

Latitude 3580

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
Vypnutí počítače – Windows 10.....	6
Vypnutí počítače.....	7
Vypnutí počítače – Windows 7.....	7
Před manipulací uvnitř počítače.....	7
Po manipulaci uvnitř počítače.....	8
Kapitola 2: Demontáž a instalace součástí.....	9
Doporučené nástroje.....	9
Seznam velikostí šroubů.....	9
Spodní kryt.....	10
Sejmutí spodního krytu.....	10
Montáž spodního krytu.....	12
Baterie.....	12
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	12
Vyjmutí baterie.....	12
Vložení baterie.....	13
Klávesnice.....	13
Demontáž klávesnice.....	13
Instalace klávesnice.....	17
Karta WLAN.....	17
Demontáž karty WLAN.....	17
Montáž karty sítě WLAN.....	18
karta WWAN.....	18
Removing the WWAN card.....	18
Montáž karty WWAN.....	19
Paměťový modul.....	19
Vyjmutí paměťového modulu.....	19
Vložení paměťového modulu.....	20
Pevný disk.....	20
Demontáž pevného disku (HDD).....	20
Montáž pevného disku (HDD).....	22
Kapitola 3: Technické údaje.....	23
Specifikace systému.....	23
Specifikace procesoru.....	23
Specifikace paměti.....	24
Varianty pevných disků.....	24
Specifikace audia.....	24
Specifikace grafické karty.....	25
Specifikace kamery.....	25
Specifikace připojení.....	25
Specifikace portů a konektorů.....	26

Specifikace obrazovky.....	26
Specifikace klávesnice.....	27
Specifikace dotykové podložky.....	27
Specifikace baterie.....	27
Specifikace napájecího adaptéru.....	28
Specifikace rozměrů.....	28
Specifikace prostředí.....	29
Kapitola 4: Technologie a součásti.....	30
Napájecí adaptér.....	30
Procesory.....	30
Ověření využití procesoru ve správci úloh.....	30
Ověření využití procesoru v nástroji Sledování prostředků.....	30
Identifikace procesorů v systému Windows 10.....	31
Identifikace procesorů v systému Windows 8.1.....	31
Identifikace procesorů v systému Windows 7.....	31
Čipové sady.....	31
Identifikace čipové sady ve Správci zařízení na systému Windows 10.....	31
Identifikace čipové sady ve Správci zařízení v systému Windows 8.1.....	31
Identifikace čipové sady ve Správci zařízení na systému Windows 7.....	31
Grafika Intel HD	32
Možnosti zobrazení.....	32
Identifikace adaptéru displeje v systémech Windows 7 a Windows 10.....	32
Změna rozlišení obrazovky (Windows 7, 8.1 a 10).....	32
Úprava jasu v systému Windows 10.....	32
Úprava jasu v systému Windows 8.1.....	32
Úprava jasu v systému Windows 7.....	33
Připojení k externím zobrazovacím zařízením (Windows 7, 8.1 a 10).....	33
DDR4.....	33
Funkce paměti.....	34
Zjištění systémové paměti	34
Ověření systémové paměti v nastavení systému (BIOS).....	35
Testování paměti nástrojem ePSA.....	35
Varianty pevných disků.....	35
Identifikace pevného disku v systému Windows 10.....	35
Identifikace pevného disku v systému Windows 8.1.....	35
Identifikace pevného disku v systému Windows 7.....	36
Identifikace pevného disku v systému BIOS.....	36
Vlastnosti rozhraní USB.....	36
HDMI 1.4.....	38
Realtek ALC3246.....	39
Funkce kamery.....	39
Spuštění kamery (Windows 7, 8.1 a 10).....	39
Spuštění aplikace kamery.....	39
Kapitola 5: Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	41
Boot Sequence.....	41
Navigační klávesy.....	41
Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému).....	41

Přístup do nastavení systému.....	42
Možnosti obrazovky General (Obecné).....	42
Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému).....	43
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	43
Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení).....	44
Možnosti obrazovky Secure Boot.....	45
Možnosti obrazovky Performance (Výkon).....	45
Možnost obrazovky správy napájení.....	46
Možnosti obrazovky chování POST.....	47
Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení).....	48
Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba).....	48
Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly).....	48
Konzole SupportAssist System Resolution.....	48
Aktualizace systému BIOS v systému Windows	49
Aktualizace systému BIOS pomocí disku flash USB.....	49
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	50
Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení.....	50
Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení.....	51
Kapitola 6: Řešení potíží.....	52
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA).....	52
Spuštění diagnostiky ePSA.....	52
Kapitola 7: Kontaktování společnosti Dell.....	53

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, každý postup uvedený v tomto dokumentu vyžaduje splnění následujících podmínek:

- Přečetli jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Součást je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

POZNÁMKA: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte veškeré zdroje napájení. Poté, co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač ke zdroji napájení.

