

Latitude 3190

Uživatelský manuál



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
Bezpečnostní pokyny.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Přechod do servisního režimu.....	7
Ukončení servisního režimu.....	7
Bezpečnostní opatření.....	7
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	8
Antistatická servisní souprava.....	8
Přeprava citlivých součástí.....	9
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
Před manipulací uvnitř počítače.....	10
Po manipulaci uvnitř počítače.....	10
Kapitola 2: Pohled na šasi.....	11
Čelní otevřený pohled.....	11
Pohled zleva.....	12
Pohled zprava.....	12
Pohled na opěrku pro dlaň.....	13
Pohled zdola.....	14
Hlavní komponenty systému.....	15
Kapitola 3: Technické údaje.....	17
Procesor.....	17
Paměť.....	17
Skladovací.....	18
Operační systém.....	18
Specifikace audia.....	18
Grafika.....	18
Kamera.....	19
Komunikace.....	19
Porty a konektory.....	19
Displej.....	19
Klávesnice.....	20
Dotyková podložka.....	20
Baterie.....	21
Napájecí adaptér.....	21
Rozměry a hmotnost.....	22
Specifikace prostředí.....	22
Pravidla podpory.....	22
Kapitola 4: Demontáž a opětovná montáž.....	23
Doporučené nástroje.....	23
Seznam velikostí šroubů.....	23
Spodní kryt.....	24

Sejmutí spodního krytu.....	24
Montáž spodního krytu.....	25
Baterie.....	26
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	26
Vyjmutí baterie.....	26
Vložení baterie.....	27
Disk SSD.....	28
Demontáž disku SSD M.2.....	28
Montáž disku SSD M.2.....	28
Mřížka klávesnice a klávesnice.....	29
Demontáž klávesnice.....	29
Montáž klávesnice.....	30
Zvuková karta.....	31
Demontáž zvukové karty.....	31
Montáž zvukové karty.....	31
Port konektoru napájení.....	32
Demontáž portu konektoru napájení.....	32
Montáž portu napájecího konektoru.....	32
Knoflíková baterie.....	33
Demontáž knoflíkové baterie.....	33
Montáž knoflíkové baterie.....	33
Reproduktor.....	34
Demontáž reproduktorů.....	34
Montáž reproduktorů.....	35
Dotyková podložka.....	35
Demontáž dotykové podložky.....	35
Montáž dotykové podložky.....	37
Základní deska.....	38
Vyjmutí základní desky.....	38
Montáž základní desky.....	42
Sestava displeje.....	43
Demontáž sestavy displeje.....	43
Montáž sestavy displeje.....	45
Čelní kryt displeje.....	45
Demontáž čelního krytu displeje.....	45
Nasazení čelního krytu displeje.....	46
Panel displeje.....	46
Demontáž panelu displeje.....	46
Montáž panelu displeje.....	47
Kamera.....	48
Demontáž kamery.....	48
Montáž kamery.....	49
Závěsy displeje.....	49
Demontáž pantů displeje.....	49
Montáž závěsů displeje.....	50
Opěrka rukou.....	50
Instalace opěrky pro dlaň.....	50

Kapitola 5: Technologie a součásti.....	52
DDR4.....	52

Vlastnosti rozhraní USB.....	53
HDMI 1.4.....	55
Kapitola 6: Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	56
Boot Sequence.....	56
Navigační klávesy.....	57
Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému).....	57
Přístup do nastavení systému.....	57
Možnosti obrazovky General (Obecné).....	57
Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému).....	58
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	59
Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení).....	59
Možnosti obrazovky Secure Boot.....	60
Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions.....	61
Možnosti obrazovky Performance (Výkon).....	61
Možnost obrazovky správy napájení.....	61
Možnosti obrazovky chování POST.....	62
Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace).....	63
Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení).....	63
Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba).....	63
Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly).....	64
Konzole SupportAssist System Resolution.....	64
Aktualizace systému BIOS.....	64
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	64
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	65
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	65
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	65
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	66
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	66
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	66
Kapitola 7: Software.....	68
Ovladače a soubory ke stažení.....	68
Konfigurace operačního systému.....	68
Stažení ovladačů systému	68
Kapitola 8: Řešení potíží.....	69
Manipulace s vybořenými lithium-iontovými bateriemi.....	69
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA.....	69
Spuštění diagnostiky ePSA.....	70
Funkce Real Time Clock reset.....	70
Obnovení operačního systému.....	71
Kapitola 9: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	72

Manipulace uvnitř počítače

Témata:

- Bezpečnostní pokyny
- Před manipulací uvnitř počítače
- Po manipulaci uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROVÁNÍ: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.

VÝSTRAHA: Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. 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 čtečce 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.

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

Před manipulací uvnitř počítače

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač.
3. Je-li počítač připojen k dokovacím zařízení, odpojte jej.
4. Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač má port RJ45, odpojte síťový kabel jeho vytažením z počítače.

5. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
6. Otevřete displej.
7. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po několik sekund uzemněte základní desku.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, odpojte počítač před provedením kroku č. 8 ze zásuvky.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

8. Vyjměte z příslušných slotů všechny nainstalované karty ExpressCard nebo čipové karty.

Přechod do servisního režimu

Servisní režim umožňuje uživatelům okamžitě odpojit elektrickou energii od počítače a provést opravy, aniž by bylo nutné odpojovat kabel baterie od základní desky.

Přechod do **servisního režimu**:

1. Vypněte počítač a odpojte napájecí adaptér.
2. Přidržte klávesu **** a poté stiskněte na 3 sekundy vypínač nebo dokud se na obrazovce nezobrazí logo společnosti Dell.
3. Pokračujte stisknutím libovolné klávesy.

 **POZNÁMKA:** Není-li odpojen napájecí adaptér, zobrazí se na obrazovce výzva k odpojení adaptéru. Odpojte napájecí adaptér a stisknutím libovolné klávesy pokračujte v proceduře **Servisní režim**.

 **POZNÁMKA:** Procedura **Servisní režim** automaticky přeskočí následující krok, jestliže výrobce předem nenastaví **číslo vlastníka počítače**.

4. Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je možné pokračovat, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne.

Jakmile se počítač vypne, můžete provést výměny bez odpojení kabelu baterie od základní desky.

Ukončení servisního režimu

Servisní režim umožňuje uživatelům okamžitě odpojit elektrickou energii od počítače a provést opravy, aniž by bylo nutné odpojovat kabel baterie od základní desky.

Ukončení **servisního režimu**:

1. Připojte napájecí adaptér k portu napájecího adaptéru v počítači.
2. Stisknutím vypínače zapnete počítač. Počítač se automaticky vrátí do běžného funkčního režimu.

Bezpečnostní opatření

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

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

- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení vypněte.
- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od napájení střídavým proudem.
- Od systému odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli notebooku / používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

Pohotovostní napájení

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

Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Vodivé propojení

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

Elektrostatický výboj – ochrana ESD

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

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

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

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „No POST / No Video“ (Žádný test POST / Žádné video) doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte 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 nasaďit 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 poutko 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 kójech. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným systémem snadno vejde. 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** – Převázané součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

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.

Přeprava citlivých součástí

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

Po manipulaci uvnitř počítače

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li se vyhnout poškození počítače, používejte pouze baterii, která byla vytvořena pro tento počítač Dell. Nepoužívejte baterie vytvořené pro jiné počítače Dell.

1. Připojte veškerá externí zařízení, například replikátor portů nebo multimediální základnu, a nainstalujte všechny karty, například kartu ExpressCard.
2. Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do počítače.

3. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
4. Zapněte počítač.

Před manipulací uvnitř počítače

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač.
3. Je-li počítač připojen k dokovacím zařízení, odpojte jej.
4. Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač má port RJ45, odpojte síťový kabel jeho vytažením z počítače.

5. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
6. Otevřete displej.
7. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po několik sekund uzemněte základní desku.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, odpojte počítač před provedením kroku č. 8 ze zásuvky.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

8. Vyjměte z příslušných slotů všechny nainstalované karty ExpressCard nebo čipové karty.

Po manipulaci uvnitř počítače

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li se vyhnout poškození počítače, používejte pouze baterii, která byla vytvořena pro tento počítač Dell. Nepoužívejte baterie vytvořené pro jiné počítače Dell.

1. Připojte veškerá externí zařízení, například replikátor portů nebo multimediální základnu, a nainstalujte všechny karty, například kartu ExpressCard.
2. Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do počítače.

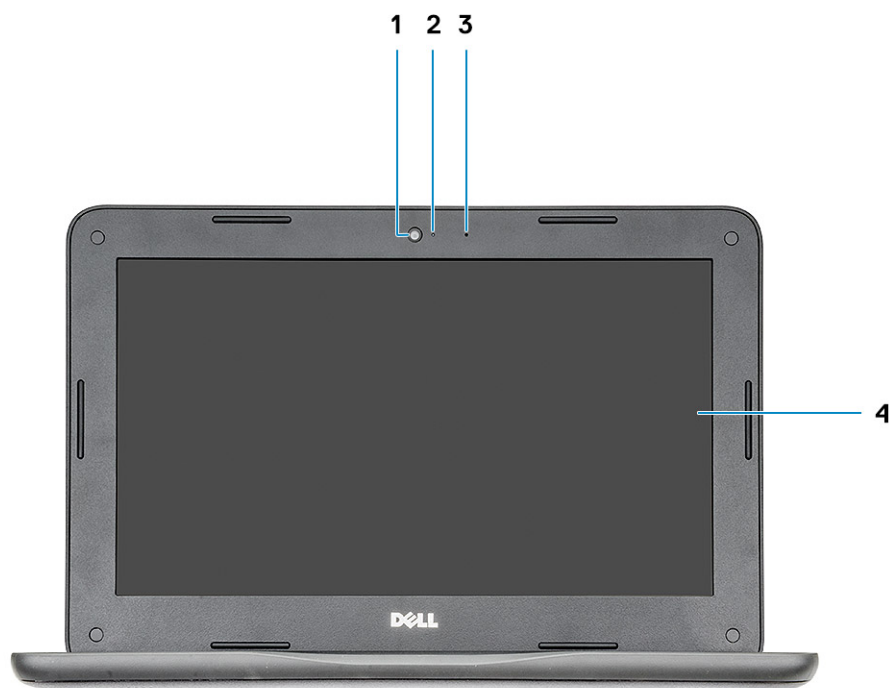
3. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
4. Zapněte počítač.

Pohled na šasi

Témata:

- Čelní otevřený pohled
- Pohled zleva
- Pohled zprava
- Pohled na opěrku pro dlaň
- Pohled zdola
- Hlavní komponenty systému

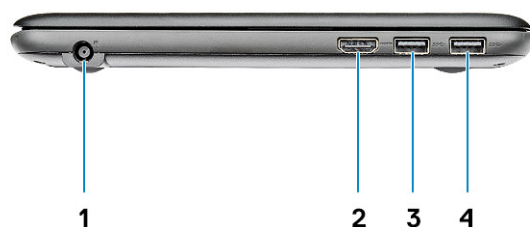
Čelní otevřený pohled



1. Kamera
3. Mikrofon

2. Kontrolka stavu kamery
4. Displej

Pohled zleva



1. Port konektoru napájení
3. Port USB 3.1 1. generace

2. Port HDMI
4. Port USB 3.1 1. generace

Pohled zprava



1. Univerzální zvukový konektor
2. Indikátor stavu baterie
3. Slot pro bezpečnostní zámek Noble Wedge

Pohled na opěrku pro dlaň



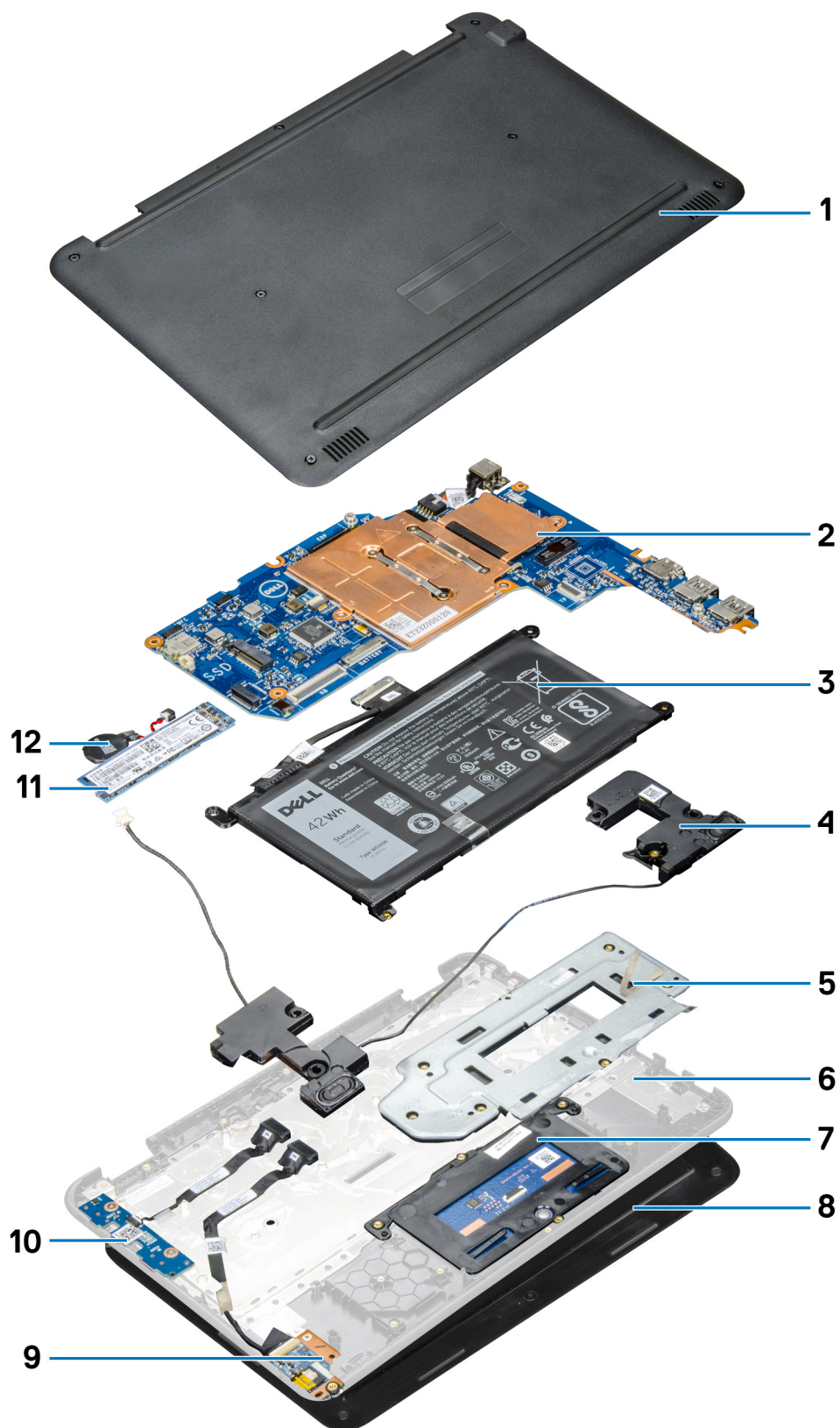
1. Tlačítko/kontrolka napájení
2. klávesnice
3. Dotyková podložka

Pohled zdola



1. Větrací otvory
2. Umístění výrobního čísla
3. Reproductory

Hlavní komponenty systému



1. Spodní kryt

2. Základní deska
3. Baterie
4. Reproktory
5. Kovový držák dotykové podložky
6. Opěrka rukou
7. Dotyková podložka
8. Sestava displeje
9. Zvuková karta
10. Deska spínače napájení
11. Disk SSD M.2
12. Knoflíková baterie

 **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.

Technické údaje

POZNÁMKA: Nabídka se liší podle regionu. Více informací o konfiguraci počítače najdete takto:

- v systému Windows 10 klikněte nebo klepněte na ikonu **Start**  > **Nastavení** > **Systém** > **O systému**.

Témata:

- Procesor
- Paměť
- Skladovací
- Operační systém
- Specifikace audia
- Grafika
- Kamera
- Komunikace
- Porty a konektory
- Displej
- Klávesnice
- Dotyková podložka
- Baterie
- Napájecí adaptér
- Rozměry a hmotnost
- Specifikace prostředí
- Pravidla podpory

Procesor

Globální standardní produkty (Global Standard Products, GSP) představují podmnožinu vztažných produktů Dell, spravovaných z hlediska dostupnosti a se synchronizovanými přechody na celosvětové úrovni. Zajišťují, že tatáž platforma je k dispozici ke koupi na celém světě. Zákazníci tak mohou omezit počet konfigurací spravovaných v celosvětovém měřítku, což snižuje náklady. Rovněž umožňují firmám implementovat globální standardy IT, prostřednictvím uzamknutí ve specifických produktových konfiguracích na celém světě. Následující, níže specifikované procesory GSP budou dostupné zákazníkům společnosti Dell.

POZNÁMKA: Počty procesorů nejsou měřítkem výkonu. Dostupnost procesorů se může měnit a lišit podle regionu či země.

