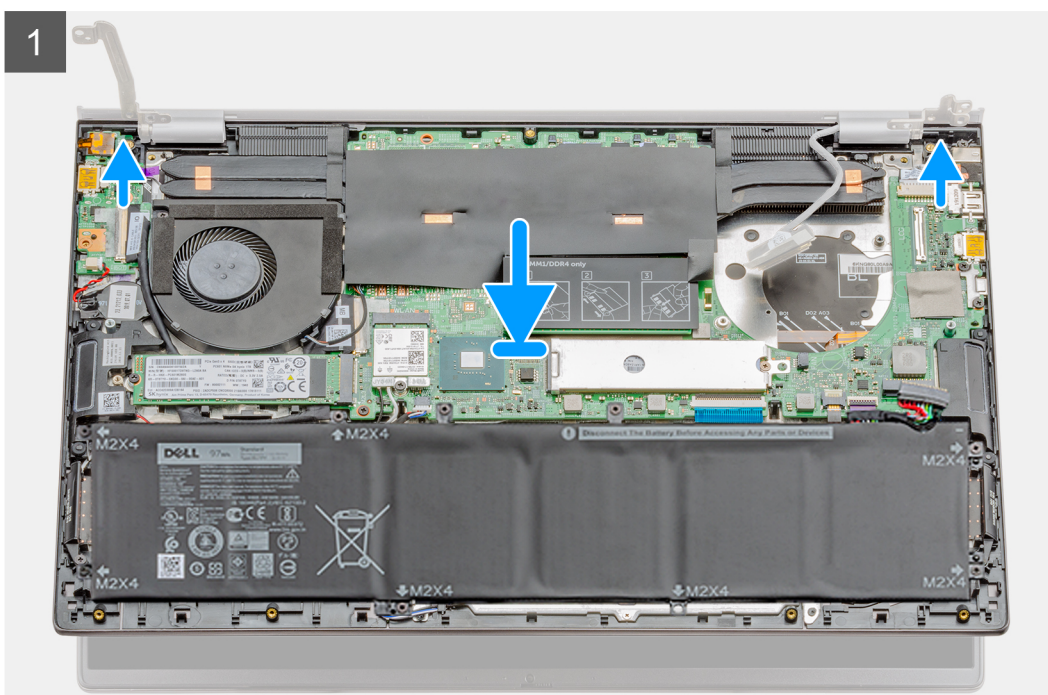
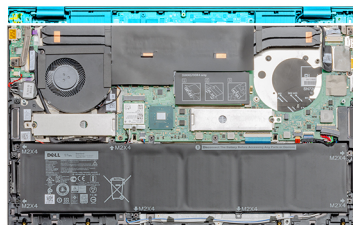
Montáž sestavy displeje

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění komponenty a vizuálně ukazuje postup montáže.

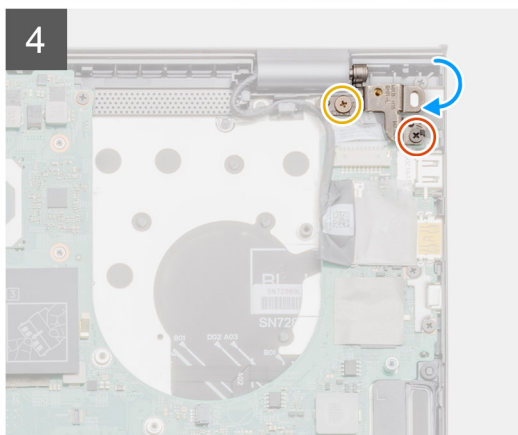
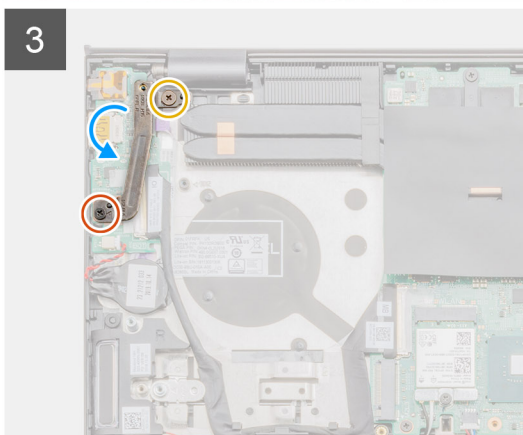
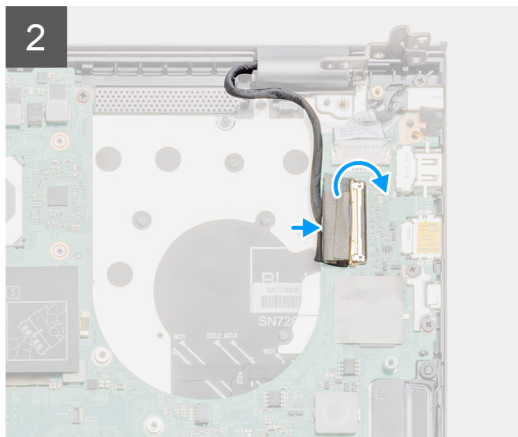
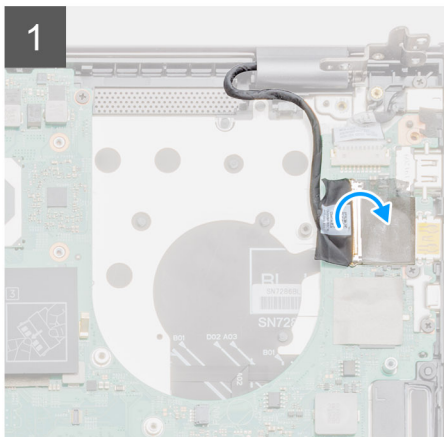




4x
M2.5x5



1x
M2.5x4



Kroky

1. Položte sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Zarovnejte a položte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice na sestavu displeje.
3. Pomocí zarovnávacích výstupků zavřete závěsy displeje.
4. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn levý pant displeje k základní desce.
5. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4), kterými je připevněn pravý pant displeje k základní desce.
6. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce a přilepte k desce pásku.