POZNÁMKA: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vhodných bezpečných postupech naleznete na domovské stránce Regulatory Compliance (Soulad s předpisy) na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

VÝSTRAHA: Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli pouze řešit menší potíže a provádět jednoduché opravy, ke kterým vás opravňuje dokumentace k produktu nebo ke kterým vás vyzve tým služeb a podpory online či telefonicky. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.

VÝSTRAHA: Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, uzemněte se pomocí uzemňovacího náramku nebo se pravidelně dotýkejte nenalakovaného kovového povrchu, jenž je uzemněný, než se dotknete počítače a začnete jej rozebírat.

VÝSTRAHA: S komponentami a kartami manipulujte opatrně. Nedotýkejte se komponent ani kontaktů na kartě. Kartu uchopte za hrany nebo za kovovou montážní konzolu. Komponenty jako procesor držte za jejich hrany, nikoliv za kolíky.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo pásek pro vytahování, nikoli za samotný kabel. Některé kabely jsou vybaveny konektory s pojistkami. Pokud odpojujete tento typ kabelu, před odpojením kabelu pojistky stiskněte. Konektory při odpojování držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků konektoru. Před zapojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně orientovány a zarovnané.

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

Vypnutí počítače – Windows 10

O této úloze

VÝSTRAHA: Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

Kroky

1. Klikněte nebo klepněte na .

2. Klikněte nebo klepněte na  a poté klikněte nebo klepněte na možnost **Vypnout**.

POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Vypnutí počítače

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

Kroky

1. Vypnutí počítače (Windows 8,1):
 - Zařízení s dotykovým ovládáním:
 - a. Přejetím prstem od středu k pravému okraji obrazovky otevřete nabídku **Ovládací tlačítka**, kde vyberete tlačítko **Nastavení**.
 - b. Zvolte  a poté zvolte **Vypnout**.
nebo
 - a. Na **Hlavní** obrazovce se dotkněte  a poté zvolte **Vypnout**.
 - Pomocí myši:
 - a. Umístěte ukazatel myši do pravého horního rohu obrazovky a klikněte na tlačítko **Nastavení**.
 - b. Klikněte na  a poté zvolte **Vypnout**.
nebo
 - a. Na **Hlavní** obrazovce klikněte na  a poté zvolte **Vypnout**.
2. Vypnutí počítače (Windows 7):
 - a. Klikněte na **Start** .
 - b. Klikněte na tlačítko **Vypnout**.
nebo
 - a. Klikněte na **Start** .
 - b. Klikněte na šipku v pravém spodním rohu nabídky **Start** a poté klikněte na možnost **Odhlásit**.
3. Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Vypnutí počítače – Windows 7

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

Kroky

1. Klikněte na tlačítko **Start**.
2. Klikněte na tlačítko **Vypnout**.
 **POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Před manipulací uvnitř počítače

Kroky

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 dokovacímu 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

O této úloze

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.

Kroky

1. Vložte baterii.
2. Nasad'te spodní kryt.
3. Připojte veškerá externí zařízení, například replikátor portů nebo multimediální základnu, a nainstalujte všechny karty, například kartu ExpressCard.
4. 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.

5. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
6. Zapněte počítač.

Demontáž a instalace součástí

V této části naleznete podrobné informace o postupu demontáže a montáže součástí z počítače.

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

- křížový šroubovák č. 0
- křížový šroubovák č. 1
- plastová jehla

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

Seznam velikostí šroubů

V následující tabulce je uveden seznam šroubů a obrázky různých komponent.

POZNÁMKA: Při demontáži šroubů z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubů a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.

POZNÁMKA: Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.