Tabulka 1. Specifikace procesoru

Typ	Grafika UMA
Procesor Intel Pentium N5000 (6 W, 4 MB cache, až 2,7 GHz)	Grafická karta Intel HD Graphics 605
Procesor Intel Celeron N4100 (6 W, 4 MB cache, až 2,4 GHz)	Grafická karta Intel HD Graphics 600

Paměť

Tabulka 2. Specifikace paměti

Funkce	Technické údaje
Minimální konfigurace paměti	4 GB

Tabulka 2. Specifikace paměti (pokračování)

Funkce	Technické údaje
Maximální konfigurace paměti	8 GB
Typ	DDR4 (paměť na desce)
Rychlost	2 400 MHz

Skladovací

Tabulka 3. Specifikace úložiště

Primární/spouštěcí disk	Sekundární disk	Rozhraní	Možnost zabezpečení	Kapacita
M.2 SSD		SATA	ANO	Až 256 GB
eMMC	M.2 2230	MMC	ANO	64 GB

Operační systém

Váš Latitude 3190 podporuje následující operační systémy:

- Windows 10 Pro, 64bitový

Specifikace audia

Funkce	Specifikace
Typy	Zvuk High Definition
Řadič	Realtek ALC3246
Převod stereofonního signálu	Digitální audio výstup přes port HDMI – až 7.1 komprimovaného a nekomprimovaného zvuku
Interní rozhraní	Zvukový kodek s vysokým rozlišením
Externí rozhraní	Kombinace stereo náhlavní soupravy / mikrofonu
Reproduktory	Dva
Interní zesilovač reproduktorů	2 W (RMS) na kanál
Ovládání hlasitosti	Klávesové zkratky

Grafika

Tabulka 4. Grafika

Řadič	Typ	Závislost procesoru	Typ grafické paměti	Kapacita	Podpora externího displeje	Maximální rozlišení
Intel UHD Graphics 605	UMA	Pentium N5000	Integrovaná	Sdílená systémová paměť (až 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (interní)	HDMI 1.4 (UMA): 4 096 × 2 160, 30 Hz

Tabulka 4. Grafika (pokračování)

Řadič	Typ	Závislost procesoru	Typ grafické paměti	Kapacita	Podpora externího displeje	Maximální rozlišení
Intel UHD Graphics 600	UMA	Celeron N4100	Integrovaná	Sdílená systémová paměť (až 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (interní)	HDMI 1.4 (UMA): 4 096 × 2 160, 30 Hz

Kamera

Tabulka 5. Specifikace kamery

Funkce	Technické údaje
Rozlišení	Fotoaparát: • Statický obraz: 1 megapixel • Video: 1 280 × 720 při 30 snímcích za sekundu
Diagonální zobrazovací úhel	74 stupňů

Komunikace

Tabulka 6. Komunikace

Funkce	Technické údaje
Síťový adaptér	Dvoupásmová karta M.2 Intel Wireless-AC 8265 802.11ac (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.2 LE Solder Down

Porty a konektory

Tabulka 7. Porty a konektory

Funkce	Technické údaje
USB	Dva porty USB 3.1 1. generace
Security (Zabezpečení)	Slot pro bezpečnostní zámek Noble Wedge
Audio	• Univerzální zvukový konektor • Mikrofony s redukcí šumu
Grafika	HDMI 1.4

Displej

Tabulka 8. Specifikace displeje

Specifikace displeje	
Typ	HD, antireflexní, nedotýkový
Výška (aktivní plocha)	144 mm (5,67 palce)
Šířka (aktivní plocha)	256,12 mm (10,08 palce)

Tabulka 8. Specifikace displeje (pokračování)

Specifikace displeje	
Úhlopříčka	294,64 mm (11,6 palce)
Úhlopříčka	HD (1 366 × 768)
Osvětlení/jas (obvyklé)	HD (220 nitů)
Obnovovací frekvence	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel (minimální)	+40/–40 stupňů
Svislý pozorovací úhel (minimální)	+10/–30 stupňů

Klávesnice

Tabulka 9. Specifikace klávesnice

Funkce	Technické údaje
Počet kláves	• 82 (USA) • 83 (Evropa) • 84 (Brazílie) • 86 (Japonsko)
Velikost	Plná velikost • Rozteč kláves X = 19,05 mm • Rozteč kláves Y = 18,05 mm
Podsvícená klávesnice	Není k dispozici.
Rozvržení	QWERTY/AZERTY/Kanji

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Latitude 3190.

Tabulka 10. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	
Horizontální	1 221
Vertikální	661
Rozměry dotykové podložky:	
Horizontální	100 mm (3,93 palce)
Vertikální	55 mm (2,16 palce)
Gesta dotykové podložky	Více informací o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete v článku 4027871 ve znalostní databázi Microsoft na adrese support.microsoft.com .

Baterie

Tabulka 11. Specifikace baterie

Funkce	Technické údaje
Typ	3člávková 42Wh lithium-iontová/polymerová baterie s možností nabíjení ExpressCharge
Rozměry	• Délka: 184 mm (7,24 palce) • Šířka: 97 mm (3,82 palce) • Výška: 5,9 mm (0,232 palce)
Hmotnost (maximální)	0,185 kg (0,4 lb)
Napětí	11,4 V stejn.
Životnost	300 cyklů vybití-nabití (standardně) a 1 000 cyklů vybití-nabití (dlouhá životnost)
Doba nabíjení, když je počítač vypnut (přibližně)	2–4 hodiny
Doba provozu	závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena
Teplotní rozsah: provozní	• Nabíjení: 0 až 35 °C (32 až 95 °F) • Vybíjení: –40 až 65 °C –40 až 149 °F)
Teplotní rozsah: skladovací	–40 až 65 °C (–40 až 149 °F)
Knoflíková baterie	ML1220

Napájecí adaptér

Tabulka 12. Specifikace napájecího adaptéru

Funkce	Technické údaje
Typ	65W adaptér
Vstupní napětí	100 až 240 V stř.
Vstupní proud (max.)	65 W – 1,7 A
Velikost adaptéru	7,4 mm, válcový typ
Vstupní frekvence	50 až 60 Hz
Výstupní proud	3,34 A (trvalý)
Jmenovité výstupní napětí	19,5 V ss.
Teplotní rozsah (provozní)	0 až 40 °C (32 až 104 °F)
Teplotní rozsah (neprovozní)	–40 až 70 °C (–40 až 158 °F)

Rozměry a hmotnost

Tabulka 13. Rozměry a hmotnost

Rozměry	Vektory
Výška	• Výška vpředu – 20,75 mm (0,817 palce) • Výška vzadu – 20,75 mm (0,817 palce)
Šířka	303,3 mm (11,94 palce)
Hloubka	206 mm (8,11 palce)
Hmotnost	Hmotnost od: 1,27 kg (2,79 lb)

Specifikace prostředí

Teplota

Technické údaje

Provozní

0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)

Úložišťě

–40 až 65°C (–40 až 149°F)

Relativní vlhkost (maximální)

Technické údaje

Provozní

10 až 90 % (bez kondenzace)

Úložišťě

5 až 95 % (bez kondenzace)

Nadmořská výška (maximální)

Technické údaje

Provozní

0 m až 3 048 m (0 stop až 10 000 stop)

Neprovozní

0 až 10 668 m (0 až 35 000 stop)

Stupeň uvolňování znečišťujících látek do vzduchu G1 nebo nižší dle normy ISA-71.04-1985

Pravidla podpory

Více informací o pravidlech podpory naleznete v článcích [000181418](#), [000043920](#) a [000046323](#) v databázi znalostí.

Demontáž a opětovná montáž

Témata:

- Doporučené nástroje
- Seznam velikostí šroubů
- Spodní kryt
- Baterie
- Disk SSD
- Mřížka klávesnice a klávesnice
- Zvuková karta
- Port konektoru napájení
- Knoflíková baterie
- Reproduktor
- Dotyková podložka
- Základní deska
- Sestava displeje
- Čelní kryt displeje
- Panel displeje
- Kamera
- Závěsy displeje
- Opěrka rukou

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

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

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

Seznam velikostí šroubů

Tabulka 14. Seznam velikostí šroubů

Komponenta	M2,5x7 	M2x3 	M2,5x2,5 s velkou hlavou 	M2x2 s velkou hlavou 	M2,5x5 	M2,5x3,5 
Spodní kryt	7					
Baterie		3				
Základní deska		5				
Disk SSD M.2		1				
Zvuková karta		1				
Port konektoru napájení		2				

Tabulka 14. Seznam velikostí šroubů (pokračování)

Komponenta	M2,5x7 	M2x3 	M2,5x2,5 s velkou hlavou 	M2x2 s velkou hlavou 	M2,5x5 	M2,5x3,5 
Dotyková podložka		1		5		
Držák kabelu displeje		2				
Držák panelu I/O		2				
Držák karty WLAN		1				
Sestava displeje					5	
Obrazovka displeje		4				
klouby displeje			4			
Čelní kryt displeje						4

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Postup při sejmutí spodního krytu:
 - Uvolněte 7 šroubů M2,5x7, které upevňují spodní kryt k počítači [1].
 - Uvolněte spodní kryt ze zahlubněných míst na horním okraji a pokračujte podél celého systému [2].

 **POZNÁMKA:** Pomocí plastového nástroje uvolněte spodní kryt z prohlubní na horním okraji.



3. Zvedněte spodní kryt z počítače.



Montáž spodního krytu

1. Umístěte spodní kryt tak, aby otvory pro šroubky správně přiléhaly k otvorům v systému.
2. Zatlačte na okraje krytu tak, aby zaklapl na místo.

3. Zašroubujte 7 šroubů M2,5x7 upevňujících spodní kryt k počítači.
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

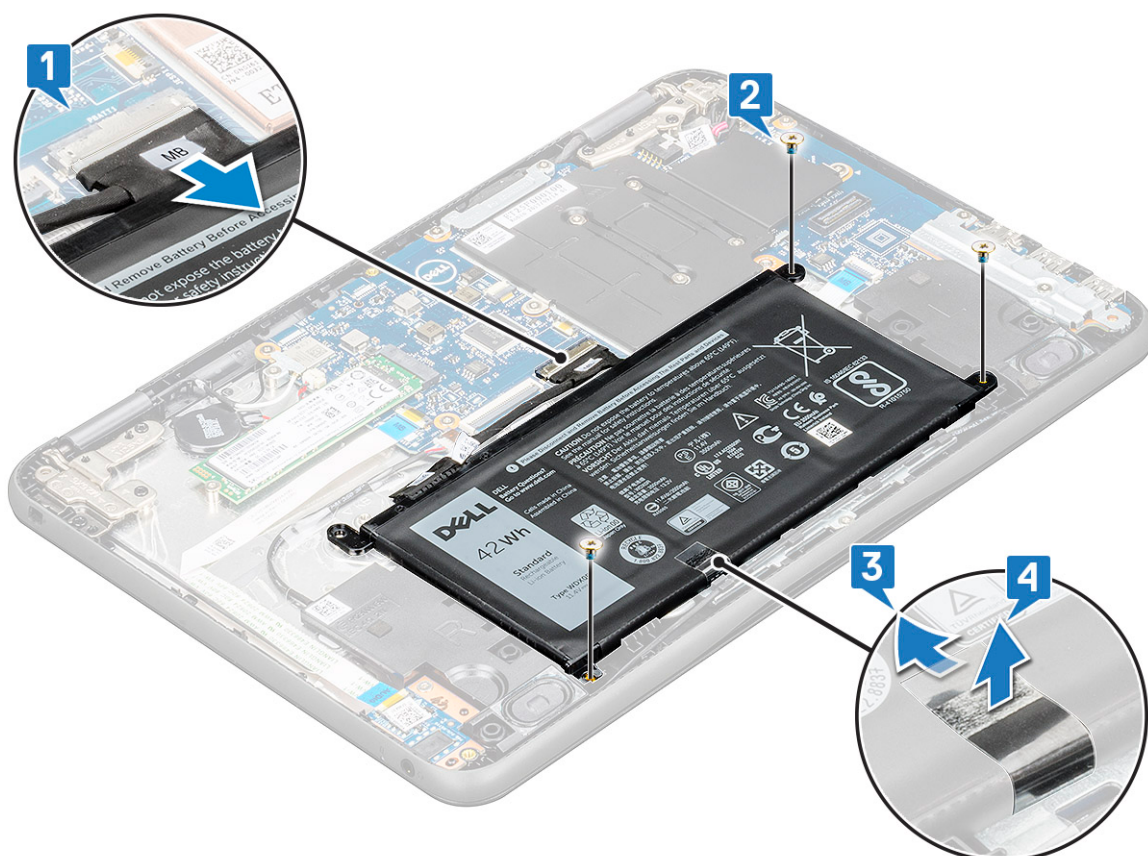
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

VÝSTRAHA:

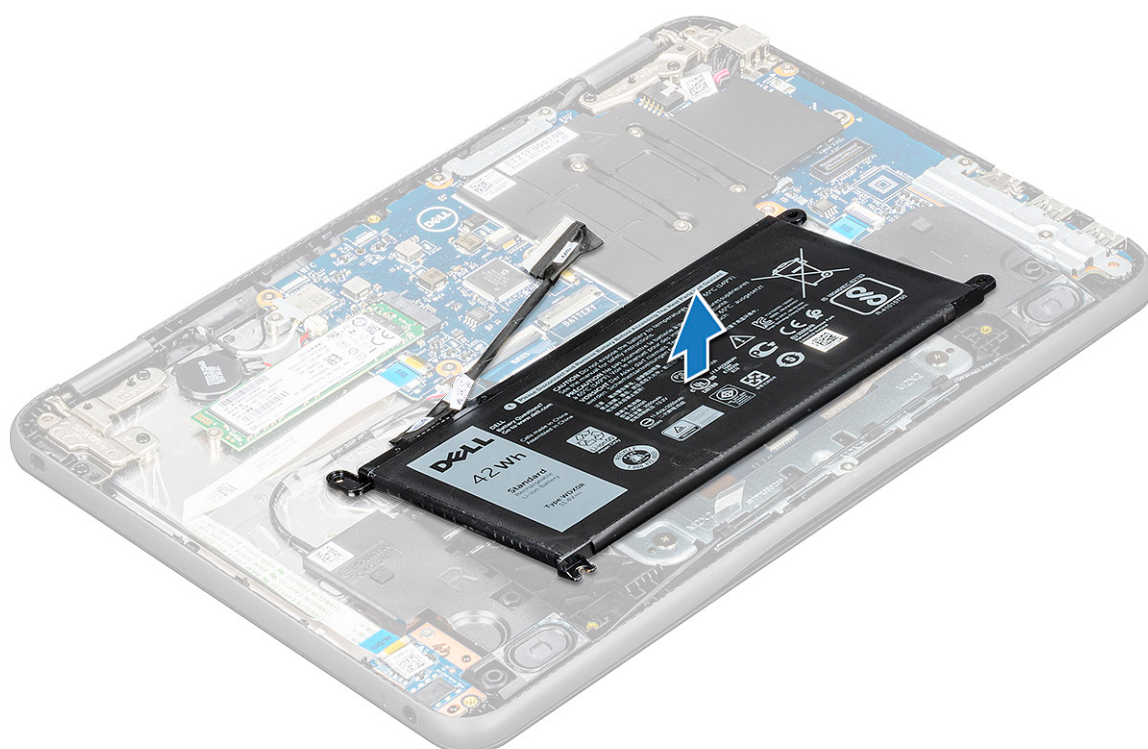
- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte počítač běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- 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 rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz www.dell.com/contactdell.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách www.dell.com nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi](#).

Vyjmutí baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
3. Vyjmutí baterie:
 - a. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce [1].
 - b. Odstraňte tři šrouby M2x3 připevňující baterii k počítači [2].
 - c. Odlepte pásku, kterou je baterie připevněna k systému [3].
 - d. Opatrně přidržte pásku a vytáhněte baterii z lepidla pod ní [4].



e. Vyměňte baterii z počítače.



Vložení baterie

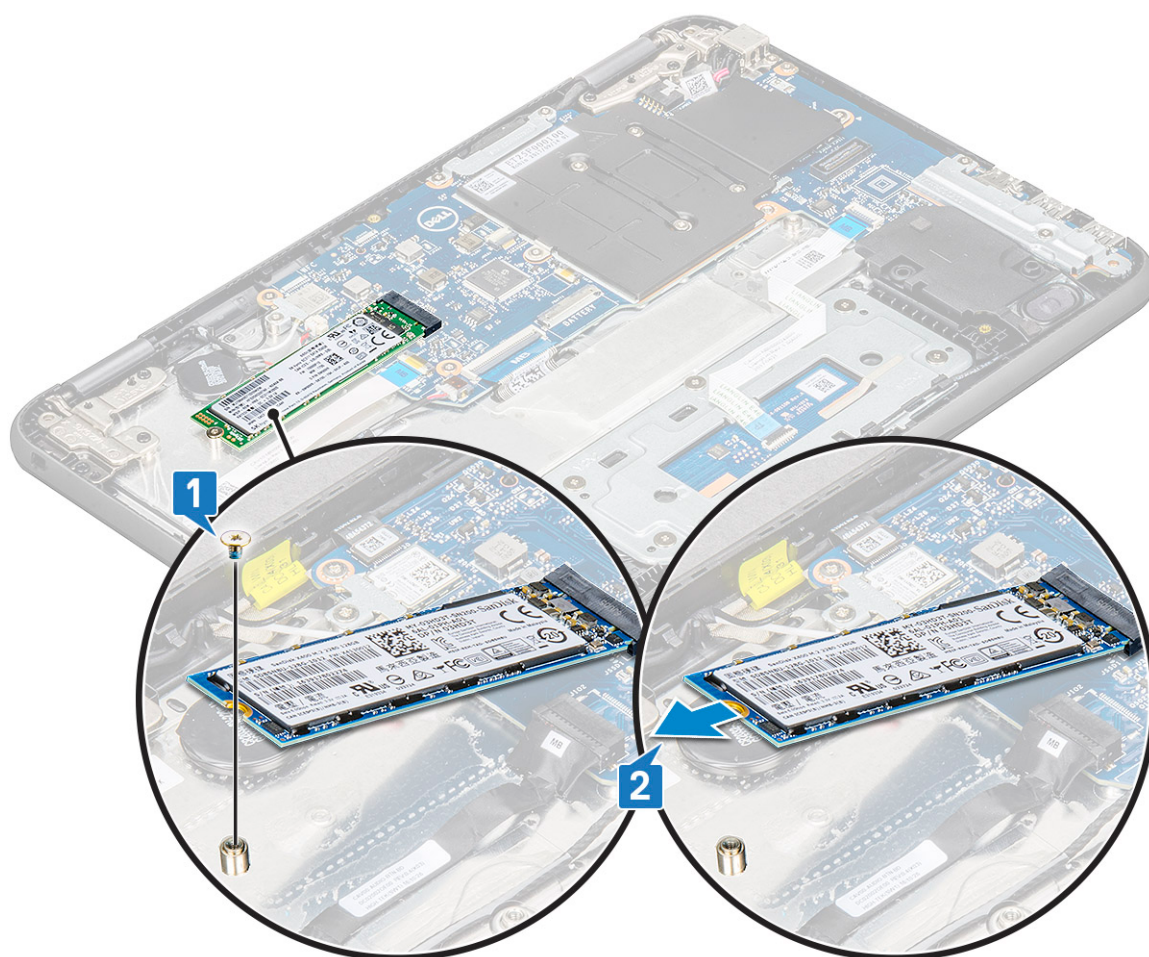
1. Vložte baterii do slotu v počítači.