Další kroky

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

Základní deska

Demontáž základní desky

Požadavky

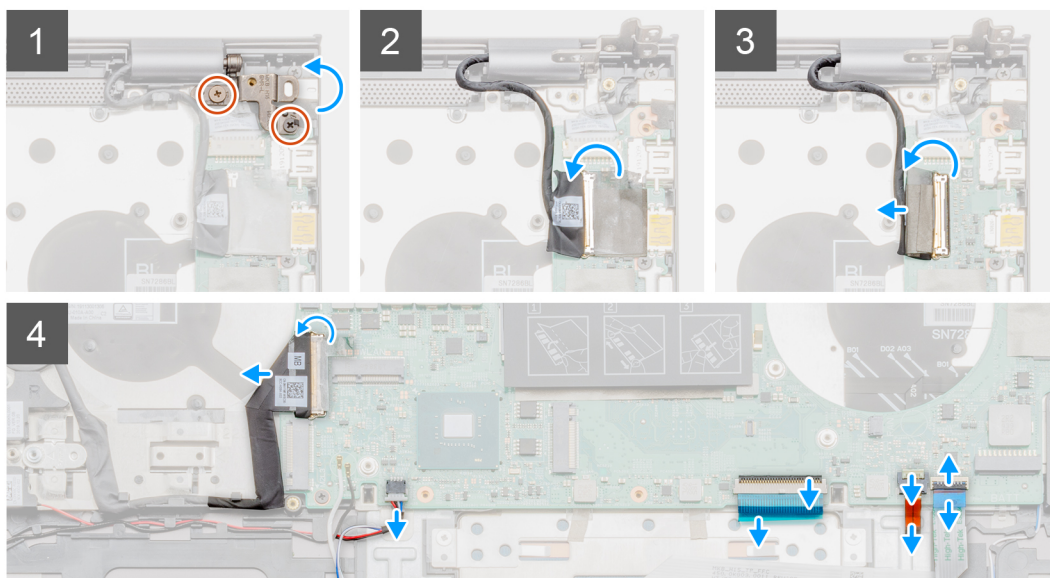
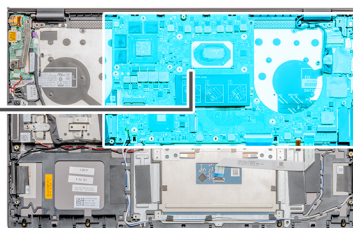
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii \(3čláňkovou\)](#) nebo [baterii \(6čláňkovou\)](#).
4. Vyjměte [kartu WLAN](#).
5. Vyjměte [paměťový modul](#).
6. Vyjměte [disk SSD-1 \(M.2 2280\)](#) nebo [disk SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Vyjměte [disk SSD-2](#).
8. Vyjměte [ventilátor grafické karty](#).
9. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
10. Demontujte [desku I/O](#).
11. Vyjměte chladič – [samostatný](#) nebo [UMA](#) podle zvolené konfigurace.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění základní desky a vizuálně ukazuje postup demontáže.



2x
M2.5x5

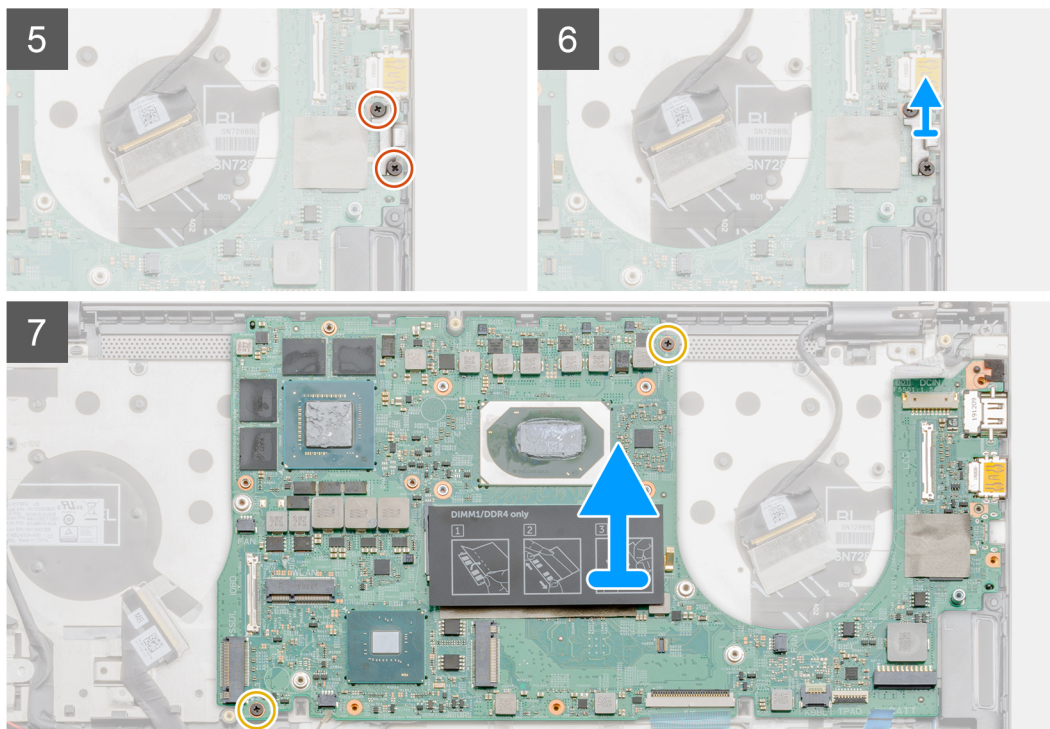




2x
M2x3



2x
M2x2



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4) a zvedněte pravý pant displeje.
2. Odlepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k systémové desce.
3. Otevřete západku a odpojte kabel displeje od základní desky.
4. Vyměňte a zvedněte port USB typu C ze základní desky.
5. Otevřete západku a odpojte kabel I/O od základní desky.
6. Odpojte kabel reproduktoru od základní desky.
7. Uvolněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od základní desky.
8. Otevřete západku a odpojte kabel podsvícení klávesnice od základní desky.
9. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je připevněn držák portu USB typu C k základní desce.
10. Zvedněte držák portu USB typu C.
11. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
12. Opatrně uvolněte porty na základní desce ze slotů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a zvedněte základní desku z této sestavy.

Montáž základní desky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

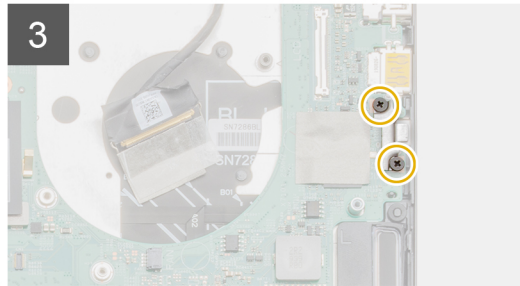
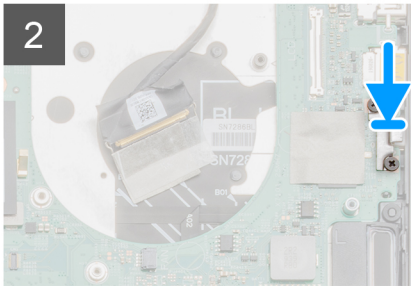
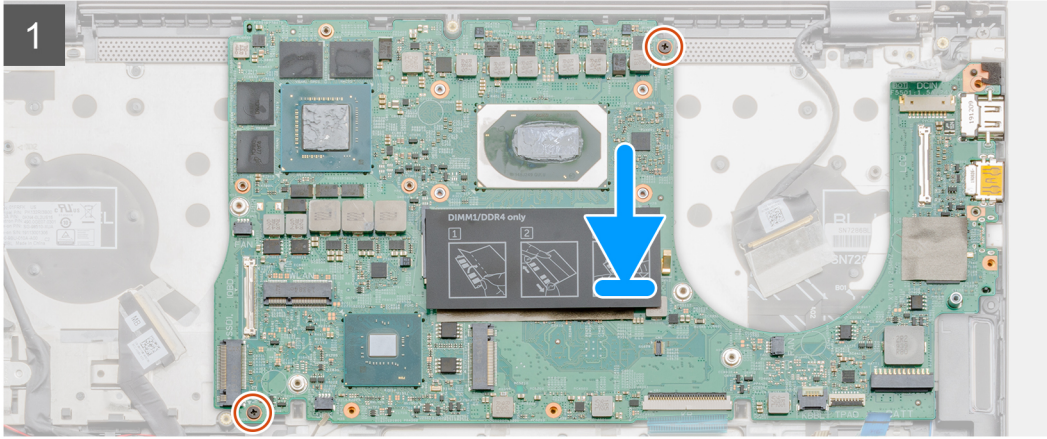
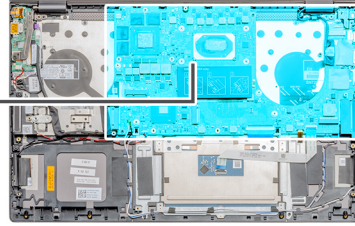
Obrázek znázorňuje umístění základní desky a vizuálně ukazuje postup montáže.