2. Přilepte lepicí pásky, kterými je baterie připevněna k systému.
3. Připojte kabel baterie ke konektoru na baterii.
4. Našroubujte tři šrouby M2x3 a připevněte baterii k počítači.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup demontáže disku SSD:
 - a. Demontujte šroub M2x3, který upevňuje kartu disku SSD [1].
Disk SSD vyskočí ven.
 - b. Vysuňte a vyjměte kartu disku SSD ze základní desky [2].



Montáž disku SSD M.2

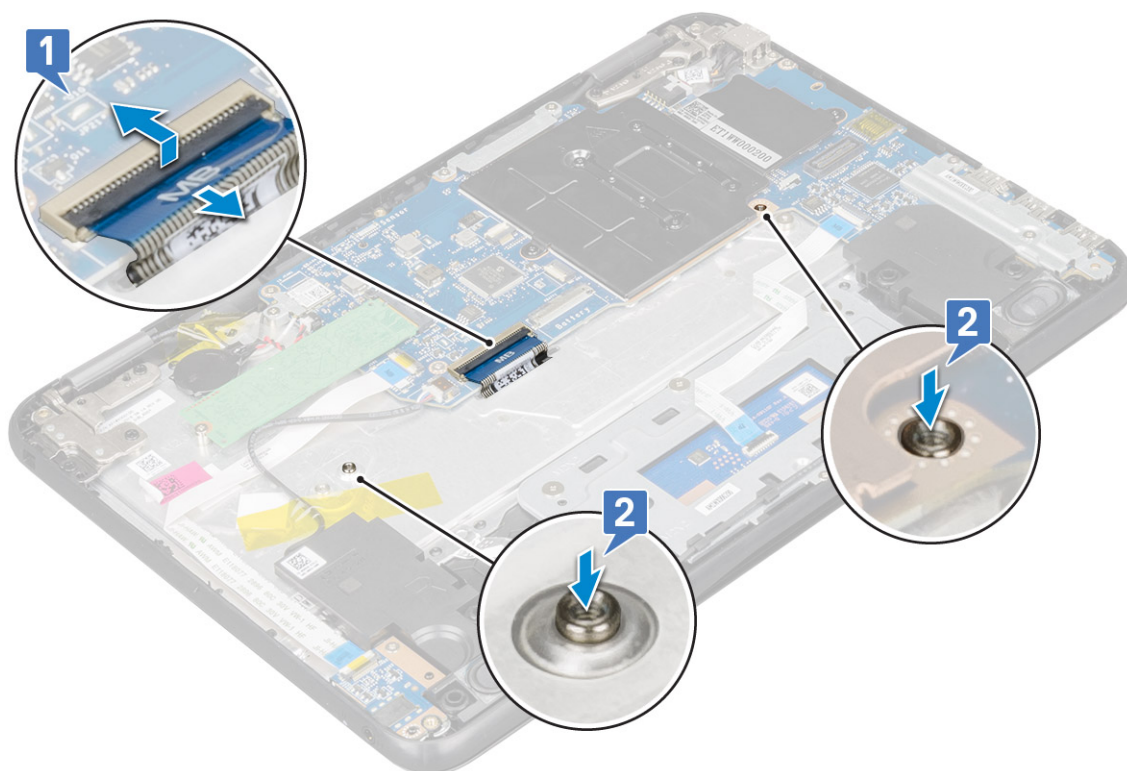
1. Zarovnejte zářez na kartě SSD s výčnělkem na konektoru karty a zasuňte kartu do slotu.

2. Otvor pro šroub na kartě SSD zarovnejte s otvorem pro šroub na základní desce.
3. Zašroubujte šroub M2x3, kterým je karta disku SSD připevněna k základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

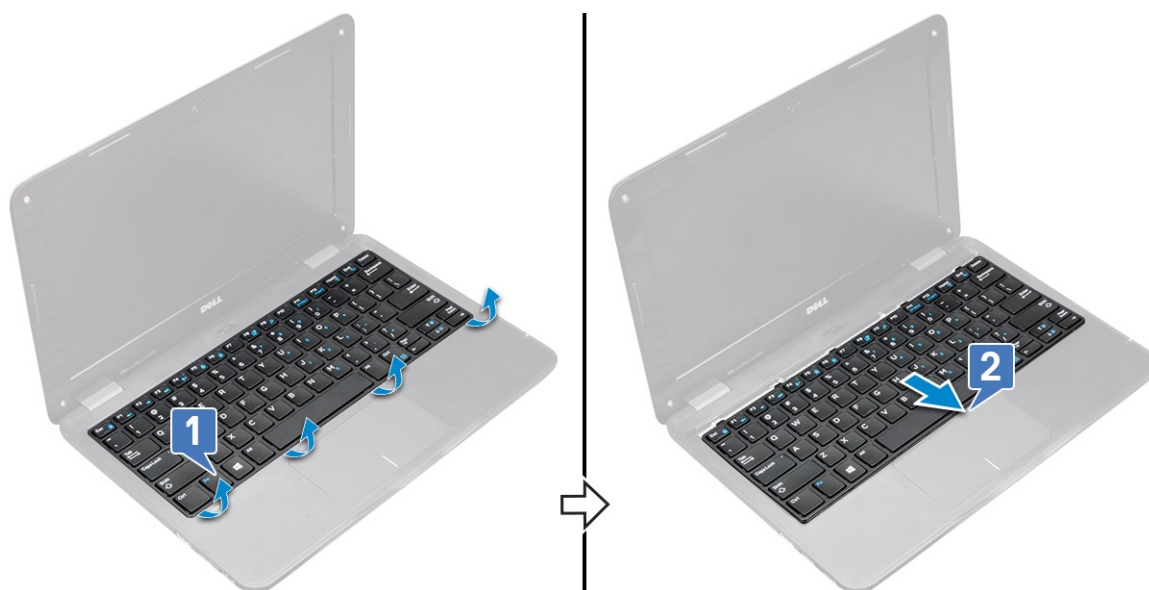
Mřížka klávesnice a klávesnice

Demontáž klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Odpojte kabel klávesnice od konektoru na základní desce [1].
4. Podržte pevně strany opěrky pro dlaň a zároveň zatlačte plastovou jehlou nebo šroubovákem [2] do dvou děr pro uvolnění.



5. Zatlačte na dolní část klávesnice pomocí plastové jehly, uvolněte ji [1] a vysuňte [2].



Montáž klávesnice

POZNÁMKA: Vložte konektor klávesnice skrze otvor v opěrce pro dlaň.

POZNÁMKA: Při montáži klávesnice počítače Latitude 3190 je nutné kabel FPC vložit opatrně skrze otvor nahoře na boku opěrky pro dlaň a poté připevnit klávesnici k systému. Nesprávná montáž kabelu FPC před montáží klávesnice způsobí, že kabel FPC nelze připojit k základní desce, nebo dojde k poškození kabelu.

1. Zarovnejte rám klávesnice se západkami na počítači a zatlačte na něj tak, aby zaklapl na místo.
Obrázek znázorňuje tlakové body na



klávesnici.

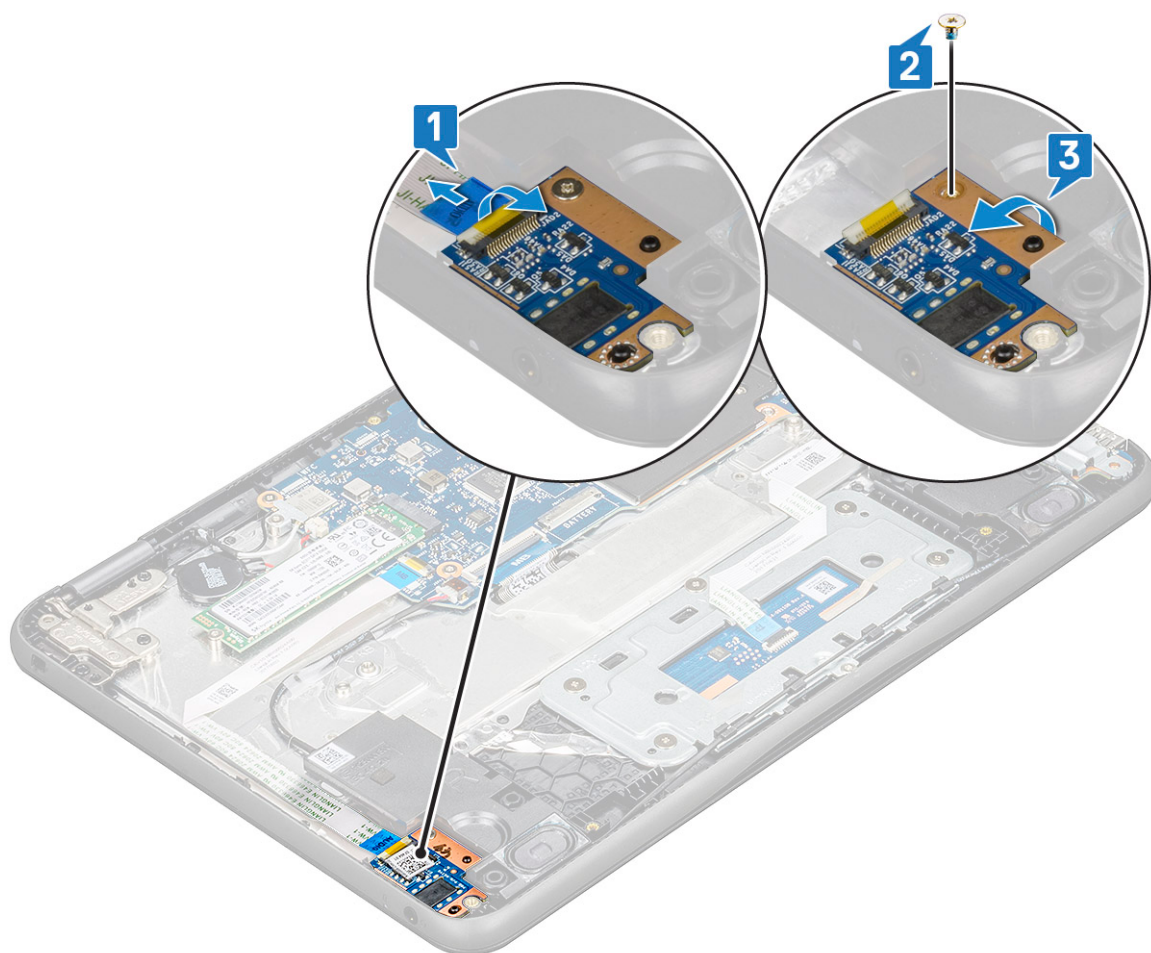
2. Připojte kabel klávesnice k základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)

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

Zvuková karta

Demontáž zvukové karty

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup demontáže zvukové karty:
 - a. Zdvihněte západku a odpojte audio kabel od konektoru na zvukové kartě [1].
 - b. Odšroubujte šroub M2x3, který připevňuje zvukovou kartu k systému [2].
 - c. Vysuňte a vyjměte zvukovou kartu ze systému [3].



Montáž zvukové karty

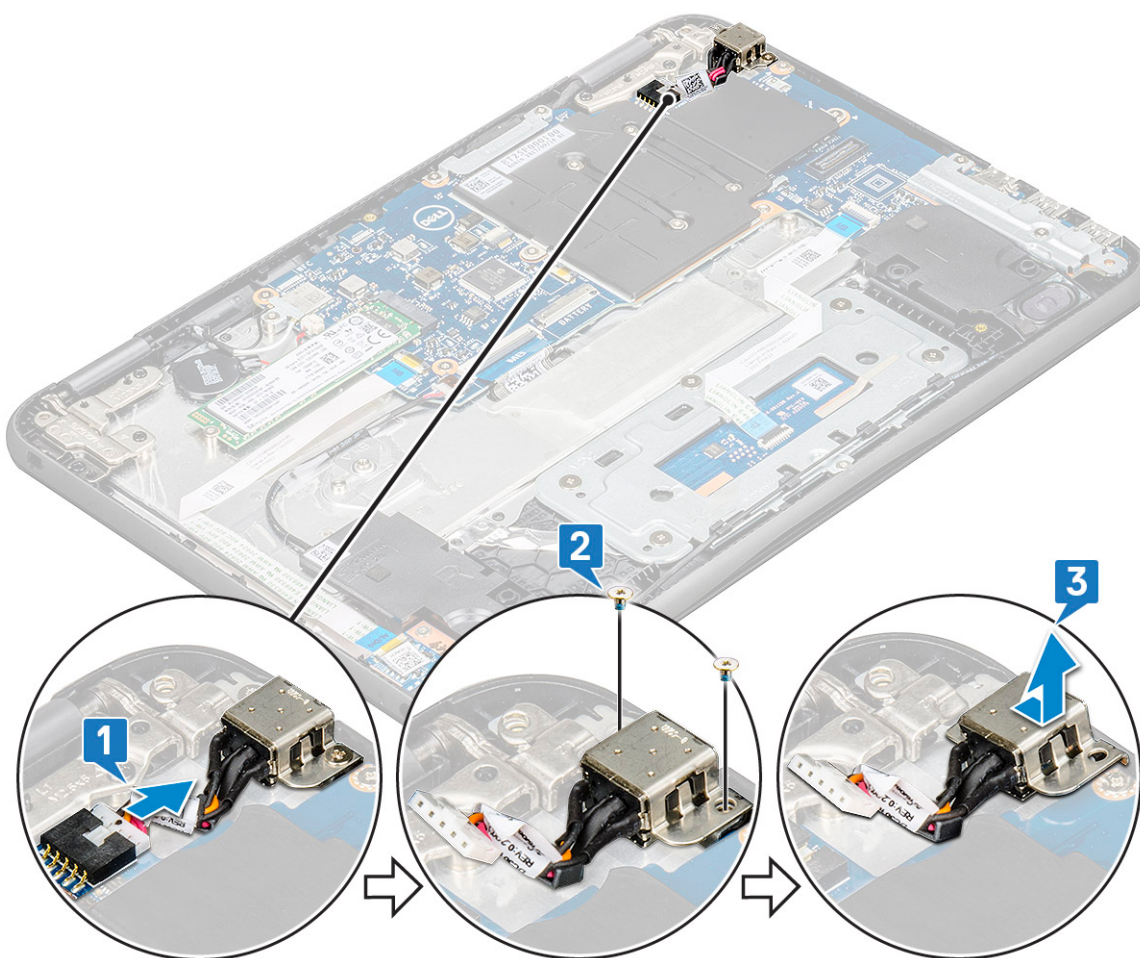
1. Vložte zvukovou kartu do slotu v počítači.
2. Zašroubujte šroub M2x3 upevňující zvukovou kartu k počítači.
3. Připojte audio kabel ke konektoru na zvukové kartě.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)

- b. [spodní kryt](#)
- 5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Port konektoru napájení

Demontáž portu konektoru napájení

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup vyjmutí portu konektoru napájení:
 - a. Odpojte kabel napájecího konektoru od konektoru na základní desce [1].
 - b. Demontujte dva šrouby M2x3, kterými je port konektoru napájení připevněn k počítači [2].
 - c. Vysuňte port konektoru napájení a zvedněte jej z počítače [3].



Montáž portu napájecího konektoru

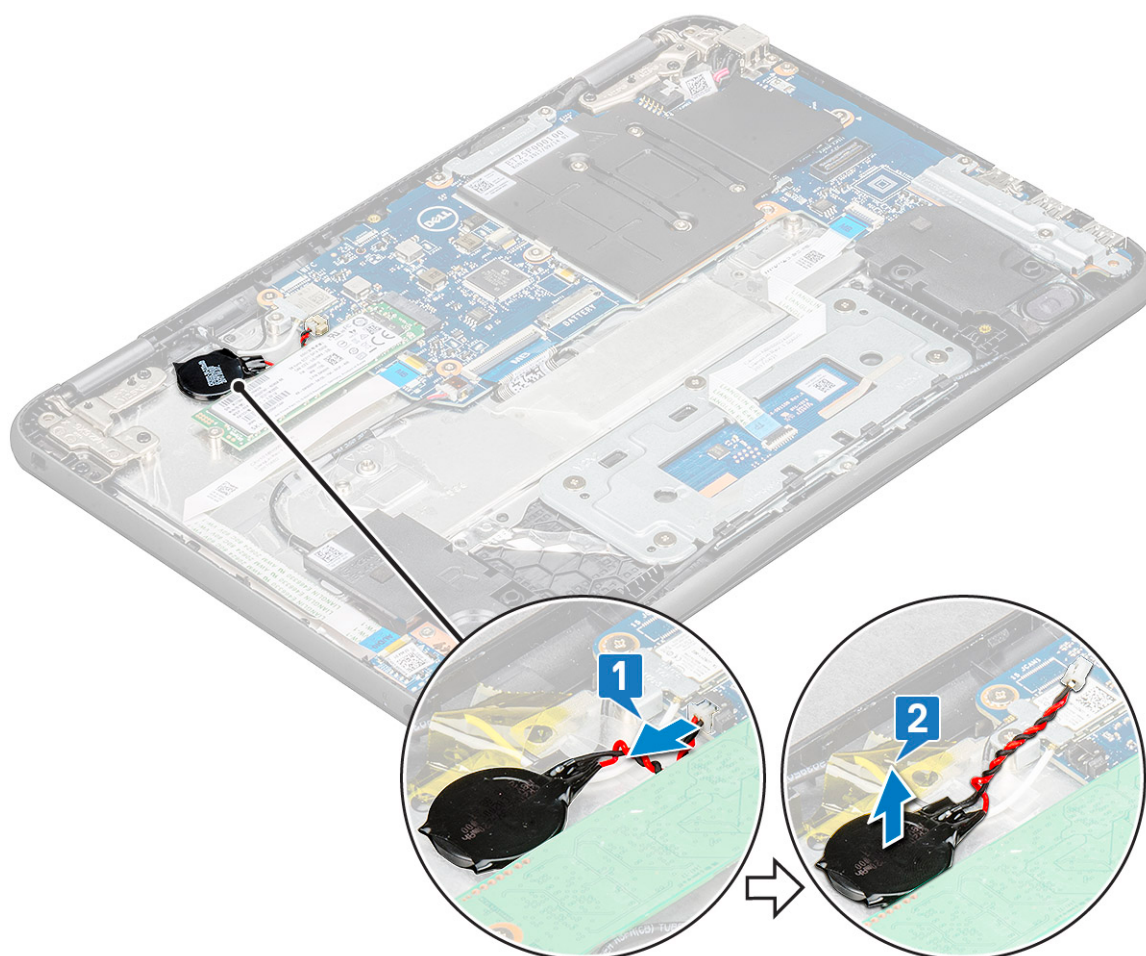
1. Vložte port napájecího konektoru do slotu v počítači.
2. Zашroubujte dva šrouby M2x3, kterými je port konektoru napájení připevněn k počítači.
3. Připojte napájecí kabel ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)

- b. [spodní kryt](#)
- 5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Demontáž knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
 - a. Odpojte kabel knoflíkové baterie od konektoru na základní desce [1].
 - b. Zatlačte na knoflíkovou baterii, aby se uvolnila z lepidla, a vyjměte ji z počítače [2].



Montáž knoflíkové baterie

1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu v počítači.
2. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktor

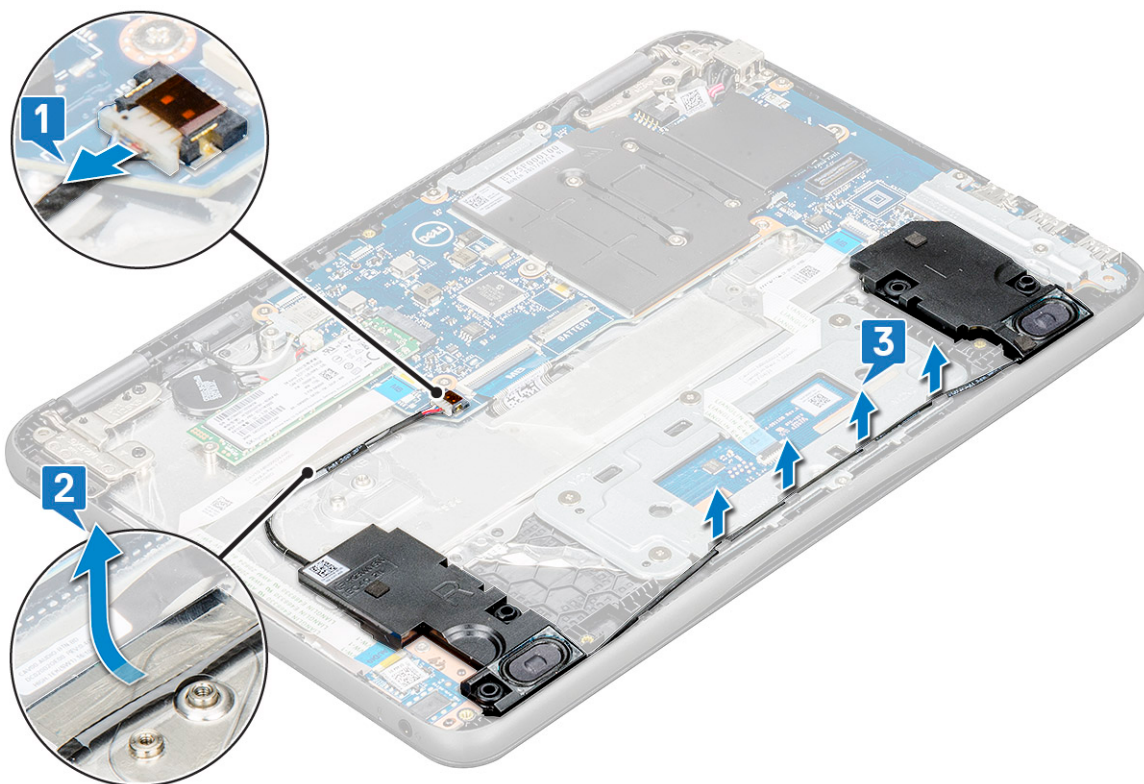
Demontáž reproduktorů

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Vyjmutí reproduktoru:

i POZNÁMKA: Při demontáži reproduktoru je nutné odpojit plochý pružný kabel dceřiné zvukové karty od základní desky a poté jej odlepit od opěrky pro dlaň a uvolnit kousky průhledné pásky.

 - a. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1].
 - b. Odstraňte lepicí pásky upevňující kabel reproduktoru k počítači [2].

i POZNÁMKA: Pomocí plastové jehly a rukou vyjměte lepicí pásky.
 - c. Kabel reproduktoru uvolněte z vodiček kabelů [3].



4. Vyjměte reproduktory z počítače.



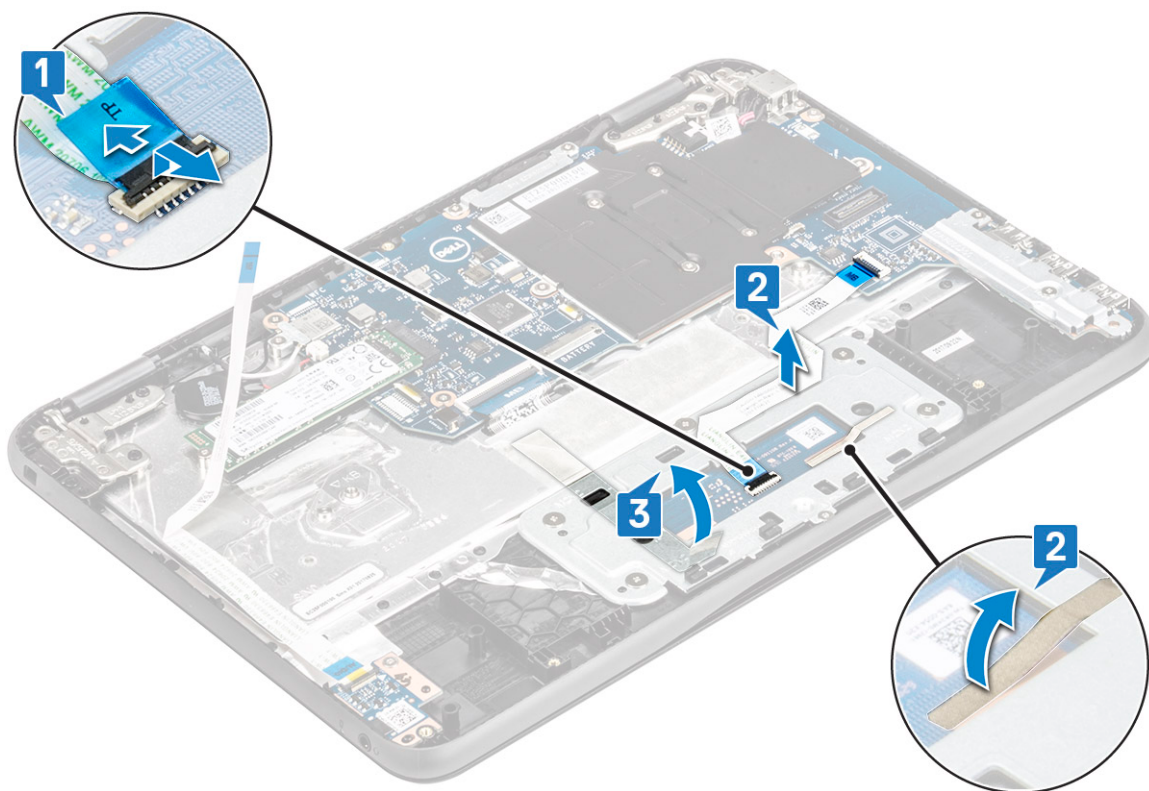
Montáž reproduktorů

1. Položte reproduktory na sloty na počítači.
2. Protáhněte kabel reproduktoru ochrannými svorkami a vodící drážkou.
3. Nalepte lepicí pásku, která zajišťuje kabel reproduktoru k počítači.
4. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dotyková podložka

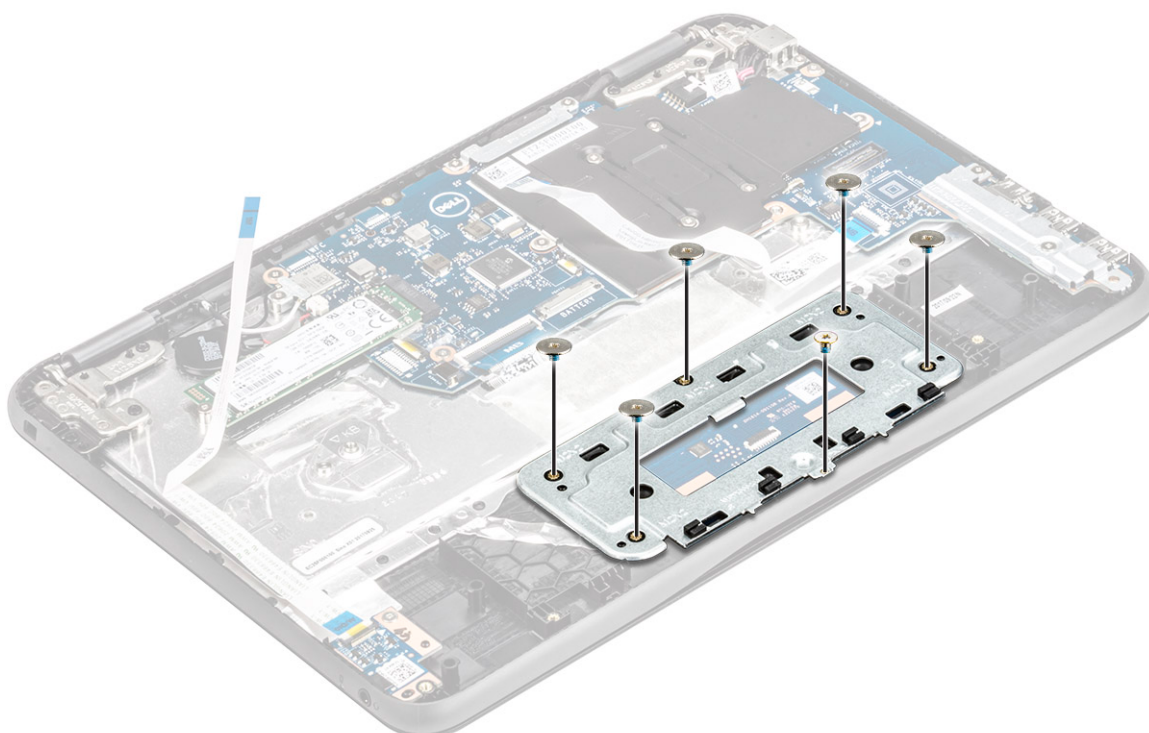
Demontáž dotykové podložky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [reproduktor](#)
3. Vyjmutí kabelu dotykové podložky:
 - a. Zvedněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od konektoru na dotykové podložce [1].
 - b. Odloupněte kabel s lepidlem a uvolněte jej z dotykové podložky [2].
 - c. Odstraňte lepicí pásku, kterou je držák dotykové podložky připevněn k dotykové podložce [3].

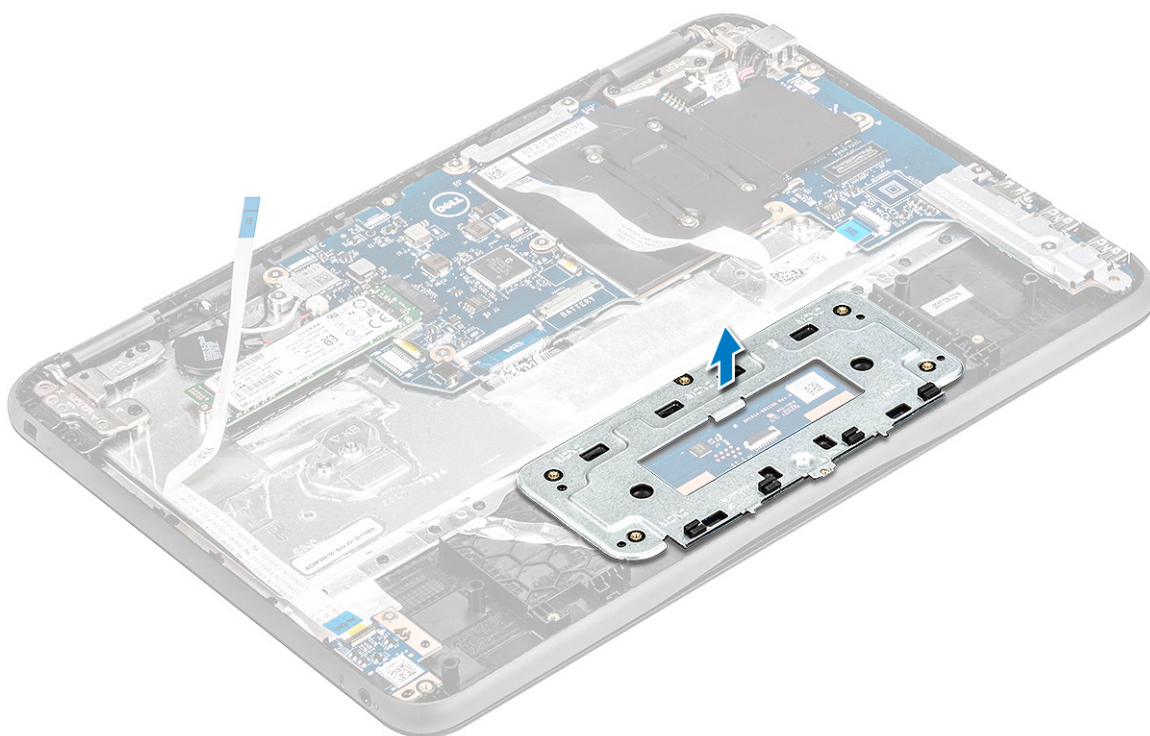


4. Postup vyjmutí kovového držáku dotykové podložky:

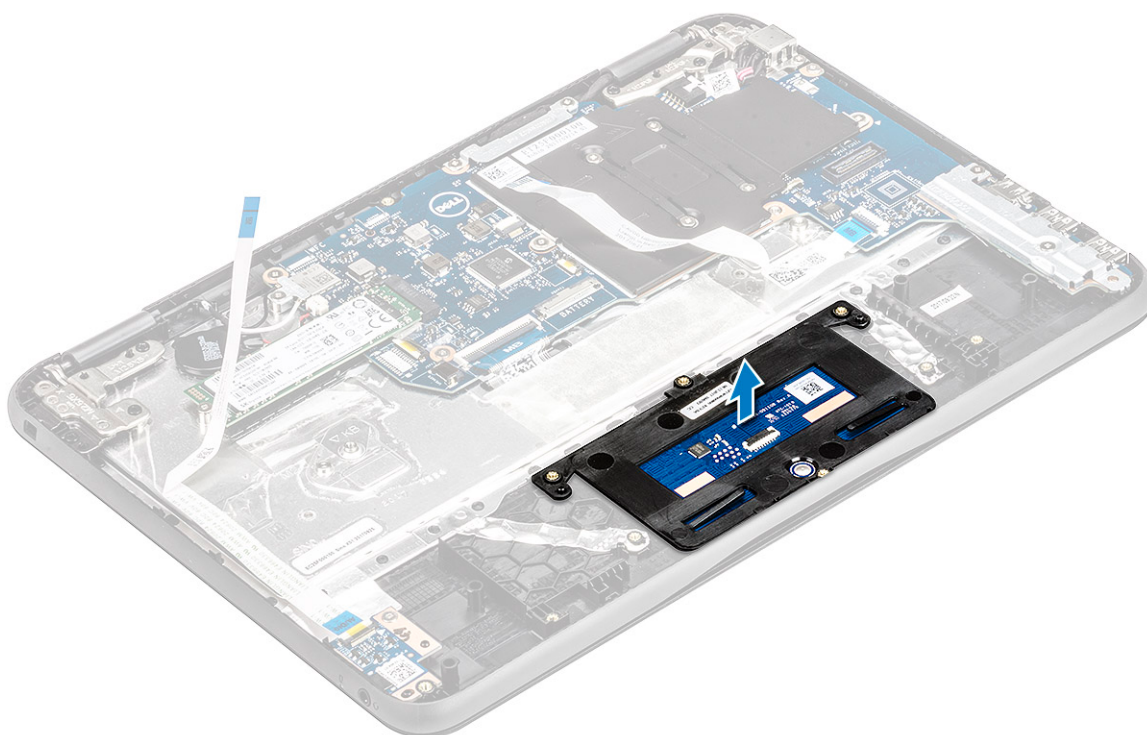
- a. Vyměňte 5 šroubů M2X2 a jeden šroub M2x3, které upevňují kovový držák k systému.



- b. Vyměňte kovový držák ze systému [3].



5. Vyjměte dotykovou podložku z počítače.



Montáž dotykové podložky

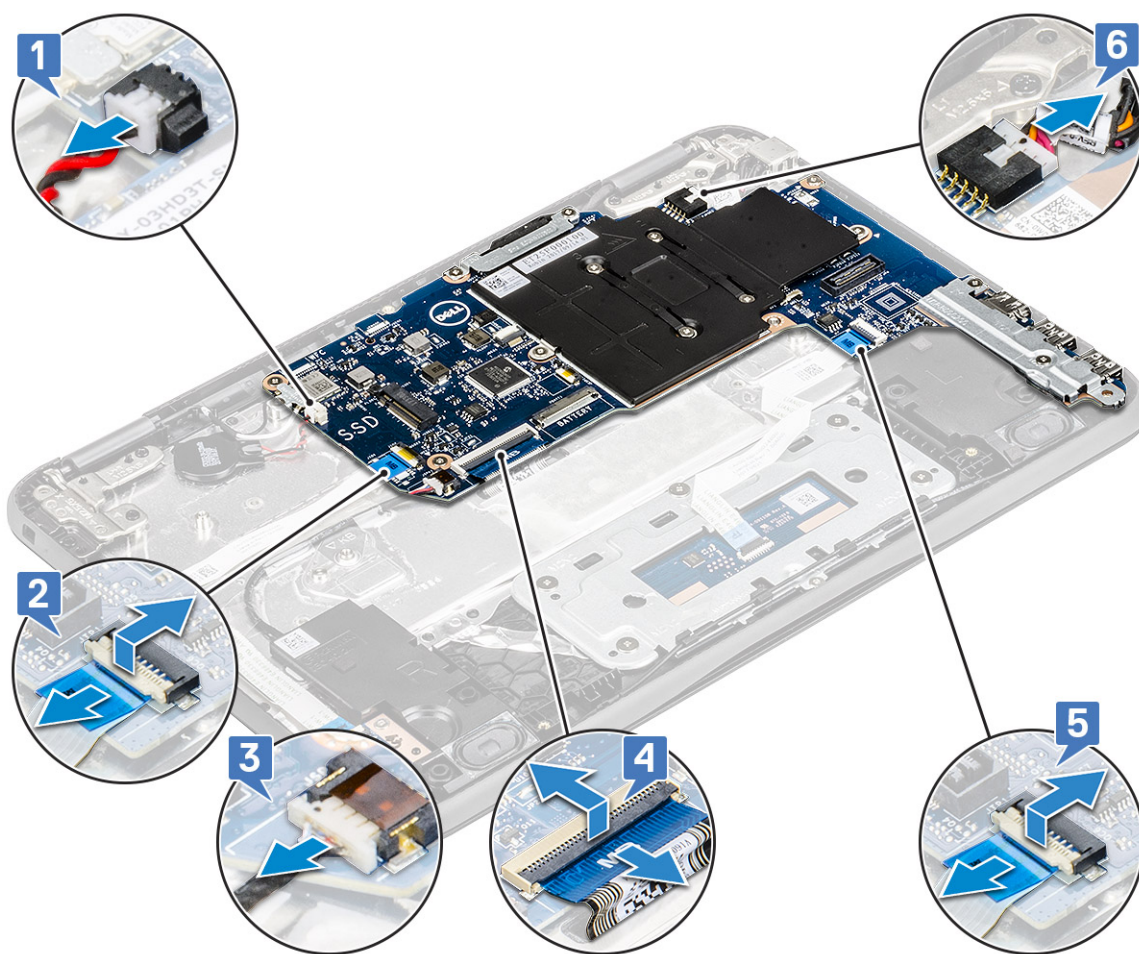
1. Vložte dotykovou podložku do slotu v systému.
2. Zarovnejte a položte držák dotykové podložky na plastový držák a přichyťte jej pomocí pěti šroubů M2X2 a jednoho šroubu M2x3 k systému.