2x
M2x2

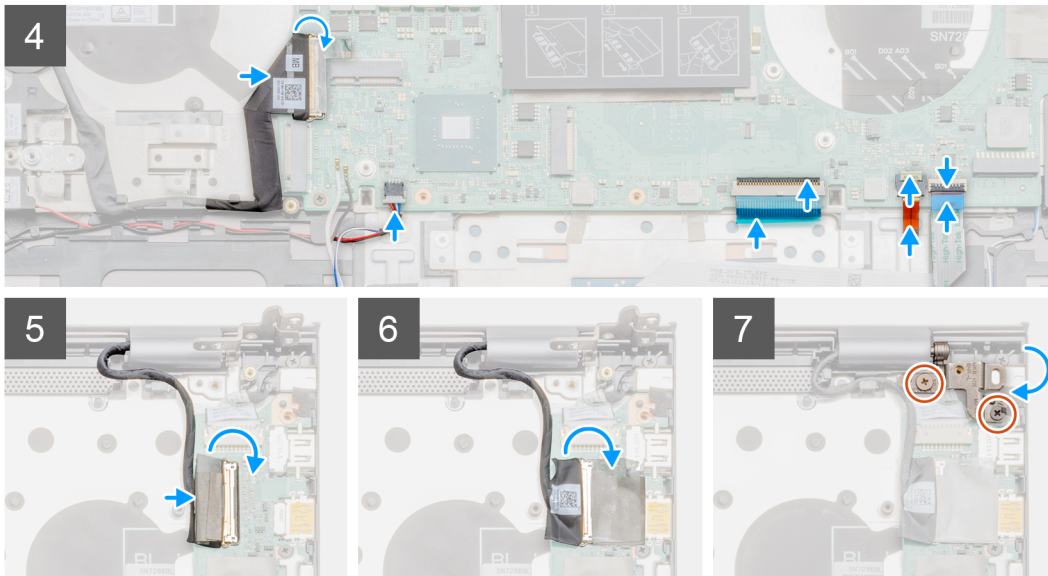


2x
M2x3





2x
M2.5x5



Kroky

1. Zasuňte porty na základní desce do otvorů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a zarovnejte otvory pro šrouby na základní desce s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zarovnejte a vložte držák portu USB typu C.
4. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je připevněn držák portu USB typu C k základní desce.
5. Připojte kabel desky I/O k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky.
6. Připojte kabel reproduktoru k základní desce.
7. Připojte kabel dotykové podložky k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky.
8. Připojte kabel podsvícení klávesnice k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky.
9. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce.
10. Přilepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k základní desce.
11. Spusťte pravý pant displeje a zašroubujte dva šrouby (M2,5x5) a (M2,5x4).

Další kroky

1. Namontujte chladič – [samostatný](#) nebo [UMA](#) podle zvolené konfigurace.
2. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
3. Namontujte [ventilátor grafické karty](#)
4. Nainstalujte [disk SSD-1 \(M.2 2280\)](#) nebo [disk SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
5. Nainstalujte [disk SSD-2](#).
6. Namontujte [paměťový modul](#).
7. Nainstalujte kartu [WLAN](#).
8. Vložte [baterii \(3článkovou\)](#) nebo [baterii \(6článkovou\)](#).
9. Nasad'te [spodní kryt](#).
10. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky rukou a klávesnice

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

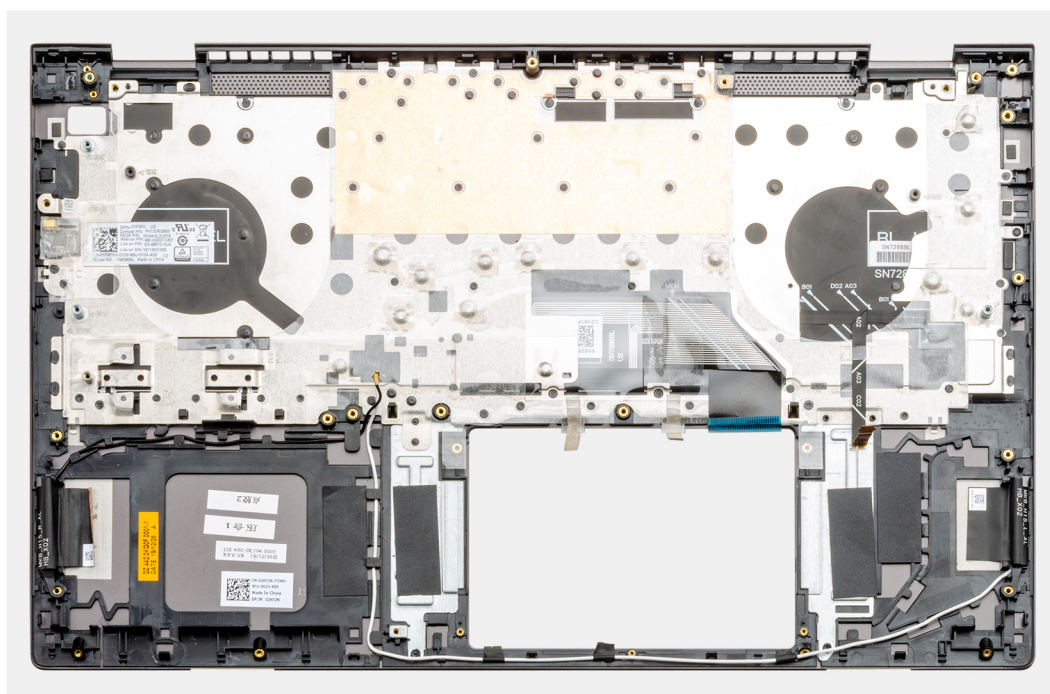
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii \(3čláňkovou\)](#) nebo [baterii \(6čláňkovou\)](#).
4. Vyjměte [kartu WLAN](#).
5. Vyjměte [paměťový modul](#).
6. Vyjměte [disk SSD-1 \(M.2 2280\)](#) nebo [disk SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Vyjměte [disk SSD-2](#).
8. Vyjměte [reproduktory](#).
9. Vyjměte [ventilátor grafické karty](#).
10. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
11. Demontujte [desku I/O](#).
12. Demontujte [chladič \(samostatný\)](#) nebo [chladič \(UMA\)](#).
13. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
14. Demontujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).
15. Demontujte [napájecí port](#).
16. Demontujte [dotykovou podložku](#).
17. Demontujte [sestavu displeje](#).
18. Demontujte [základní desku](#).

i **POZNÁMKA:** Základní desku lze vyjmout společně s chladičem.