3. Přilepte lepicí pásku, kterou je držák dotykové podložky připevněn k dotykové podložce.
4. Připojte kabel dotykové podložky ke konektoru a přichyťte kabel s lepidlem k podložce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. reproduktor
 - b. baterie
 - c. spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

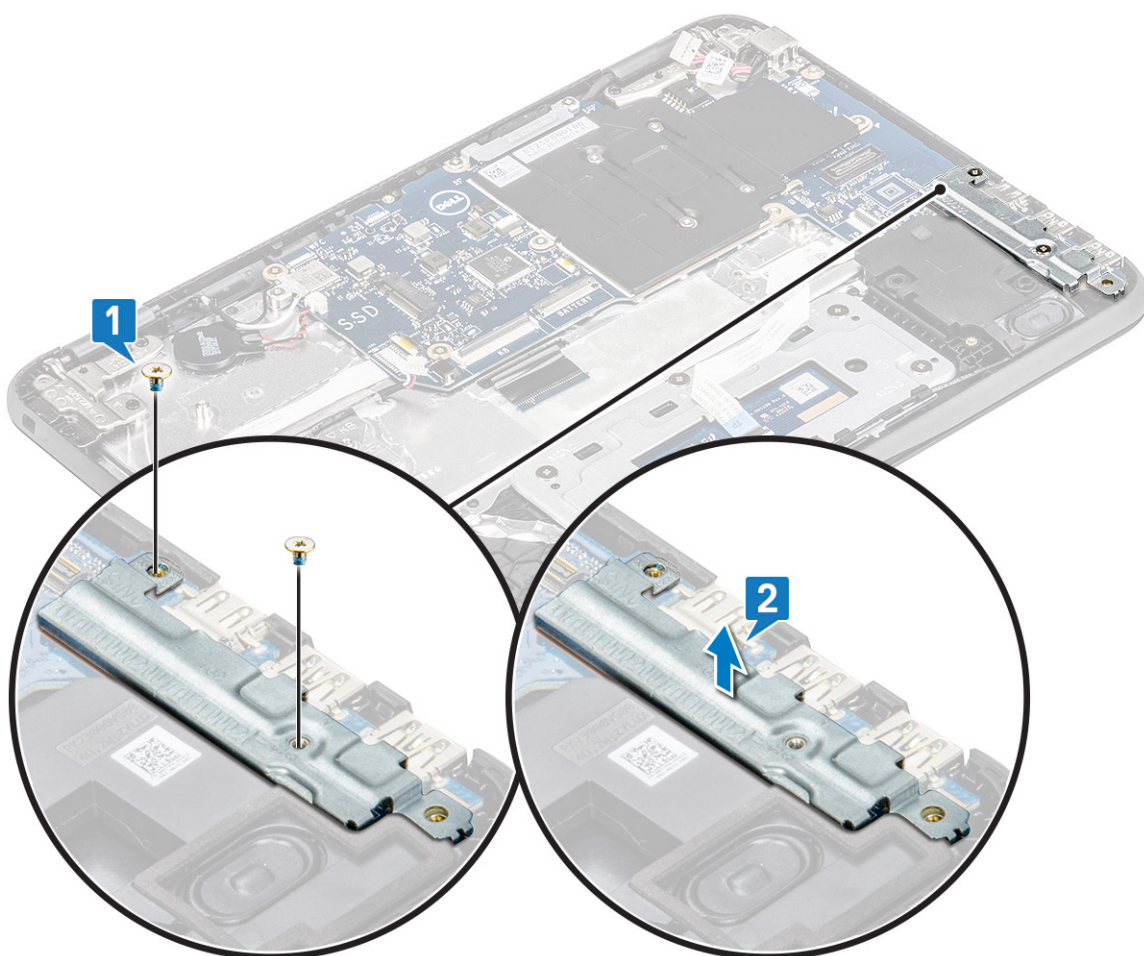
Vyjmutí základní desky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 - POZNÁMKA:** V počítači Latitude 3190 je základní deska připevněna k opěrce pro dlaň pomocí pěti šroubů M2x3. Technici by měli vědět, že čtyři šrouby M2x3, jimiž je tepelná podložka připevněna k základní desce, není nutné při demontáži základní desky ze systému vyšroubovávat.
 - POZNÁMKA:** Počítač Latitude 3190 nemá sestavu chladiče a ventilátoru. Nicméně, procesor je přikrytý tepelnou podložkou a hliníkovým krytem, které není vhodné ze základní desky demontovat.
2. Demontujte následující součásti:
 - a. spodní kryt
 - b. baterie
 - c. disk SSD
3. Odpojte kabely následujících zařízení:
 - a. kabel knoflíkové baterie [1]
 - b. zvukový kabel [2]
 - c. kabel reproduktoru [3]
 - d. kabel klávesnice [4]
 - e. kabel dotykové podložky [5]
 - f. kabel napájecího konektoru [6]

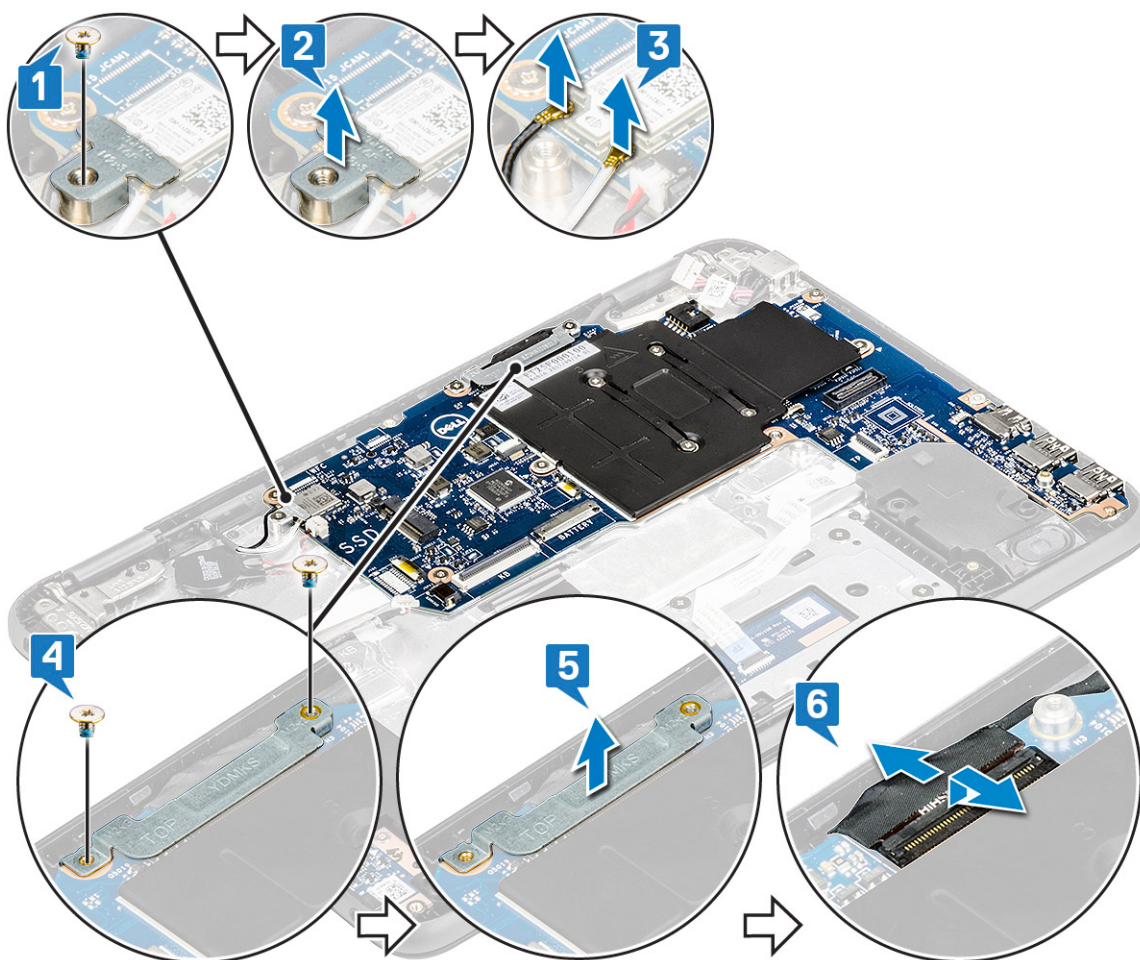


4. Demontáž kovového držáku ze základní desky:

- a. Vyšroubujte dva šrouby M2x3, jimiž je držák panelu I/O připevněn k základní desce [1].
- b. Zvedněte držák panelu I/O ze základní desky [2].

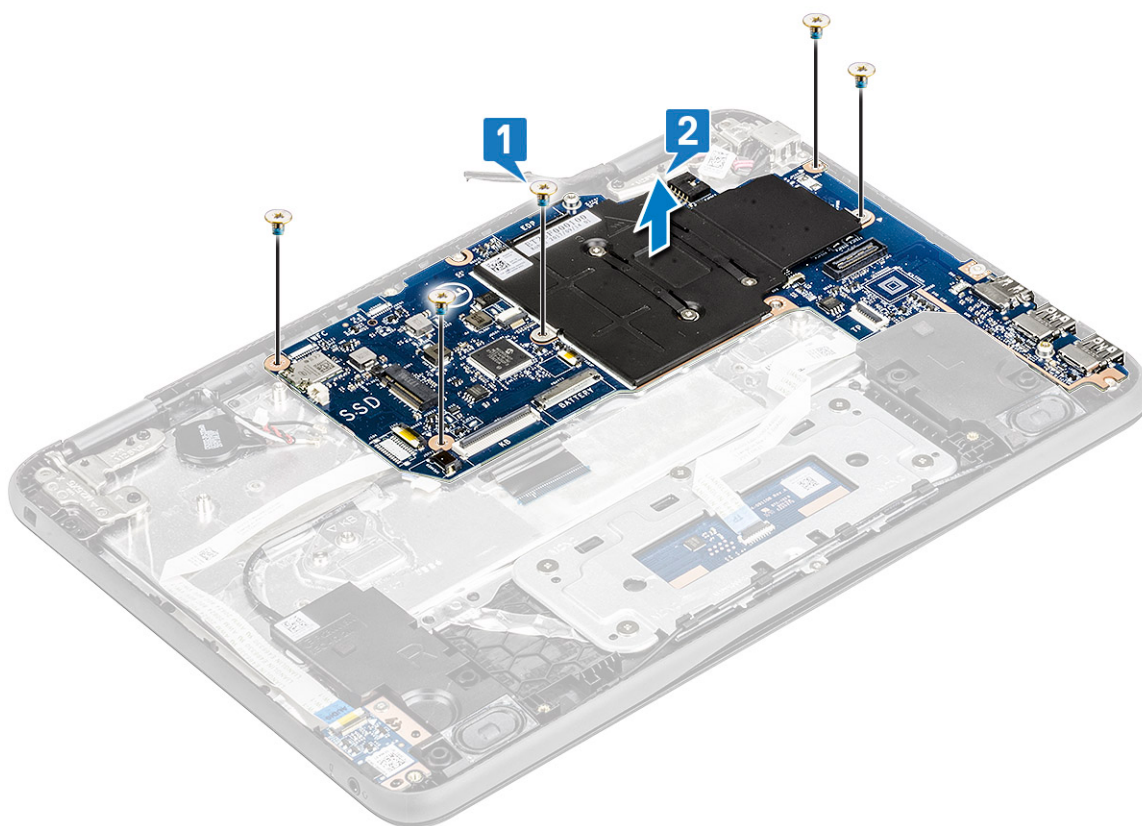


5. Demontáž kovového držáku (kabel karty WLAN a kabel displeje):
- Demontujte šroub M2x3 a nadzdvihněte kovový držák, jímž je karta WLAN připevněna k základní desce [1, 2].
 - Odpojte kabely WLAN [3].
 - Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0 a nadzdvihněte kovový držák, kterým je upevněn kabel displeje k počítači [4, 5].
 - Zvedněte západku a odpojte kabel displeje [6].



6. Postup demontáže základní desky:

- a. Vyšroubujte pět šroubů M2x3, kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [1].
- b. Vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň [2].



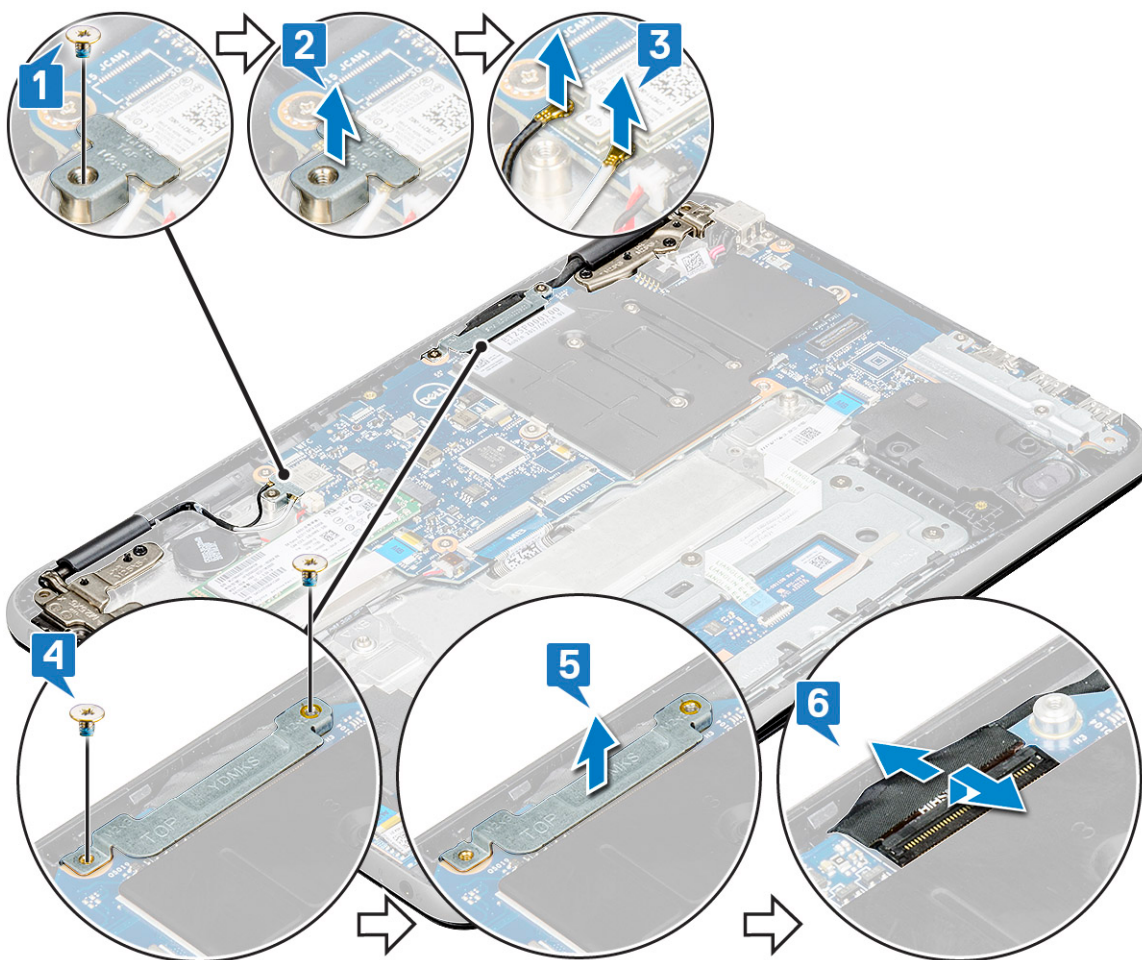
Montáž základní desky

1. Zarovnejte základní desku s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte pět šroubů M2x3, které připevňují základní desku k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce.
4. Umístěte kovový držák nad konektor a zašroubujte dva šrouby M2x3, jimiž je kabel displeje připevněn k základní desce.
5. Připojte kabely karty WLAN.
6. Umístěte kovový držák na kartu WLAN a zašroubujte šroub M2x3 připevňující kabel WLAN ke kartě WLAN.
7. Umístěte kovový držák na základní desku a zašroubujte dva šrouby M2x3, jimiž je základní deska přichycena.
8. Připojte následující kabely:
 - a. napájecí kabel,
 - b. kabel dotykového panelu
 - c. kabel klávesnice
 - d. kabel reproduktoru
 - e. Kabel audia
 - f. kabel knoflíkové baterie
9. Namontujte následující součásti:
 - a. karta SSD
 - b. baterie
 - c. spodní kryt
10. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