O této úloze

Obrázek znázorňuje polohu sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

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

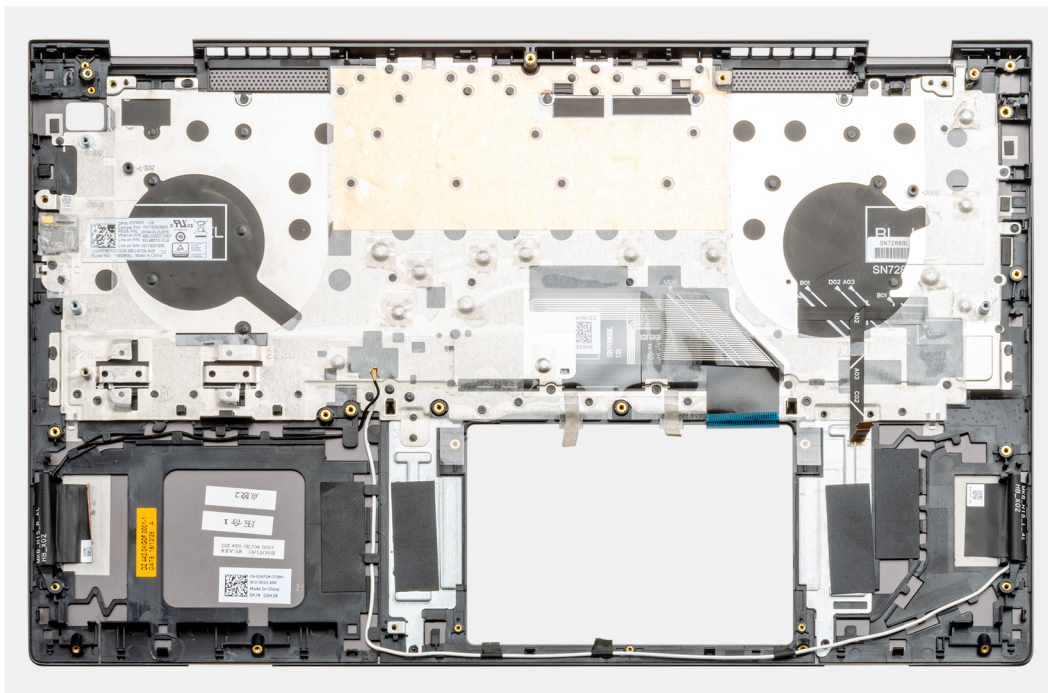
Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



Kroky

Položte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice na rovný povrch.

Další kroky

1. Nainstalujte [základní desku](#).
2. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
3. Nainstalujte [dotykovou podložku](#).
4. Namontujte [napájecí port](#).
5. Nainstalujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).
6. Nainstalujte [desku I/O](#).
7. Vložte [knoflíkovou baterii](#).
8. Nainstalujte [chladič \(samostatný\)](#) nebo [chladič \(UMA\)](#).
9. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
10. Namontujte [ventilátor grafické karty](#).
11. Nainstalujte [reproduktory](#).
12. Nainstalujte [disk SSD-1 \(M.2 2280\)](#) nebo [disk SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
13. Nainstalujte [disk SSD-2](#).
14. Namontujte [paměťový modul](#).
15. Nainstalujte kartu [WLAN](#).
16. Vložte [baterii \(3článkovou\)](#) nebo [baterii \(6článkovou\)](#).
17. Nasad'te [spodní kryt](#).
18. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst článek [000123347](#) ve znalostní databázi Dell, obsahující často kladené dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

Konfigurace systému

⚠ VÝSTRAHA: Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení konfiguračního programu 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: Než začnete používat konfigurační program systému BIOS, doporučuje se zapsat si informace z obrazovek tohoto programu pro pozdější potřebu.

Konfigurační program BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti pevného disku,
- 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 nastavení systému BIOS

O této úloze

Zapněte (nebo restartujte) počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

Navigační klávesy

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

Tabulka 2. 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 u standardního grafického prohlížeče.
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 systém.

Sekvence spuštění

Funkce Boot Sequence nabízí rychlý a pohodlný způsob, jak obejít pořadí spuštění definované v nabídce System Setup a spustit systém přímo z určitého zařízení (např. optická jednotka nebo pevný disk). Během testu POST (Power-on Self Test), jakmile se zobrazí logo Dell, můžete:

- Otevřít nabídku System Setup stisknutím klávesy F2.

- Otevřít jednorázovou nabídku spuštění systému stisknutím klávesy F12.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

i **POZNÁMKA:** XXXX představuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

i **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostika** se zobrazí obrazovka **SupportAssist**.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje System setup.

Jednorázová spouštěcí nabídka

Pro vstup do **jednorázové spouštěcí nabídky** zapněte počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

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

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)

i **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

i **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostika** se zobrazí obrazovka **Diagnostika SupportAssist**.

Na obrazovce se sekvencí spuštění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

Nastavení systému BIOS

i **POZNÁMKA:** V závislosti na notebooku a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Přehled

Tabulka 3. Přehled


Možnost	Popis
System Information	<p>V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information <ul style="list-style-type: none"> ○ Verze systému BIOS ○ Výrobní číslo ○ Inventurní štítek ○ Manufacture Date ○ Ownership Date ○ Express Service Code ○ Ownership Tag ○ Podepsaná aktualizace firmwaru • Baterie

Tabulka 3. Přehled

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Primární ○ Úroveň nabití baterie ○ Stav baterie ○ Stav ○ Napájecí adaptér ● Processor Information <ul style="list-style-type: none"> ○ Processor Type ○ Maximální taktovací rychlost ○ Minimální taktovací rychlost ○ Současná taktovací rychlost ○ Core Count ○ Processor ID ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ Verze mikrokódu ○ Intel Hyper-Threading Capable ○ 64-bit Technology ● Konfigurace paměti <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Device Information <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type ○ Ovladač videa ○ Video Memory ○ Wi-Fi Device ○ Native Resolution ○ Video BIOS Version ○ Audio Controller ○ Bluetooth Device

Konfigurace spouštění

Tabulka 4. Konfigurace spouštění

Možnost	Popis
<p>Sekvence spuštění</p>	<p>Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager ● Pevný disk UEFI <p> POZNÁMKA: Režim staršího spouštění není na této platformě podporován.</p>
<p>Zabezpečené spouštění</p>	<p>Zabezpečené spouštění pomáhá zajistit spouštění systému pouze s použitím ověřeného spouštěcího softwaru.</p> <p>Povolit zabezpečené spouštění – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>

Tabulka 4. Konfigurace spouštění (pokračování)