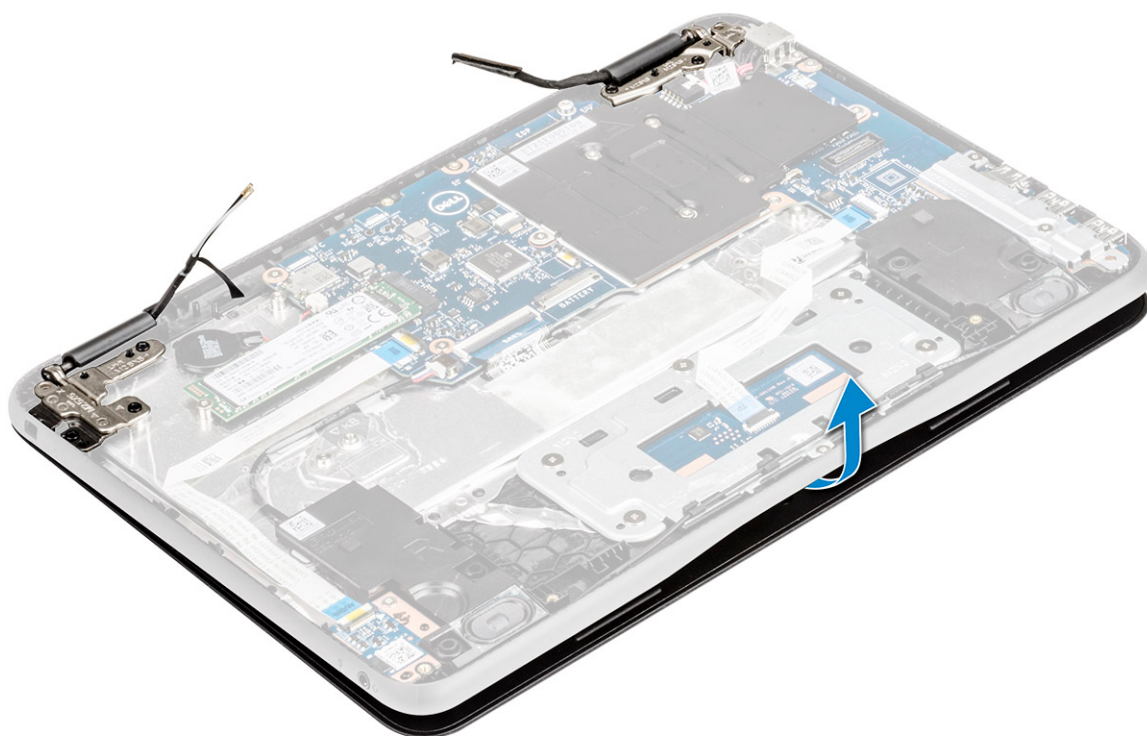
Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Demontáž kabelů:
 - a. Demontujte šroub M2x3 [1] a nadzdvihněte kovový držák, jímž je karta WLAN připevněna k základní desce [2].
 - b. Odpojte kabely WLAN [3].
 - c. Vyšroubujte 2 šrouby M2x3 [4] a nadzdvihněte kovový držák, kterým je upevněn kabel displeje k počítači [5].
 - d. Zdvihněte západku a odpojte kabel [6].



4. Otevřete opěrku pro dlaň, překlopte systém a položte jej v 90° úhlu s klávesnicí směrem ke stolu [2].



5. Demontáž sestavy displeje:

- a. Vyšroubujte pět šroubů M2,5x5, které připevňují sestavu displeje k počítači [1].
- b. Zvedněte sestavu displeje z počítače [2].



POZNÁMKA:

Když umístíte sestavu displeje vůči opěrce pro dlaň pod úhlem 90°, držte sestavu pevně, aby se nepoškodila.

Montáž sestavy displeje

1. Umístíte sestavu displeje pod úhlem 90° s klávesnicí směřující ke stolu tak, aby otvory pro šroubky správně přiléhaly k otvorům v počítači.
2. Zашroubujte pět šroubů M2,5x5, které připevňují závěsy displeje k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Otočte počítač.
4. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce.
5. Umístíte držák kabelu displeje nad konektor a zašroubujte dva šrouby M2x3. Kabel displeje takto připevníte k počítači.
6. Připojte kabely karty WLAN.
7. Umístíte kovový držák na kartu WLAN a zašroubujte šroub M2x3 připevňující kovový držák k základní desce.
8. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
9. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

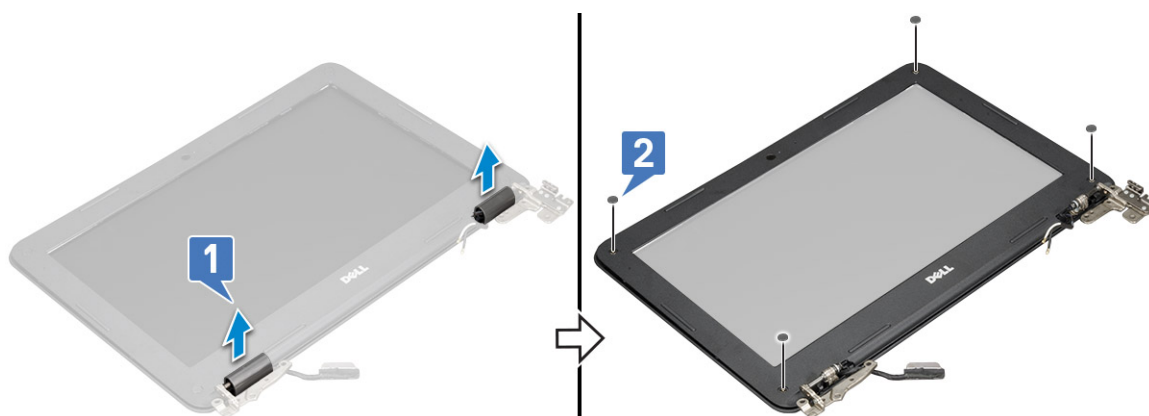
Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

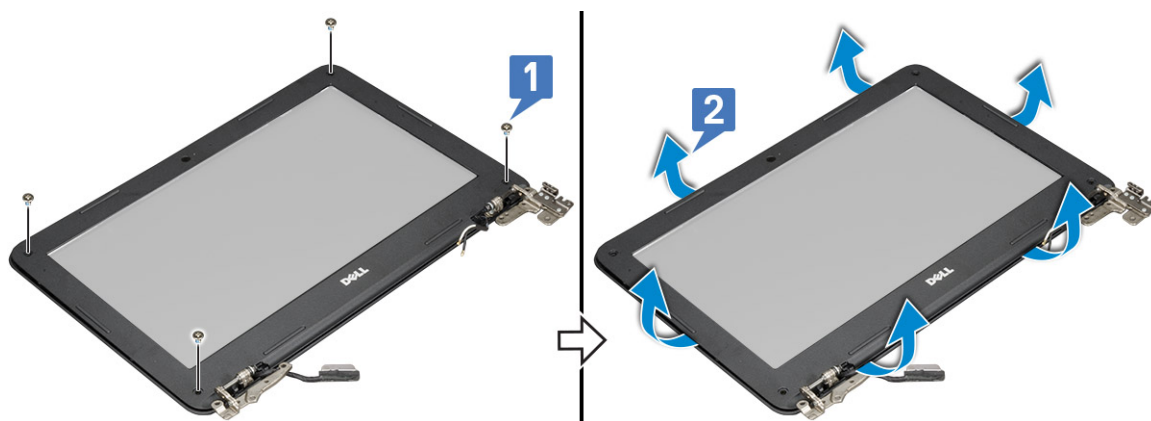
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:

POZNÁMKA: Čelní kryt displeje počítače Latitude 3190 je jednorázovým dílem, který je vhodné vyměnit za nový při každém odstranění z displeje. Platí to také pro demontáž čelního krytu při výměně obrazovky displeje a sestavy zadního krytu displeje a antény.

 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [sestava displeje](#)
3. Odstraňte kryt závěsu a nálepku, které upevňují čelní kryt displeje k sestavě displeje [1].



4. Demontujte čtyři šrouby M2,5x3,5, vycvakněte okraje a uvolněte čelní kryt displeje ze sestavy displeje [2,3].



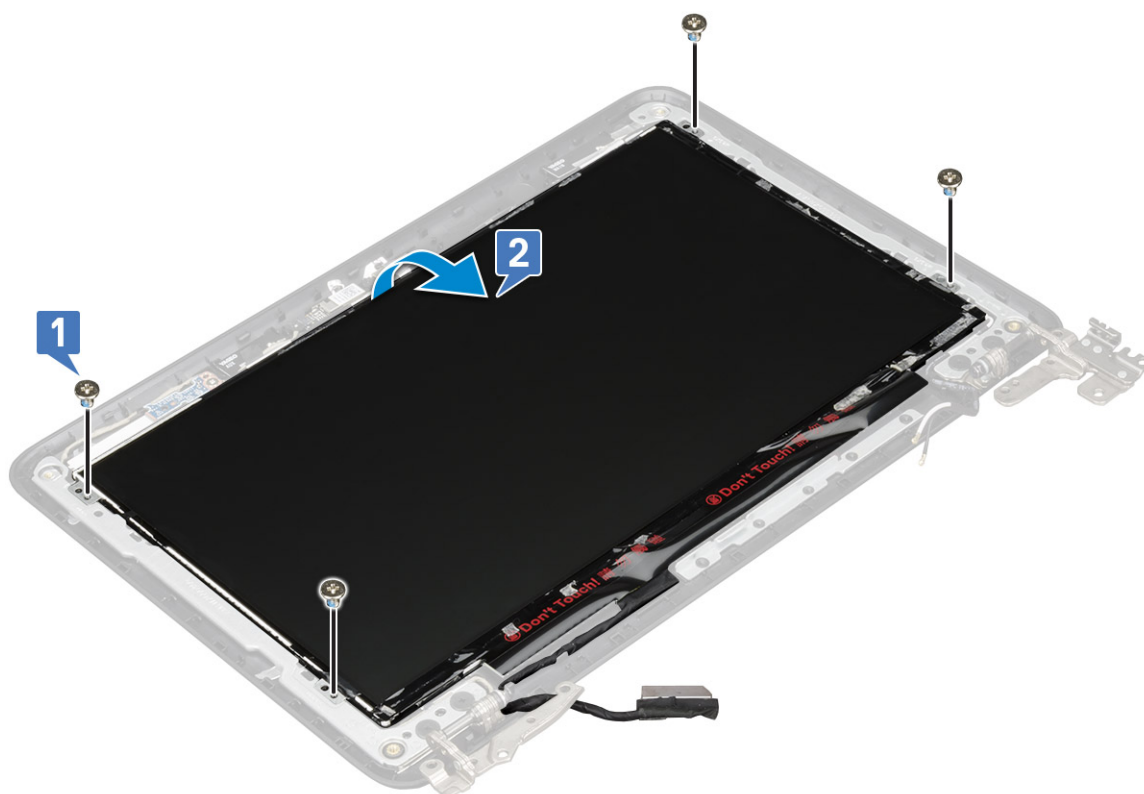
Nasazení čelního krytu displeje

1. Umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.
2. Začněte u horního rohu a postupně zatlačte na všechny strany čelního krytu, dokud celý nedosedne se cvaknutím na sestavu displeje.
3. Zašroubujte čtyři šrouby M2,5x3,5 , jimiž je čelní kryt displeje připevněn k sestavě displeje.
4. Připevněte kryt závěsu.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [sestava displeje](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panel displeje

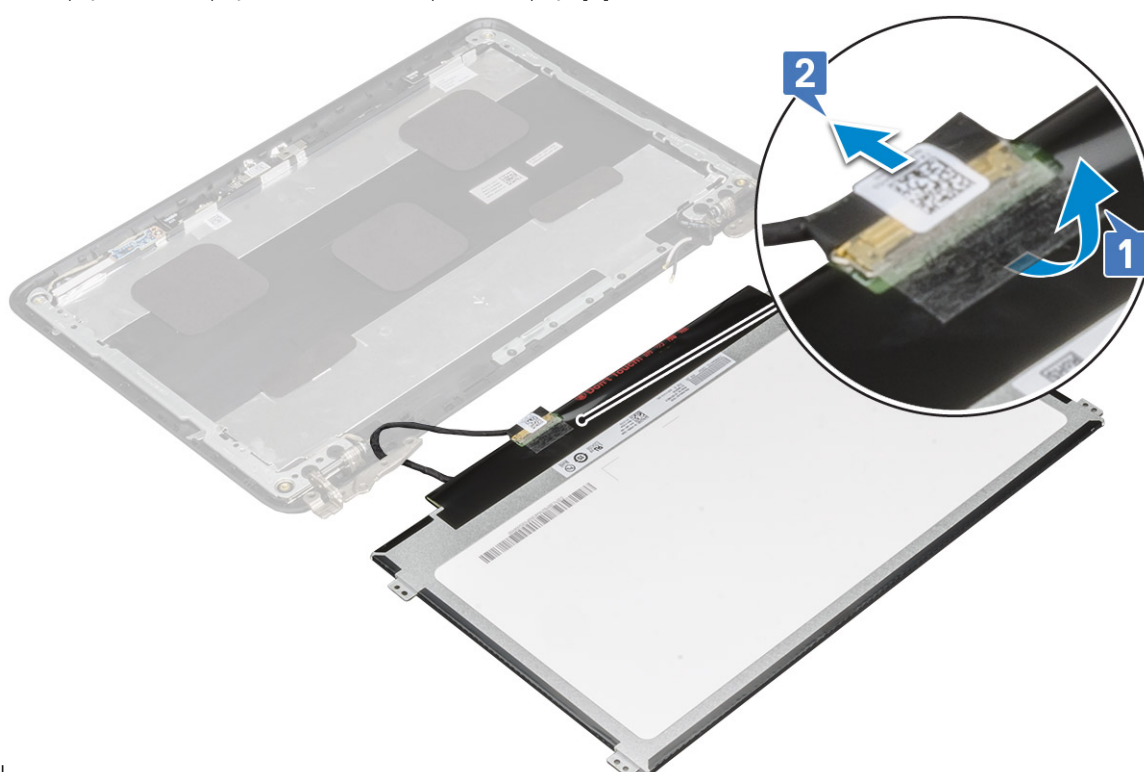
Demontáž panelu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [sestava displeje](#)
 - d. [čelní kryt displeje](#)
3. Odstraňte čtyři šrouby M2x3 upevňující panel displeje k sestavě displeje [1] a zvednutím panel displeje otočte, abyste získali přístup ke kabelu displeje [2].



4. Demontáž panelu displeje:

- a. Odlepte lepicí pásku [1].
- b. Odpojte kabel displeje od konektoru na panelu displeje [2].



Montáž panelu displeje

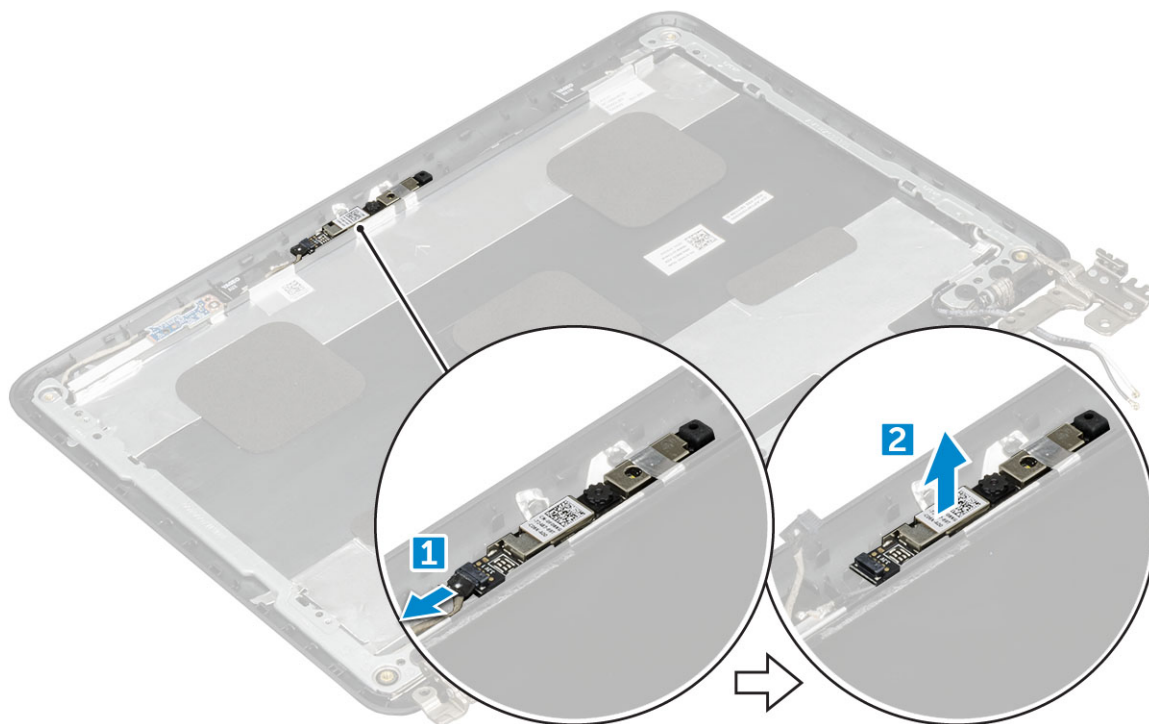
1. Připojte kabel displeje ke konektoru a připevněte lepicí pásku.

2. Umístěte panel displeje tak, aby byly držáky šroubů zarovnány se sestavou displeje.
3. Zašroubujte 4 šrouby M2x3 připevňující panel displeje k sestavě displeje.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [čelní kryt displeje](#)
 - b. [sestava displeje](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera

Demontáž kamery

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2.  **POZNÁMKA:** Při demontáži kabelu displeje ze zadního krytu displeje počítače Latitude 3190 musí technik nejprve odpojit kabel od modulu kamery a opatrně odloupnout kousky hliníkové fólie, kterou je kabel displeje připevněn k zadnímu krytu displeje, a po umístění kabelu opět fólii připevnit, jak je znázorněno na obrázku.
 -  **POZNÁMKA:** Technik by měl rovněž vědět, že panty displeje, kabel displeje a kamera jsou rovněž samostatné náhradní díly, které lze vyměnit jednotlivě.
- Demontujte následující součásti:
- a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [sestava displeje](#)
 - d. [čelní kryt displeje](#)
 - e. [obrazovka displeje](#)
3. Postup demontáže kamery:
 - a. Odpojte kabel kamery od konektoru [1].
 - b. Vyjměte kameru ze zadního krytu displeje [2].