Možnost	Popis
	<p>i POZNÁMKA: Systém musí být v režimu spouštění UEFI, aby bylo možné povolit možnost Povolit zabezpečené spouštění.</p>
Režim zabezpečeného spuštění	<p>Změna do režimu Secure Boot (Zabezpečené spouštění) upravuje chování zabezpečeného spouštění a povoluje ověřování podpisů ovladače UEFI.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Režim nasazení – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Režim auditu
Expert Key Management	<p>Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů Expert Key Management.</p> <p>Povolit vlastní režim – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p>Možnosti vlastního režimu správy klíčů:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● KEK ● db ● dbx


Integrovaná zařízení

Tabulka 5. Možnosti integrovaných zařízení

Možnost	Popis
Datum/Čas	<p>Slouží ke změně data a času. Změna systémového data a času se projeví okamžitě.</p>
Kamera	<p>Slouží k povolení či zakázání kamery.</p> <p>Povolit kameru – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Zvuk	<p>Umožňuje vypnout všechny integrovaný zvuk. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Povolit audio.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Povolit mikrofon ● Povolit vnitřní reproduktor
Konfigurace USB	<p>Umožňuje zapnout nebo vypnout interní/integrovaný řadič USB.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Povolit podporu funkce spuštění USB ● Povolit externí porty USB <p>Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.</p>
Různá zařízení	<p>Slouží k povolení či zakázání čtečky otisků prstů.</p> <p>Povolit čtečku otisků prstů – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>


Úložiště

Tabulka 6. Varianty úložišť

Možnost	Popis
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none">• Vypnuto• AHCI• RAID On – ve výchozím nastavení je možnost RAID On povolena.  POZNÁMKA: Řadič SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID.
Storage Interface	Umožňuje povolit nebo zakázat různé integrované jednotky. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• M.2 PCIe SSD-0• M.2 PCIe SSD-1 Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Hlášení SMART	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spuštění systému. Tato technologie je součástí specifikací SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology [technologie analýzy a hlášení sebepozorování]). Možnost Povolit hlášení SMART je ve výchozím nastavení zakázána.
Drive Information	Obsahuje informace o typu disku a zařízení.

Displej

Tabulka 7. Možnosti zobrazení

Možnost	Popis
Jas displeje	Umožňuje nastavit jas obrazovky při provozu na baterii a s připojeným síťovým adaptérem. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none">• Jas při provozu na baterii – ve výchozím stavu nastaveno na 50.• Jas při provozu s připojeným napájením – ve výchozím stavu nastaveno na 100.
Dotyková obrazovka	Umožňuje povolit nebo zakázat dotykovou obrazovku pro operační systém. Dotyková obrazovka – ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.  POZNÁMKA: Dotyková obrazovka v nastavení systému BIOS funguje vždy, bez ohledu na její nastavení.
EcoPower	Umožňuje na panelu zapnout režim EcoPower. Povolit režim EcoPower – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Režim EcoPower zvyšuje životnost baterie snížením jasu displeje ve vhodné situaci.

Tabulka 7. Možnosti zobrazení (pokračování)

Možnost	Popis
Full Screen logo	Zobrazí logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. Ve výchozím nastavení jsou všechny možnosti zakázány.

Možnosti připojení

Tabulka 8. Připojení

Možnost	Popis
Povolit bezdrátové zařízení	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Povolit síťové stohování rozhraní UEFI	Tento parametr slouží k ovládní řadiče karty LAN na desce. Umožňuje síťovým funkcím před spuštěním operačního systému a v jeho rané fázi využívat veškeré povolené karty NIC, když jsou nainstalované a dostupné síťové protokoly UEFI a lze je využívat bez zapnutí PXE. Povoleno síťové stohování rozhraní UEFI – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Řízení spotřeby

Tabulka 9. Řízení spotřeby

Možnost	Popis
Konfigurace baterie	Povolí provoz systému na baterie v době vysokého tarifu. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptivní – ve výchozím nastavení povoleno. ● Standardní ● Funkce ExpressCharge ● Primární použití napájení ● Vlastní <i>i</i> POZNÁMKA: Pokud je zvoleno Vlastní nabití, lze také nakonfigurovat možnosti Začátek vlastního nabití a Konec vlastního nabití .
Pokročilé konfigurace	Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Možnost Povolit pokročilý režim nabíjení baterie je ve výchozím nastavení zakázána. <i>i</i> POZNÁMKA: Uživatel může nabíjet baterii pomocí funkce Začátek dne a Pracovní období . Ve výchozím nastavení je možnost Pracovní období zakázána. Pro zrychlené nabíjení baterie použijte funkci ExpressCharge.
Snížení odběru	Povolí provoz systému na baterie v době vysokého tarifu. Snížení odběru – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. <i>i</i> POZNÁMKA: Uživatel může:

Tabulka 9. Řízení spotřeby (pokračování)



Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavit hodnotu Práh baterie na Min = 15, Max = 100 • Zabránit napájení pomocí adaptéru v určitých časech během dne pomocí funkcí Začátek vysokého tarifu, Konec vysokého tarifu a Začátek nabíjení ve vysokém tarifu.
Funkce Regulace teploty	<p>Umožňuje správně ventilátorů chlazení a tepla procesoru nastavit výkon systému, hlučnost a teplotu. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimalizováno – ve výchozím nastavení povoleno. • Nízká • Tichá • Vysoký výkon
USB Wake Support	<p>Povolení podpory probuzení přes rozhraní USB Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního.</p> <p>Možnost Enable USB Wake Support (Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB) je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p>Probuzení na doku USB-C Dell Umožňuje probuzení systému z pohotovostního režimu při připojení doku Dell USB-C.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Probuzení na doku USB-C Dell povolena.</p> <p>POZNÁMKA: Tyto funkce pracují pouze v případě, je-li připojen napájecí adaptér. Jestliže před přechodem do pohotovostního režimu odpojí napájecí adaptér, systém BIOS odpojí napájení všech portů USB kvůli úspoře energie baterie.</p>
Blokovat režim spánku	<p>Tato možnost slouží k blokování přechodu do režimu spánku (S3) v prostředí operačního systému. Možnost Block Sleep (Blokování režimu spánku) je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p>POZNÁMKA: Když je funkce Block Sleep povolena, systém nepřejde do režimu spánku. Funkce Intel Rapid Start se automaticky zakáže a možnost napájení v operačním systému bude prázdná, jestliže byla nastavena na režim spánku.</p>
Lid Switch	<p>Umožňuje zapnutí systému (pomocí napájecího adaptéru nebo baterie systému) z vypnutého stavu při otevření víka.</p> <p>Zapnutí napájení při otevření víka – ve výchozím nastavení povoleno.</p>
Technologie Intel Speed Shift	<p>Slouží k povolení či zakázání podpory technologie Intel Speed Shift. Ve výchozím nastavení je technologie Intel Speed Shift povolena. Při povolení může operační systém vybírat odpovídající výkon procesoru.</p>

Zabezpečení

Tabulka 10. Zabezpečení


Možnost	Popis
Funkce Intel Software Guard Extensions	<p>Poskytuje bezpečné prostředí pro spouštění kódu a ukládání citlivých informací v kontextu hlavního operačního systému a nastavuje velikost vyhrazené paměti pro tento kontejner.</p> <p>Intel SGX</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypnuto • Aktivní • Softwarové řízení – tato volba je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 10. Zabezpečení (pokračování)




Možnost	Popis
Intel Platform Trust Technology	Slouží k povolení nebo zakázání viditelnosti nástroje Intel Platform Trust Technology (PTT) pro operační systém. Povolit Intel Platform Trust Technology – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Povolněním této funkce se nezmění žádné nastavení nebo informace uložené v PTT.
Obejití PPI pro mazací příkazy	Slouží k řízení modulu TPM (Trusted Platform Module). Obejití PPI pro mazací příkazy – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Vymazat	Umožňuje vymazat informace o vlastníkovi nástroje PTT a vrátit PTT do výchozího stavu. Vymazat – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Omezení zabezpečení SMM	Umožňuje povolit nebo zakázat dodatečnou ochranu proti omezení zabezpečení UEFI SMM. Omezení zabezpečení SMM – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Vymazat data při příštím spuštění	Umožňuje systému BIOS nastavit cyklus mazání dat pro úložná zařízení připojená k základní desce na další restart. Spustit vymazání dat – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.  POZNÁMKA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat.
Produkty Absolute	V tomto poli můžete povolit, zakázat nebo trvale zakázat rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute Software. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> ● Povolit Absolute – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Zakázat Absolute ● Trvale zakázat Absolute
UEFI Boot Path Security	Určuje, zda systém během zavádění pomocí zařízení UEFI Boot Path z nabídky spuštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> ● Nikdy ● Vždy ● Vždy, kromě interního pevného disku – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Vždy, kromě interního pevného disku a PXE

Heslo

Tabulka 11. Zabezpečení



Možnost	Popis
Heslo správce	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce. Výzvy k nastavení hesla jsou: <ul style="list-style-type: none"> ● Zadat staré heslo: ● Zadat nové heslo: Po vložení nového hesla stiskněte klávesu Enter a poté stiskněte Enter ještě jednou a nové heslo potvrďte.  POZNÁMKA: Při smazání hesla správce se smaže i heslo k systému (je-li nastaveno). Heslo správce lze rovněž použít ke smazání hesla k pevnému disku. Z tohoto důvodu nelze nastavit heslo správce, je-li nastaveno heslo k systému nebo heslo k pevnému disku. Heslo správce je proto potřeba

Tabulka 11. Zabezpečení (pokračování)

Možnost	Popis
	<p>nastavit jako první, pokud se má toto heslo používat společně s heslem k systému, případně heslem k pevnému disku.</p>
Heslo systému	<p>Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.</p> <p>Výzvy k nastavení hesla jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zadat staré heslo: ● Zadat nové heslo: <p>Po vložení nového hesla stisknete klávesu Enter a poté stisknete Enter ještě jednou a nové heslo potvrďte.</p>
Konfigurace hesla	<p>Umožňuje nakonfigurovat heslo.</p> <p>Velké písmeno Je-li nastaveno, vyžaduje toto pole, že heslo musí obsahovat nejméně jedno velké písmeno.</p> <p>Malé písmeno Je-li nastaveno, vyžaduje toto pole, že heslo musí obsahovat nejméně jedno malé písmeno.</p> <p>Číslice Je-li nastaveno, vyžaduje toto pole, že heslo musí obsahovat nejméně jednociferné číslo.</p> <p>Speciální znak Je-li nastaveno, vyžaduje toto pole, že heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak</p> <p> POZNÁMKA: Tyto možnosti jsou ve výchozím nastavení zakázány.</p> <p>Minimální počet znaků Udává povolený počet znaků v hesle. Min = 4</p>
Vynechání hesla	<p>Umožňuje obejít výzvy k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku při jejich nastavení během restartu počítače.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (zakázáno) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Obejití při restartu
Password Changes	<p>Umožňuje měnit heslo k systému a heslo k pevnému disku, aniž by bylo nutné zadávat heslo správce.</p> <p>Povolit změny hesla mimo správce – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Zámek správcovského nastavení	<p>Umožňuje správci určovat, jakým způsobem může uživatel přistupovat k nastavení systému BIOS.</p> <p>Povolit správci uzamknutí nastavení – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p> POZNÁMKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Je-li nastaveno heslo správce a povolena funkce Povolit správci uzamknutí nastavení, nelze zobrazit nastavení systému BIOS (pomocí kláves F2 nebo F12) bez hesla správce. ● Je-li nastaveno heslo správce a zakázána funkce Povolit správci uzamknutí nastavení, lze vstupovat do nastavení systému BIOS a položek, které se zobrazují v uzamknutém režimu.
Zámek hlavního hesla	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat podporu hlavního hesla.</p> <p>Povolit uzamknutí hesla správce – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p> POZNÁMKA: Předtím, než lze změnit nastavení, je nutné vymazat heslo k pevnému disku.</p>

Aktualizace a obnovení

Tabulka 12. Aktualizace a obnovení

Možnost	Popis
Aktualizace firmwaru kapsle UEFI	Umožňuje aktualizovat systém BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule. Povolit aktualizace firmwaru pomocí balíčků UEFI Capsule – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Obnovení systému BIOS z pevného disku	Umožňuje obnovit systém BIOS z primárního pevného disku nebo disku USB v případě závady. Obnovení systému BIOS z pevného disku – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Obnovení systému BIOS z pevných disků není k dispozici pro samošifrovací disky (SED).
Downgrade systému BIOS	Umožňuje řídit změnu systémového firmwaru (flash) na starší verze. Povolit downgrade systému BIOS – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povolit či zakázat průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb systému. Obnovení operačního systému pomocí nástroje SupportAssist – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Jestliže je možnost Obnovení operačního systému pomocí nástroje SupportAssist vypnuta, bude automatický průběh spouštění pro nástroj SupportAssist OS Recovery Tool zakázán.
BIOSConnect	Umožňuje obnovit cloudový operační systém, jestliže se nepodaří spustit hlavní operační systém nebo místní operační systém a počet selhání je větší nebo roven nastavené prahové hodnotě pro automatické obnovení operačního systému. BIOSConnect – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Možnost Prah automatické obnovy operačního systému řídí automatický tok pro konzoli SupportAssist System Resolution a pro nástroj Dell OS Recovery Tool. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> ● Nesvíti ● 1 ● 2 – výchozí ● 3

Správa systému

Tabulka 13. Správa systému



Možnost	Popis
Výrobní číslo	Zobrazí výrobní číslo počítače.
Inventární štítek	Inventární štítek je řetězec 64 znaků, který správce IT používá k jedinečné identifikaci konkrétního systému. Po nastavení již nelze inventární štítek měnit.
Povolení automatického zapnutí	Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér. Zapnutí při obnovení napájení Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Auto On Time	Toto nastavení umožňuje automatické zapnutí systému v definovaných dnech a čase.