Montáž kamery

1. Umístěte kameru na zadní kryt displeje.
2. Připojte kabel kamery ke konektoru na sestavě displeje.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [panel displeje](#).
 - b. [čelní kryt displeje](#)
 - c. [sestava displeje](#)
 - d. [baterie](#)
 - e. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

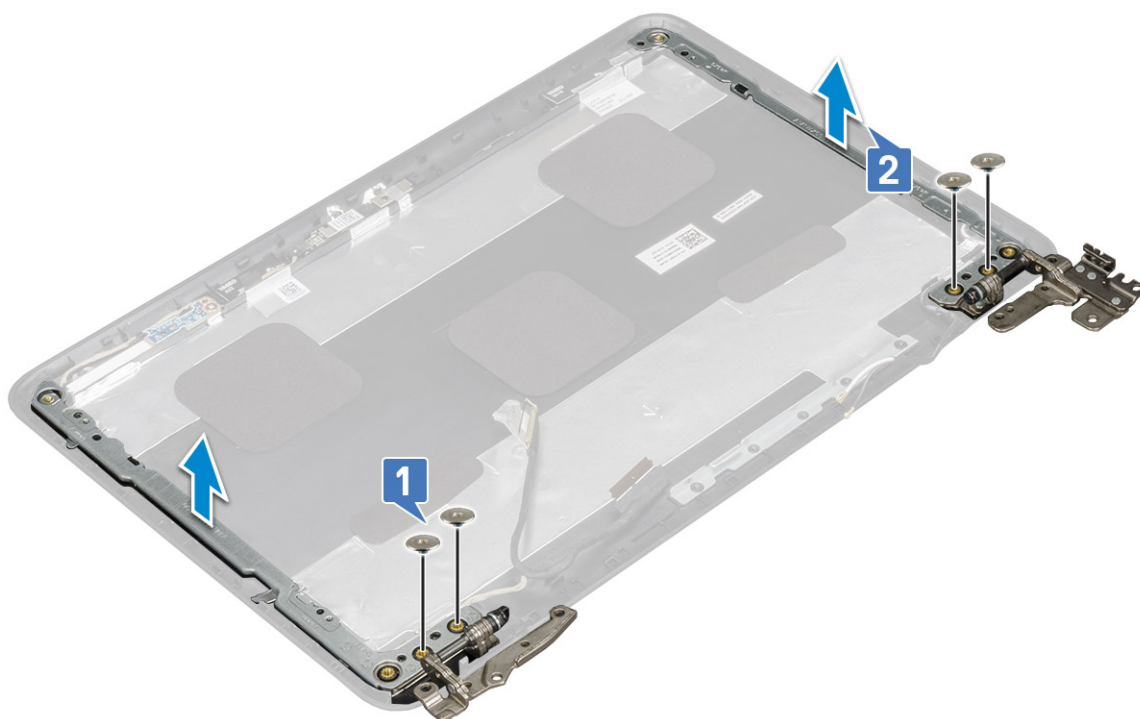
Závěsy displeje

Demontáž pantů displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2.  **POZNÁMKA:** Při demontáži kabelu displeje ze zadního krytu displeje počítače Latitude 3190 musí technik nejprve odpojit kabel od modulu kamery a opatrně odloupnout kousky hliníkové fólie, kterou je kabel displeje připevněn k zadnímu krytu displeje, a po umístění kabelu opět fólii připevnit, jak je znázorněno na obrázku.
 **POZNÁMKA:** Technik by měl rovněž vědět, že panty displeje, kabel displeje a kamera jsou rovněž samostatné náhradní díly, které lze vyměnit jednotlivě.

Demontujte následující součásti:

- a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [sestava displeje](#)
 - d. [čelní kryt displeje](#)
 - e. [obrazovka displeje](#)
3. Postup demontáže závěsů displeje:
 - a. Vyjměte čtyři šrouby M2,5x2,5, které připevňují závěsy displeje k zadnímu krytu displeje [1].
 - b. Zvedněte závěsy displeje ze zadního krytu displeje [2].



Montáž závěsů displeje

1. Umístěte závěsy displeje na zadní kryt displeje.
2. Zašroubujte čtyři šrouby M2.5x2.5, které připevňují závěsy displeje k zadnímu krytu displeje.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [panel displeje](#).
 - b. [čelní kryt displeje](#)
 - c. [sestava displeje](#)
 - d. [baterie](#)
 - e. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Opěrka rukou

Instalace opěrky pro dlaň

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [klávesnice](#)
 - d. [základní deska](#)
 - e. [Karta disku SSD](#)
 - f. [zvuk](#)
 - g. [napájecí konektor](#)
 - h. [knoflíková baterie](#)
 - i. [reproduktor](#)
 - j. [sestava displeje](#)

i **POZNÁMKA:**

Dotyková podložka není samostatná komponenta a je součástí opěrky pro dlaň.

i POZNÁMKA: Komponenta, která vám zbyla, je opěrka pro dlaň.



3. Na novou opěrku pro dlaň namontujte následující komponenty:

- a. [sestava displeje](#)
- b. [reproduktor](#)
- c. [knoflíková baterie](#)
- d. [napájecí konektor](#)
- e. [zvuk](#)
- f. [klávesnice](#)
- g. [základní deska](#)
- h. [disk SSD](#)
- i. [baterie](#)
- j. [spodní kryt](#)

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

Technologie a součásti

POZNÁMKA: Pokyny uvedené v této části platí pro počítače dodávané s operačním systémem Windows. Systém Windows se do tohoto počítače instaluje ve výrobním závodě.

Témata:

- [DDR4](#)
- [Vlastnosti rozhraní USB](#)
- [HDMI 1.4](#)

DDR4

Paměť DDR4 (dvojitá rychlost přenosu dat, čtvrtá generace) je rychlejší nástupce pamětí s technologií DDR2 a DDR3, který umožňuje využít kapacitu až 512 GB na jeden modul DIMM, na rozdíl od maxima 128 GB na jeden modul DIMM paměti DDR3. Zámek synchronní dynamické paměti s náhodným přístupem DDR4 je jinde než SDRAM nebo DDR, aby se uživateli zabránilo nainstalovat do systému nesprávný typ paměti.

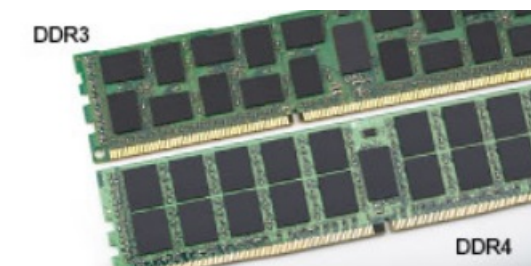
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu Deep power-down se očekává, že sníží spotřebu energie v pohotovostním režimu o 40 až 50 %.

Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly.

Jinde umístěný zámek

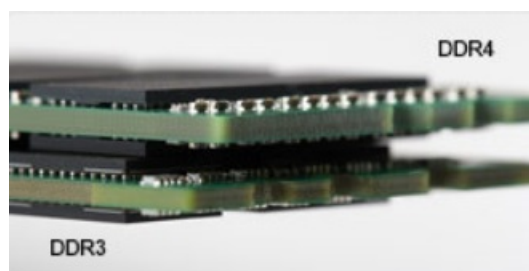
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

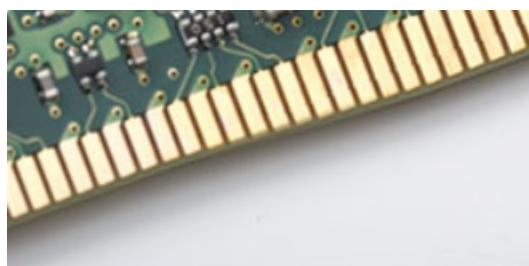
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 2. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

Moduly DDR4 mají zakřivený okraj, který usnadňuje vkládání a zmírňuje zátěž na desku s tištěnými spoji během instalace paměti.



Obrázek 3. Zakřivený okraj

Chyby paměti

Chyby paměti na systému zobrazují nový kód selhání ON-FLASH-FLASH nebo ON-FLASH-ON. Pokud selže veškerá paměť, displej LCD se nezapne. Problémy selhání paměti můžete odstranit, zkusíte-li funkční paměťové moduly v paměťových konektorech umístěných ve spodní části systému nebo pod klávesnicí (například v některých přenosných systémech).

POZNÁMKA: Paměť DDR4 je součástí desky a nejde o výměnný modul DIMM, jak je uvedeno a napsáno.

Vlastnosti rozhraní USB

Univerzální sériová sběrnice, tedy USB, byla zavedena v roce 1996. Dramaticky zjednodušila propojení mezi hostitelskými počítači a periferními zařízeními, jako jsou myši, klávesnice, externí disky a tiskárny.

Tabulka 15. Vývoj rozhraní USB

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
USB 2.0	480 Mb/s	Hi-Speed	2000
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1 2. generace	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (SuperSpeed USB)

Po mnoho let bylo rozhraní USB 2.0 ve světě osobních počítačů de facto standardním rozhraním, prodalo se přibližně 6 miliard zařízení s tímto rozhraním. Díky stále rychlejšímu výpočetnímu hardwaru a stále rostoucím nárokům na šířku pásma však bylo zapotřebí vytvořit rychlejší rozhraní. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je konečně díky desetinásobné rychlosti oproti svému předchůdci odpovědí na nároky spotřebitelů. Ve zkratce, funkce rozhraní USB 3.1 1. generace jsou tyto:

- vyšší přenosové rychlosti (až 5 Gb/s)
- zvýšený maximální výkon sběrnice a zvýšený průchod proudu kvůli zařízením hladovějším po energii
- nové funkce řízení spotřeby

- plně oboustranné datové přenosy a podpora nových typů přenosů
- zpětná kompatibilita s rozhraním USB 2.0
- nové konektory a kabel

Zde uvedená témata se dotýkají nejčastějších dotazů ohledně rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

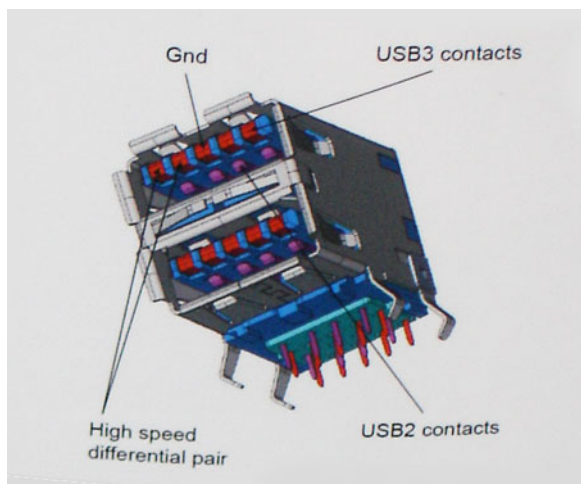


Rychlost

V současné době specifikace rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace definuje 3 režimy rychlosti. Jsou jimi Super-Speed, Hi-Speed a Full-Speed. Nový režim SuperSpeed dosahuje přenosové rychlosti 4,8 Gb/s. Specifikace z důvodu udržení zpětné kompatibility zachovává také pomalejší režimy USB Hi-Speed a Full-Speed, běžně nazývané jako USB 2.0 a 1.1, které dosahují rychlostí 480 Mb/s a 12 Mb/s.

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace dosahuje o mnoho vyššího výkonu díky těmto technickým změnám:

- Další fyzická sběrnice, která je přidána vedle stávající sběrnice USB 2.0 (viz obrázek).
- Rozhraní USB 2.0 bylo dříve vybaveno čtyřmi dráty (napájení, uzemnění a pár diferenciálních datových kabelů). V rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace jsou čtyři další: dva páry diferenciálních signálních kabelů (příjem a vysílání), takže je v konektorech a kabeláži dohromady celkem osm spojení.
- Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace využívá obousměrného datového rozhraní namísto polovičně duplexního uspořádání rozhraní USB 2.0. Teoretická šířka pásma tím narůstá desetinásobně.



Nároky na datové přenosy dnes stále rostou kvůli videoobsahu ve vysokém rozlišení, terabajtovým paměťovým zařízením, digitálním kamerám s mnoha megapixely apod. Rychlost rozhraní USB 2.0 tak často není dostatečná. Navíc žádné připojení rozhraním USB 2.0 se nepřibližuje teoretické maximální propustnosti 480 Mb/s, skutečná reálná maximální rychlost datových přenosů tohoto rozhraní je přibližně 320 Mb/s (40 MB/s). Podobně rychlost přenosu rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace nikdy nedosáhne 4,8 Gb/s. Reálná maximální rychlost je 400 MB/s včetně dat navíc. Rychlost rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je tedy oproti rozhraní USB 2.0 desetinásobná.

Využití

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace umožňuje využívat vyšší rychlosti a poskytuje zařízením rezervu potřebnou ke zlepšení celkového uživatelského prostředí. Video přes rozhraní USB bylo dříve využitelné jen stěží (z pohledu maximálního rozlišení, latence i komprese videa), dnes si snadno představíme, že díky 5–10násobné šířce pásma lze využít řešení videa přes USB s mnohem vyšším rozlišením. Rozhraní Single-link DVI vyžaduje propustnost téměř 2 Gb/s. Tam, kde byla rychlost 480 Mb/s omezující, je rychlost 5 Gb/s více než slibná. Díky slibované rychlosti 4,8 Gb/s tento standard najde cestu do oblastí produktů, které dříve rozhraní USB nevyužívaly. To se týká například externích úložných systémů s polem RAID.

Dále je uveden seznam některých dostupných produktů s rozhraním SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. generace:

- Externí stolní pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Přenosné pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Doky a adaptéry pro disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

- Jednotky flash a čtečky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Disky SSD s rozhraním USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Pole RAID USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Optické mediální jednotky
- Multimediální zařízení
- Práce v síti
- Adaptéry a rozbočovače USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

Kompatibilita

Dobrou zprávou je, že rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace bylo navrženo s ohledem na bezproblémovou existenci vedle rozhraní USB 2.0. V první řadě, přestože rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace specifikuje nová fyzická připojení a tedy i nový kabel, který využívá vyšší rychlosti nového protokolu, konektor zachovává stejný obdélníkový tvar se čtyřmi kontakty rozhraní USB 2.0 na stejném místě jako dříve. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace obsahuje pět nových propojení určených k nezávislému příjmu a odeslání dat. Tato propojení jsou však spojena pouze po připojení k řádnému připojení SuperSpeed USB.

HDMI 1.4

V tomto tématu jsou uvedeny informace o funkcích konektoru HDMI 1.4 a jeho výhody.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) je odvětvím podporované, nekomprimované, zcela digitální audio/video rozhraní. HDMI poskytuje rozhraní mezi libovolným kompatibilním digitálním zdrojem audio/video, například přehrávačem DVD nebo přijímačem A/V a kompatibilním digitálním monitorem (audio a/nebo video), například digitálním televizorem (DTV). Původně zamýšlenými aplikacemi rozhraní HDMI jsou televizory a přehrávače DVD. Hlavní výhodou je snížení počtu kabelů a opatření pro ochranu obsahu. Rozhraní HDMI podporuje standardní, vylepšené nebo HD video a vícekanálové digitální audio na jednom kabelu.

 **POZNÁMKA:** HDMI 1.4 poskytuje podporu 5.1kanálového zvuku.

Funkce HDMI 1.4

- **Ethernetový kanál HDMI** – do propojení HDMI přidává vysokorychlostní síťové připojení, díky kterému tak uživatelé mohou naplno využívat svá zařízení vybavená technologií IP bez nutnosti používat zvláštní ethernetový kabel.
- **Návratový kanál audio** – televizor s integrovaným tunerem připojený pomocí HDMI může posílat zvuková data opačným směrem do audiosystému s prostorovým zvukem, čímž dojde k odstranění nutnosti používat zvláštní zvukový kabel.
- **3D** – definuje vstupní a výstupní protokoly hlavních formátů 3D videa, a otevírá tak cestu pro opravdové 3D hraní a 3D domácí kino.
- **Typ obsahu** – signalizování typů obsahu v reálném čase mezi zobrazovacím a zdrojovým zařízením, díky kterému může televizor optimalizovat nastavení obrazu podle typu obsahu.
- **Další barevné prostory** – přidává podporu dalších barevných modelů používaných v digitálních fotografiích a počítačové grafice.
- **Podpora 4K** – umožňuje rozlišení daleko za 1080p, a podporuje tak displeje další generace, které se vyrovnají systémům Digital Cinema, používaným v mnoha běžných kinech.
- **Mikrokonektor HDMI** – nový, menší konektor pro telefony a další přenosná zařízení podporuje rozlišení videa až 1080p.
- **Systém pro připojení automobilu** – nové kabely a konektory pro automobilové videosystémy jsou navrženy tak, aby se vyrovnaly s jedinečnými požadavky automobilového prostředí a poskytovaly při tom HD kvalitu.

Výhody HDMI

- Kvalitní konektor HDMI přenáší nekomprimovaný digitální zvuk a video s nejvyšší a nejčistší kvalitou obrazu.
- Levný konektor HDMI poskytuje kvalitu a funkčnost digitálního rozhraní a zároveň podporuje formáty nekomprimovaného videa jednoduchým, cenově efektivním způsobem.
- Zvukový konektor HDMI podporuje více formátů zvuku – od standardního sterea po vícekanálový prostorový zvuk.
- HDMI kombinuje video a vícekanálový zvuk do jednoho kabelu, a eliminuje tak náklady, složitost a zmatek kabelů momentálně používaných v A/V systémech.
- HDMI podporuje komunikaci mezi zdrojem videa (např. přehrávačem DVD) a digitálním televizorem, a otevírá tak možnosti nových funkcí.

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

Témata:

- Boot Sequence
- Navigační klávesy
- Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému)
- Přístup do nastavení systému
- Možnosti obrazovky General (Obecné)
- Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému)
- Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)
- Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení)
- Možnosti obrazovky Secure Boot
- Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions
- Možnosti obrazovky Performance (Výkon)
- Možnost obrazovky správy napájení
- Možnosti obrazovky chování POST
- Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)
- Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)
- Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)
- Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly)
- Konzole SupportAssist System Resolution
- Aktualizace systému BIOS
- Systémové heslo a heslo pro nastavení

Boot Sequence

Funkce Boot Sequence nabízí rychlý a pohodlný způsob, jak obejít pořadí spouštění definované v konfiguraci systému 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)

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

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

 **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostics** se zobrazí obrazovka **ePSA diagnostics**.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

Navigační klávesy

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

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.
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.

Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému)

Nástroj System Setup umožňuje provádět tyto činnosti:

- Změnit informace o konfiguraci systému po přidání, změně nebo odebrání hardwaru v počítači.
- Nastavit nebo změnit uživatelem volitelné možnosti, například heslo.
- Zjistit aktuální velikost paměti nebo nastavit typ nainstalovaného pevného disku.

Než začnete nástroj System Setup používat, doporučujeme zapsat si informace z obrazovek tohoto nástroje pro pozdější potřebu.

 **VÝSTRAHA:** Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení tohoto programu neměňte. Některé změny mohou způsobit, že počítač nebude fungovat správně.

Přístup do nastavení systému

1. Zapněte (nebo restartujte) počítač.
2. Po zobrazení bílého loga Dell ihned stiskněte klávesu F2.

Otevře se stránka System Setup (Nastavení systému).

 **POZNÁMKA:** Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha Microsoft. Poté vypněte počítač a akci opakujte.

 **POZNÁMKA:** Po zobrazení loga Dell můžete také stisknout klávesu F12 a poté vybrat možnost **BIOS setup (Nastavení systému BIOS)**.

Možnosti obrazovky General (Obecné)

V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače.

Možnost	Popis
System Information	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. • System Information: Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data převzetí do vlastnictví, data výroby, kódu expresní služby, aktualizace Signed Firmware – ve výchozím nastavení povoleno. • Memory Information (Informace o paměti): Slouží k zobrazení nainstalované paměti, dostupné paměti, taktu paměti, režimu kanálů paměti a technologie paměti. • Processor Information: Slouží k zobrazení typu procesoru, počtu jader, ID procesoru, aktuálního taktu, minimálního taktu, maximálního taktu, mezipaměti L2 procesoru, možnosti HT a 64bitové technologie.

Možnost	Popis
	• Device Information (Informace o zařízení): Slouží k zobrazení primárního pevného disku, SATA, adresy Passthrough MAC, grafického adaptéru, verze systému Video BIOS, videopaměti, typu displeje, nativního rozlišení, řadiče zvuku, zařízení Wi-Fi a zařízení s Bluetooth.
Battery Information	Zobrazí stav baterie a to, zda je připojen napájecí adaptér.
Boot Sequence	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. • Windows Boot Manager (výchozí) • Boot List Option ◦ Legacy (Zpětná kompatibilita) ◦ UEFI (výchozí v systému)
Advanced Boot Options	Tato možnost umožňuje načíst starší volitelné paměti ROM. Ve výchozím nastavení je možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší volitelné paměti ROM) a Enable UEFI Network Stack (Povolit síťový zásobník UEFI) zakázána. Možnost Enable Attempt Legacy Boot (Povolit pokus o starší způsob spouštění) je ve výchozím nastavení povolena.
UEFI boot path security	• Always, except internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku) (výchozí) • Always (Vždy) • Never (Nikdy)
Date/Time	Slouží ke změně data a času.

Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
Drives	Umožňuje povolit nebo zakázat jednotlivé disky na desce. • SATA-0 – výchozí • eMMC – výchozí
Smart Reporting	Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Configuration	Toto je volitelná možnost. Toto pole slouží ke konfiguraci integrovaného řadiče USB. Jestliže je pole Boot Support (Podpora spouštění) povoleno, systém umožní spouštění z libovolného úložiště USB – pevné disky, paměťová jednotka, disketa. Pokud je port USB povolen, zařízení, které k němu připojíte, je povoleno a k dispozici pro operační systém. Pokud je port USB zakázán, operační systém nerozpozná žádné zařízení, které k němu připojíte. Možnosti jsou následující: • Enable Boot Support (Povolit podporu spouštění) – ve výchozím nastavení povoleno • Enable External USB Port (Povolit externí port USB) – ve výchozím nastavení povoleno  POZNÁMKA: Klávesnice a myš USB vždy v nastavení BIOS fungují bez ohledu na toto nastavení.
USB PowerShare	Toto pole slouží ke konfiguraci chování funkce USB PowerShare. Tato funkce vám umožňuje nabíjet externí zařízení pomocí uložené energie v baterii prostřednictvím portu USB PowerShare. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Audio	Toto pole povolí nebo zakáže integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk). Možnosti jsou následující: • Enable Microphone (Povolit mikrofon) – výchozí nastavení • Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor) – výchozí nastavení
Miscellaneous Devices	Slouží k povolení nebo zakázání různých zařízení na desce. • Enable camera (Povolit kameru, ve výchozím nastavení povoleno)

Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)

Možnost	Popis
LCD Brightness	Slouží k nastavení jasu displeje v závislosti na zdroji napájení – z baterie nebo ze sítě. Jas LCD se nastavuje nezávisle pro napájení z baterie a z napájecího adaptéru. Nastavuje se posuvníkem.

Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.  POZNÁMKA: Dříve, než nastavíte heslo systému či pevného disku, je třeba nastavit heslo správce. Smazáním hesla správce automaticky smažete heslo systému a heslo pevného disku.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
Internal HDD-0 Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
Strong Password	Umožní vynutit, aby byla vždy nastavena silná hesla. Výchozí nastavení: Možnost Enable Strong Password (Povolit silné heslo) není vybrána.  POZNÁMKA: Pokud je zapnuta možnost Strong Password (Silné heslo), musí heslo správce a systémové heslo obsahovat alespoň jedno velké písmeno a jedno malé písmeno a mít alespoň osm znaků.
Password Configuration	Slouží k určení minimální a maximální délky hesla správce a systémového hesla. • min-4 – výchozí nastavení, chcete-li, můžete toto číslo zvýšit. • max-32 – toto číslo můžete snížit.
Password Bypass	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k obejití systémového hesla a hesla interního pevného disku, pokud jsou nastavena. Možnosti jsou následující: • Zakázáno – ve výchozím nastavení povoleno • Reboot bypass (Obejití při restartu)
Password Change	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k heslům systému a pevného disku, pokud je nastaveno heslo správce. Výchozí nastavení: Je vybrána možnost Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce).
Non-Admin Setup Changes	Umožňuje určit, zda jsou po nastavení hesla správce povoleny změny v možnostech nastavení. Pokud je tato možnost zakázána, pak jsou možnosti nastavení uzamčeny heslem správce. Možnost „Allow Wireless Switch Changes“ (Povolit změnu přepínače bezdrátového připojení) není ve výchozím nastavení vybrána.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje vám povolit nebo zakázat režimy nabíječky. Tato možnost určuje, zda jsou povoleny aktualizace systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Možnosti jsou následující: • Enable UEFI Capsule Firmware Update (Povolit aktualizace firmwaru UEFI Capsule) – ve výchozím nastavení povoleno
PTT Security	Tato volba slouží k povolení nebo zakázání viditelnosti nástroje Platform Trust Technology (PTT) v operačním systému.

Možnost	Popis
	• PTT On (Nástroj PTT zapnut) – ve výchozím nastavení povoleno • Clear (Vymazat) • PPI Bypass for Clear Commands (Obejití PPI pro mazací příkazy)
Computrace	Slouží k povolení či zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: • Deactivate (Deaktivovat) • Disable (Zakázat) • Activate (Aktivovat) – ve výchozím nastavení povoleno  POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovat) a Disable (Zakázat) trvale aktivují či zakážou tuto funkci a poté již nebudou povoleny další změny.
CPU XD Support	Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru. Enable CPU XD Support (Povolit podporu režimu XD procesoru) – ve výchozím nastavení povoleno
Admin Setup Lockout	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Výchozí nastavení: Tato možnost je zakázána.
Master password lockout	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
SIMM Security Mitigation (Omezení zabezpečení SIMM)	Tato možnost povoluje nebo zakazuje dodatečné ochrany proti omezení zabezpečení UEFI SMM. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Možnosti obrazovky Secure Boot

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Tato možnost povolí nebo zakáže funkci Secure Boot. • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) (výchozí)
Expert Key Management	Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze v případě, že je systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim) je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující: • PK – ve výchozím nastavení povoleno • KEK • db • dbx Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující: • Save to File (Uložit do souboru) – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru. • Replace from File (Nahradit ze souboru) – Nahradí aktuální klíč klíčem z uživatelem zvoleného souboru. • Append from File (Připojit ze souboru) – Přidá klíč do aktuální databáze z uživatelem zvoleného souboru. • Delete (Odstranit) – Odstraní vybraný klíč. • Reset All Keys (Obnovit všechny klíče) – Obnoví klíče na výchozí nastavení. • Delete All Keys (Odstranit všechny klíče) – Odstraní všechny klíče.  POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakázete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.

Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole poskytuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Software Controlled (Řízeno softwarově) (výchozí)
Enclave Memory Size	Tato možnost nastavuje položku SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX) . Možnosti jsou následující: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Možnosti obrazovky Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
C-States Control	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C states (Stavy C) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
Intel TurboBoost	Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (Povolit technologii Intel TurboBoost) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.

Možnost obrazovky správy napájení

Možnost	Popis
AC Behavior	Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér. Výchozí nastavení: Možnost Wake on AC (Zapnout při připojení napájecího adaptéru) není vybrána.
Auto On Time	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Every Day (Každý den) • Weekdays (V pracovní dny) • Select Days (Vybrané dny) Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
USB Wake Support	Slouží k povolení funkce, kdy se po vložení zařízení USB počítač probudí z režimu spánku.  POZNÁMKA: Tato funkce pracuje pouze v případě, je-li připojen napájecí adaptér. Jestliže během režimu spánku odeberete napájecí adaptér, konfigurace systému odpojí napájení všech portů USB za účelem úspory energie baterie. • Enable USB Wake Support (Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB) Výchozí nastavení: Možnost je zakázána.
Wake on WLAN	Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN.

Možnost	Popis
	• Disabled (Zakázáno – výchozí) • WLAN Only (Pouze WLAN)
Block Sleep	Tato možnost slouží k blokování přechodu do režimu spánku v prostředí operačního systému. Výchozí nastavení: Tato možnost je zakázána.
Peak Shift	Tato možnost umožňuje omezit na minimum spotřebu energie napájecího adaptéru během energetické špičky. Povolíte-li tuto možnost, bude počítač napájen z baterie i tehdy, kdy je připojen napájecí adaptér. • Enable Peak Shift (Povolit funkci Peak Shift) • Nastavení limitu baterie (15 % až 100 %) – 15 % (ve výchozím nastavení povoleno)
Advanced Battery Charge Configuration	Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Povolíte-li tuto možnost, počítač použije po dobu, kdy nepracujete, standardní nabíjecí algoritmus pro zlepšení stavu baterie. Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Primary Battery Charge Configuration	Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující: • Adaptive (Adaptivní) – ve výchozím nastavení povoleno • Standard (Standardní) – úplné nabití baterie v běžném režimu • ExpressCharge – baterie se nabíjí kratší dobu pomocí technologie rychlého nabíjení společnosti Dell. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Primarily AC use (Primárně používat napájení ze sítě) • Custom (Vlastní) Pokud je zvoleno Custom Charge (Vlastní nabíjení), lze také nakonfigurovat možnosti Custom Charge Start (Spuštění vlastního nabíjení) a Custom Charge Stop (Konec vlastního nabíjení).  POZNÁMKA: Všechny režimy nabíjení nemusí být k dispozici pro všechny baterie. Chcete-li povolit tuto možnost, zakažte možnost Advanced Battery Charge Configuration (Pokročilá konfigurace nabíjení baterie).

Možnosti obrazovky chování POST

Možnost	Popis
Adapter Warnings	Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů. Výchozí nastavení: Enable Adapter Warnings (Povolit výstrahy adaptéru)
Numlock Enable	Slouží k povolení možnosti Numlock po spuštění počítače. Enable Network (Povolit síť) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keypad (Embedded)	Tato volba umožňuje výběr jedné ze dvou metod pro povolení numerické klávesnice, která je součástí interní klávesnice. možnosti: • Fn Key Only (Pouze klávesou Fn) (výchozí nastavení) • By Numlock
Mouse/Touchpad	Tato možnost určuje, jak systém zpracovává vstup z myši či dotykové podložky. Touchpad/PS-2 Mouse (Dotyková podložka / myš PS-2) (výchozí nastavení)
Fn Lock Options	Umožňuje, aby kombinace kláves Fn + Esc přepínala primární chování kláves F1–F12 mezi standardními a sekundárními funkcemi. Pokud tuto možnost zakážete, nebude možné dynamicky přepínat primární chování těchto kláves. Dostupné možnosti: • Lock Mode Disable/Standard (Režim zámku povolen / standardní) – ve výchozím nastavení povoleno • Lock Mode Enable/Secondary (Povolit režim zamčení / sekundární)
Fastboot	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: • Minimal (Minimální) – ve výchozím nastavení povoleno

Možnost	Popis
	• Thorough (Nejvyšší) • Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Možnosti jsou následující: • 0 seconds (0 sekund) – ve výchozím nastavení povoleno • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen logo	Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Slouží k povolení či zakázání virtualizační technologie Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
VT for Direct I/O	Povolí nebo zakáže nástroj VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup. Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)

Možnost	Popis
Wireless Device Enable	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: • WLAN • Bluetooth Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.

Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Service Tag	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
BIOS Downgrade	V tomto poli lze obnovit předchozí verzi firmwaru systému. Možnost „Allow BIOS downgrade“ (Povolit downgrade systému BIOS) je ve výchozím nastavení povolena.
Data Wipe	V tomto poli lze bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. Možnost „Wipe on Next boot“ (Vymazat při příštím spuštění) není ve výchozím nastavení povolena. Seznam ovlivněných zařízení: • Interní pevný disk / disk SSD SATA • Interní disk SSD SATA M.2 • Interní disk SSD PCIe M.2 • Interní karta eMMC
BIOS Recovery	Toto pole umožňuje provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím klíči USB.

Možnost	Popis
	• BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) – ve výchozím nastavení povoleno • BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS)

Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
BIOS Events	Slouží k zobrazení a vymazání událostí po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému) (BIOS).
Thermal Events	Slouží k zobrazení a vymazání událostí teploty po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému).
Power Events	Slouží k zobrazení a vymazání událostí napájení v rámci volby System Setup (Nastavení systému).

Konzole SupportAssist System Resolution

Možnost	Popis
Auto OS recovery Threshold	Možnost Auto OS Recovery Threshold (nastavení prahu automatického obnovení operačního systému) řídí automatický tok zavádění pro konzoli SupportAssist System Resolution a pro nástroj Dell OS Recovery Tool. • VYP • 1 • 2 (výchozí) • 3

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Přejděte na web www.dell.com/support.
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.

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

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

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

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní báze [000131486](#) na adrese www.dell.com/support.

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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.

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizace systému BIOS

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

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

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

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

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

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell 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.

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

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Tabulka 16. Systémové heslo a heslo pro nastavení

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

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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

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

i POZNÁMKA: Systémové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Nové **systémové heslo** nebo **heslo správce** lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

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

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
 - Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdit nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
5. Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu Konfigurace systému nastavena na hodnotu Odemčeno. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

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

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte klávesu **Enter**. Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
2. Na obrazovce **Bezpečnost systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost **Odemčeno**.
3. Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **Heslo systému** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.
4. Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Heslo nastavení** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.

 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či nastavení měníte, vložte na vyžádání nové heslo. Pokud heslo k systému či nastavení mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.

5. Po stisku klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stiskem klávesy **Y** uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte. Počítač se restartuje.

Software

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

Témata:

- [Ovladače a soubory ke stažení](#)
- [Konfigurace operačního systému](#)
- [Stažení ovladačů systému](#)

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 operačního systému

Toto téma obsahuje operační systémy podporované v zařízení Latitude 3190.

Tabulka 17. Operační systémy

Funkce	Technické údaje
Nastavení operačního systému Microsoft	Windows 10 Pro RS4 (64bitový)

Stažení ovladačů systému

1. Zapněte notebook.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo notebooku a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model notebooku.

4. Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
5. Vyberte operační systém nainstalovaný v notebooku.
6. Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
7. Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro svůj notebook.
8. Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
9. Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Řešení potíží

Témata:

- Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi
- Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA
- Obnovení operačního systému

Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi

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

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

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

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

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

Lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli 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](#).

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA

Diagnostika ePSA (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika ePSA je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje sadu možností pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

Diagnostiku ePSA lze spustit stisknutím tlačítek FN+PWR a zapnutím počítače.

- 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 ePSA

Spusťte zaváděcí diagnostický program některou z níže uvedených metod:

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Ve spouštěcí nabídce zvolte pomocí šipek nahoru a dolů možnost **Diagnostics (Diagnostika)** a stiskněte klávesu **Enter**.

POZNÁMKA: Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšířené vyhodnocení systému před jeho spuštěním)** se všemi zařízeními v počítači. Diagnostické testy proběhnou u všech uvedených zařízení.

4. Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek. Zobrazí se detekované položky a otestují se.
5. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** diagnostický test ukončíte.
6. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
7. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy. Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.
nebo
8. Vypněte počítač.
9. Stiskněte a podržte klávesu Fn a zároveň vypínač a poté je oba pusťte.
10. Opakujte kroky 3–7 výše.

Funkce Real Time Clock reset

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje obnovit systém Dell ze situací **No POST/No Boot/No Power (Nefunkční test POST / nefunkční zavádění systému / bez napájení)**. Chcete-li v systému spustit RTC reset, ujistěte se, že je systém vypnutý a připojený k napájení. Stiskněte a podržte tlačítko napájení po dobu 25 sekund a poté je uvolněte. Přejděte do sekce [restart hodin](#).

POZNÁMKA: Pokud je během procesu odpojen napájecí adaptér nebo je tlačítko napájení drženo déle než 40 sekund, proces RTC reset se přeruší.

Funkce RTC reset provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zruší přidělení rozšíření Intel vPro a resetuje systémové datum a čas. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí RTC reset:

- Service Tag (Výrobní číslo)
- Asset Tag (Inventárního čísla)
- Ownership Tag (Stítku majitele)
- Admin Password (heslo správce)
- System Password (Systémové heslo)
- HDD Password (Hesla HDD)
- Modul TPM zapnutý a aktivní
- Key Databases (Databáze klíčů)
- System Logs (Systémové protokoly)

Následující položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:

- The Boot List (Seznam zavádění)
- Enable Legacy OROMs (Povolit starší paměti OROM)
- Secure Boot Enable (Secure Boot Povolí)

- Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS)

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**.

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 18. 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 Enter.
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.	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 Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete 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.