Tabulka 13. Správa systému (pokračování)


Možnost	Popis
	<p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zakázáno – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Každý den ● Pracovní dny ● Vybrat dny

Klávesnice

Tabulka 14. Klávesnice


Možnost	Popis
Povolit Numlock	<p>Slouží k povolení nebo zakázání funkce Numlock po spuštění systému.</p> <p>Povolit Numlock</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Režim zamknutí funkční klávesy	<p>Slouží ke změně nastavení funkční klávesy.</p> <p>Režim zamknutí funkční klávesy</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Standardní režim zámku ● Sekundární režim zámku – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Osvětlení klávesnice	<p>Umožňuje nastavit osvětlení klávesnice pomocí klávesové zkratky <Fn>+<F5> za běžného provozu systému.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vypnuto ● Tlumené ● Jasný – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. <p> POZNÁMKA: Jas osvětlení klávesnice nastaven na 100 %.</p>
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení ze sítě	<p>Tato možnost určuje čas vypršení podsvícení klávesnice, když je do systému zapojen napájecí adaptér.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sekund ● 10 sekund – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● 15 sekund ● 30 sekund ● 1 minuta ● 5 minut ● 15 minut ● Nikdy <p> POZNÁMKA: Je-li zvolena možnost Nikdy, zůstává osvětlení neustále zapnuté, pokud je připojen napájecí adaptér.</p>
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení z baterie	<p>Tato funkce určuje čas vypršení podsvícení klávesnice, když je systém napájen pouze z baterie.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sekund ● 10 sekund – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● 15 sekund

Tabulka 14. Klávesnice (pokračování)

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ● 30 sekund ● 1 minuta ● 5 minut ● 15 minut ● Nikdy <p> POZNÁMKA: Je-li zvolena možnost Nikdy, zůstává osvětlení neustále zapnuté, pokud systém běží na baterii.</p>

Chování před spuštěním

Tabulka 15. Chování před spuštěním

Možnost	Popis
Varování adaptéru	<p>Tato možnost zobrazuje varovné zprávy během spouštění, když dojde ke zjištění adaptérů s nedostatečnou napájecí kapacitou.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Povolit varování adaptéru – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Varování a chyby	<p>Tato možnost umožňuje zajistit, aby se při zjištění varování a chyb proces zavádění namísto zastavení pouze pozastavil, zobrazil výzvu a vyčkal na vstup uživatele. Tato funkce je užitečná především při vzdálené správě systému.</p> <p>Vyberte si jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Výzva při varování a chybách – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Pokračovat při varování ● Pokračovat při varování a chybách <p> POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní vzhledem k provozu hardwaru vždy způsobí zastavení systému.</p>
Varování pro USB-C	<p>Tato možnost povolí nebo zakáže varovné zprávy pro dok.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Povolit varovné zprávy pro dok – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Fastboot	<p>Tato možnost umožňuje nakonfigurovat rychlost procesů spouštění UEFI.</p> <p>Vyberte si jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimální ● Důkladné – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. ● Automatické
Extend BIOS POST Time	<p>Tato možnost umožňuje nakonfigurovat čas načítání BIOS POST.</p> <p>Vyberte si jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 sekund – tato možnost je ve výchozím povolena. ● 5 sekund ● 10 sekund

Možnosti připojení

Tabulka 16. Připojení

Možnost	Popis
Integrated NIC	Integrovaná karta ovládá vestavěný řadič LAN. Umožňuje síťovým funkcím před spuštěním operačního systému a v jeho rané fázi

Tabulka 16. Připojení (pokračování)

Možnost	Popis
	<p>využívat veškeré povolené karty NIC, když jsou nainstalované a dostupné síťové protokoly UEFI.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vypnuto ● Aktivní ● Aktivní s PXE – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit bezdrátové zařízení	<p>Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení:</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth <p>Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
Povolit síťové stohování rozhraní UEFI	<p>Umožňuje ovládat integrovaný řadič LAN. Umožňuje síťovým funkcím před spuštěním operačního systému a v jeho rané fázi využívat veškeré povolené karty NIC, když jsou nainstalované a dostupné síťové protokoly UEFI.</p> <p>Povolit síťové stohování rozhraní UEFI – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>

Výkon

Tabulka 17. Výkon

Možnost	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výchozí hodnota je nastavena na maximální počet jader.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Všechna jádra – Tato možnost je vybrána ve výchozím nastavení. ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Tato funkce umožní systému dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla.</p> <p>Povolit Intel SpeedStep</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
C-States Control	<p>Tato funkce umožňuje povolit nebo zakázat procesoru možnost vstupovat do režimů nízké spotřeby a ukončovat je.</p> <p>Povolit funkci C-state Control</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p> <hr/> <p>Tato funkce umožňuje systému dynamicky zjišťovat vysokou úroveň využití samostatné grafické karty a upravit během tohoto období parametry systému vzhledem k vysokému výkonu.</p> <p>Povolit funkci Adaptive C-states pro samostatné grafické karty</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>

Tabulka 17. Výkon (pokračování)

Možnost	Popis
technologie Intel Turbo Boost,	Tato možnost slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. Povolí technologii Intel Turbo Boost. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Technologie Intel Hyper-Threading	Tato možnost slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. Povolí technologii Intel Hyper-Threading. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Systémové protokoly


Tabulka 18. Systémové protokoly

Možnost	Popis
Protokol událostí systému BIOS	Umožňuje uchovávat nebo vymazat protokol událostí systému BIOS. Vymazat protokol událostí systému BIOS. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • Uchovávat – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Vymazat
Protokol teplotních událostí	Umožňuje uchovávat nebo vymazat protokol teplotních událostí. Vymaže protokol teplotních událostí. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • Uchovávat – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Vymazat
Protokol událostí napájení	Umožňuje uchovávat nebo vymazat protokol událostí napájení. Vymazat protokol událostí napájení. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • Uchovávat – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Vymazat

Aktualizace 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](#) znalostní báze na adrese www.dell.com/support.

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 z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12


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

O této úloze

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.


 **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 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.

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 možnosti 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 stáří, 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](#).

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](#).

Automatický integrovaný test (BIST)

O této úloze

Existují tři různé typy testů BIST, které kontrolují funkčnost displeje, napájecí větve a základní desky. Tyto testy jsou důležité, neboť určují, jestli je třeba vyměnit LCD displej nebo základní desku.

1. M-BIST: M-BIST je automatický diagnostický test vestavěný do základní desky, jenž zlepšuje přesnost diagnostiky závad vestavěného řadiče (EC) základní desky. Test M-BIST je nutné ručně spustit před testem POST a je možné jej rovněž spustit na nefunkčním systému.
2. L-BIST: L-BIST představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a automaticky se spouští během testu POST.
3. LCD-BIST: Test LCD BIST je rozšířený diagnostický test, který se do starších systémů zavádí pomocí hodnocení PSA (Preboot System Assessment).

Tabulka 19. Funkce

	M-Bist	L-Bist
Účel	Vyhodnocuje stav základní desky.	Ověřuje pomocí testu napájecí větve LCD, zda základní deska dodává napájení do displeje.
Spuštění	Stiskněte klávesu <M> a vypínač.	Integrováno do diagnostiky pomocí chybového kódu jednoho indikátoru. Automaticky se spouští během testu POST.
Indikace závady	Indikátor baterie svítí trvale oranžově .	Chybový kód závady baterie [2, 8] znamená, že indikátor blikne 2x oranžově, chvíli nesvítí a poté blikne 8x bíle.
Pokyny k opravě	Značí problém se základní deskou.	Značí problém se základní deskou.

Automatický integrovaný test (BIST) základní desky

O této úloze



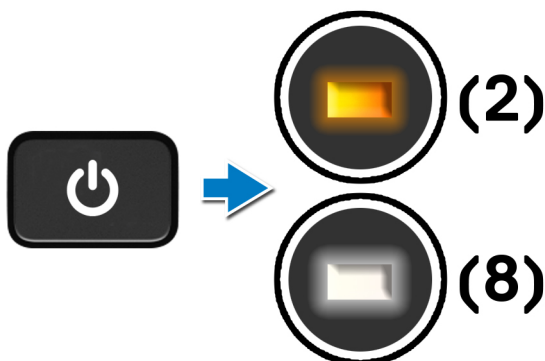
Kroky

1. Stiskněte a přidržte tlačítko **M** a **vypínačem** spusťte test M-BIST.
2. V případě závady základní desky se stavová kontrolka baterie rozblíká oranžově.
3. Závadu vyřešte výměnou základní desky.

i **POZNÁMKA:** Pokud základní deska funguje správně, stavová kontrolka baterie se nerozsvítí. Je-li třeba dál problém řešit, postupujte podle platného návodu pro řešení situací, kdy chybí napájení / test POST atd.

Vestavěný automatický test (L-BIST) napájecí větve obrazovky displeje

O této úloze

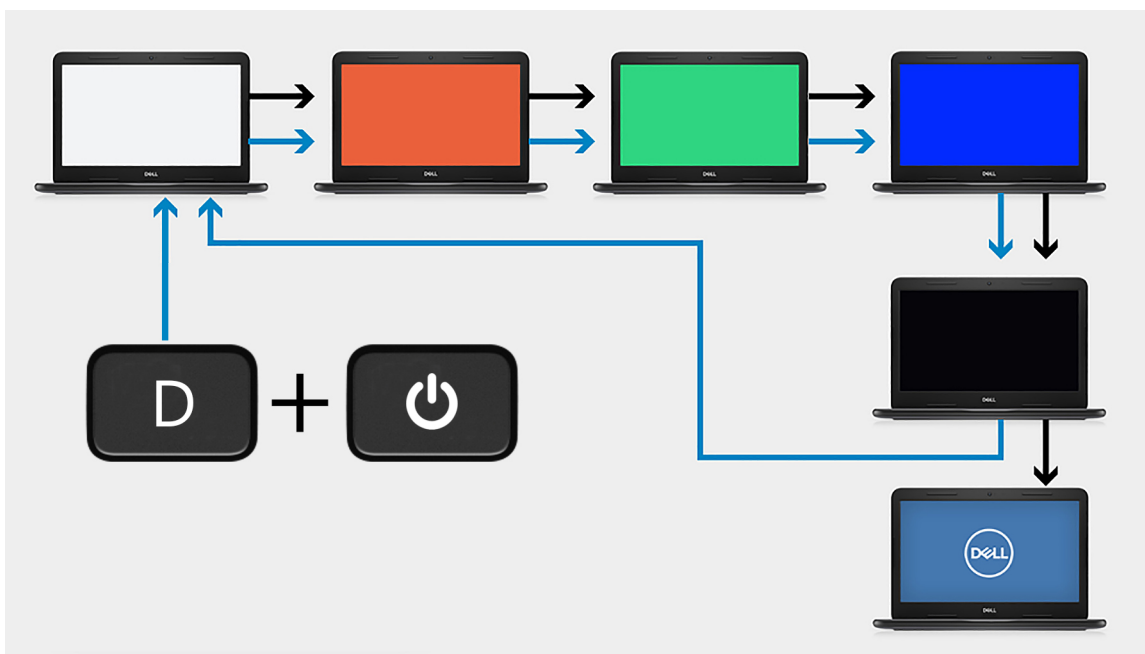


Další kroky

L-BIST (test napájecí větve LCD) představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a **automaticky se spouští** během testu **POST**. L-BIST stanoví, zdali funguje napájení displeje LCD ze základní desky. L-BIST pomocí testu napájecí větve LCD ověřuje, zdali základní deska dodává napájení do displeje. Pokud napájení displeje LCD nefunguje, stavový indikátor bliká **s chybovým kódem [2, 8]**.

Vestavěný automatický test obrazovky displeje (LCD-BIST)

O této úloze



Kroky

1. Stiskněte a přidržte klávesu **D** a stiskněte **vypínač**.
2. Jakmile počítač spustí test POST, uvolněte klávesu **D** i **vypínač**.
3. Obrazovka displeje začne zobrazovat určitou barvu, případně procházet různými barvami.

POZNÁMKA: Pořadí barev se může pro jednotlivé výrobce obrazovek displejů lišit. Uživatel musí pouze ověřit, že se barvy zobrazují správně, bez zkreslení nebo grafických anomálií.

- Po zobrazení poslední barvy se počítač restartuje.

Výstup

O této úloze

Následující tabulka obsahuje výstupy z různých typů testů BIST.

Tabulka 20. Výstup testu BIST

M-BIST	
Nesvítí	Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.
Svítí žlutě	Značí problém se základní deskou.

Diagnostika SupportAssist

O této úloze

Diagnostika SupportAssist (dříve známá jako diagnostika ePSA) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika SupportAssist je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika SupportAssist 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.

Spuštění diagnostiky SupportAssist

Kroky

- Zapněte počítač.
- Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu **F12**.
- Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.
- Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.
Zobrazí se detekované položky.
- Zvolte zařízení z levého clusteru pro diagnostický test v konkrétním zařízení.
- V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Indikátory diagnostiky systému

Indikátor stavu baterie

Označuje stav napájení a nabíjení baterie.

Svítí 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 nabita.
- Počítač je napájen z baterie, a ta je nabita 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 21. Signály indikátoru LED

Kódy diagnostických indikátorů	Popis problému
1, 1	Selhání detekce modulu TPM
1, 2	Neobnovitelná závada SPI Flash
1, 3	Krátce při převrácení kabelu pantu OCP1
1, 4	Krátce při převrácení kabelu pantu OCP2
1, 5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse
1, 6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC
2, 1	Selhání procesoru
2, 2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)
2, 3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)
2, 4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)
2, 5	Nainstalovaná neplatná paměť
2, 6	Chyba základní desky nebo čipové sady
2, 7	Došlo k selhání displeje
2, 8	Závada napájecí větve displeje LCD.
3, 1	Selhání knoflíkové baterie
3, 2	Chyba rozhraní PCI / grafické karty / čipu
3, 3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.
3, 4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.
3, 5	Závada napájecí větve
3, 6	Neúplná aktualizace systému BIOS
3, 7	Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI.

Indikátor stavu kamery: Označuje, zda se používá kamera.

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

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

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

Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovaných pokusech 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**.

Restart 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 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.

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 22. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	www.dell.com
Aplikace My 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	www.dell.com/support/windows
Přístupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získejte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce www.dell.com/support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články ze znalostní báze Dell ohledně různých problémů s počítačem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na web www.dell.com/support. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Znalostní báze. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Znalostní báze vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí 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 na webu www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnost se liší v závislosti na zemi/oblasti a produktu a některé služby nemusí být ve vaší zemi/oblasti k dispozici.

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