POZNÁMKA: Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 1. Seznam šroubů pro počítač Latitude 3580

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek
Spodní kryt	Jisticí šrouby POZNÁMKA: Šrouby tvoří součást spodního krytu.	10	
Baterie	M2x3	4	
Karta WLAN	M2x3	1	
Karta WWAN	M2x3	1	
Chladič (UMA) Chladič (samostatný)	M2,5x2,5	4 7	
Systémový ventilátor	M2x3	2	
Pevný disk	M2x3 M3x3	4 4	

Tabulka 1. Seznam šroubů pro počítač Latitude 3580 (pokračování)

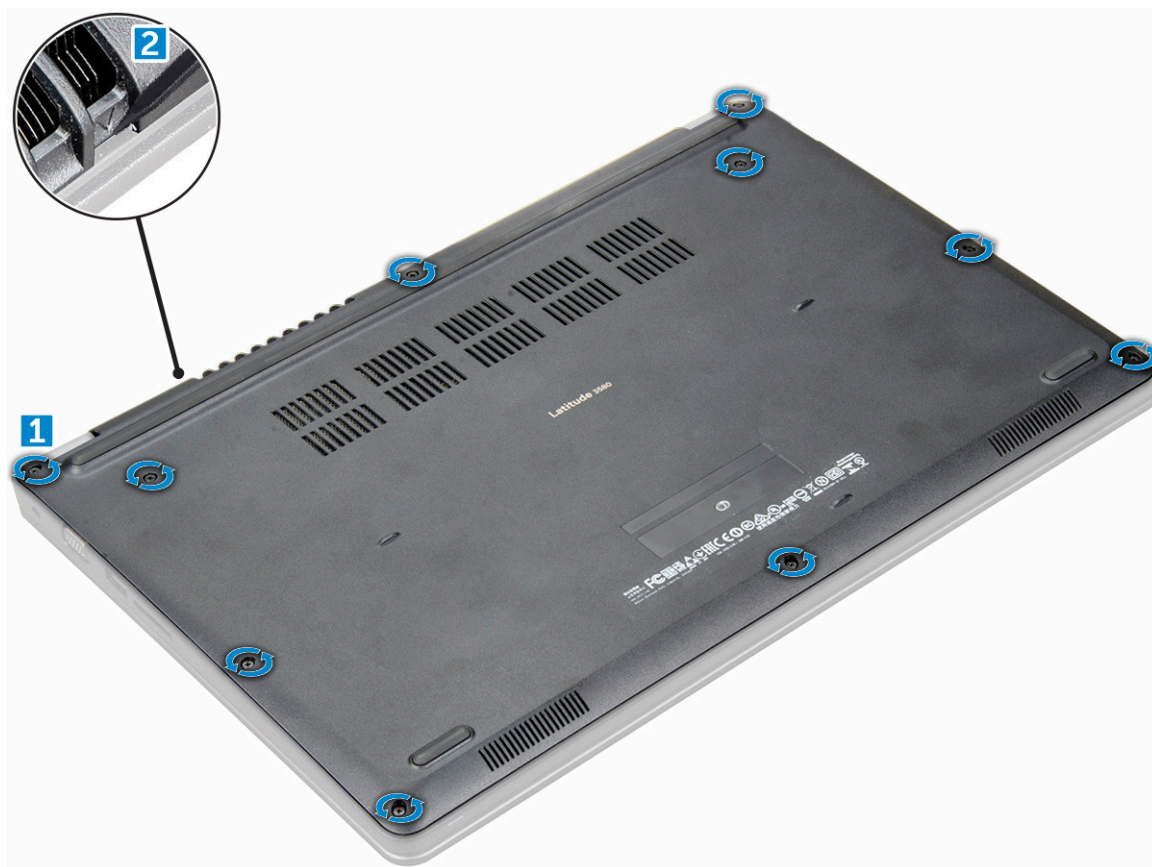
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek
			
Deska I/O	M2,5x5	2	
Napájecí port	M2,5x5	3	
Čtečka otisků prstů	M2x3	1	
Dotyková podložka	M2x3	4	
Sestava displeje	M2x3	1	
	M1,6x2	3	
Panel LCD	M1,6x2	6	
Pant displeje LCD	M1,6x2	2	
	M2,5x3	4	
Základní deska	M2x3	3	

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Kroky

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 - Postup při sejmutí spodního krytu:
 - Uvolněte šrouby M2,5xL8,5, které upevňují spodní kryt k počítači [1].
 - Vypačte spodní kryt z okraje [2].
-  **POZNÁMKA:** K vypáčení krytu z okraje může být nutné použít plastový hrot.



3. Zvedněte spodní kryt z počítače.



Montáž spodního krytu

Kroky

1. Zarovnejte spodní kryt s otvory pro šrouby na počítači.
2. Zatlačte na okraje krytu tak, aby zaklapl na místo.
3. Utáhněte šrouby M2,5xL8,5 upevňující spodní kryt k počítači.
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

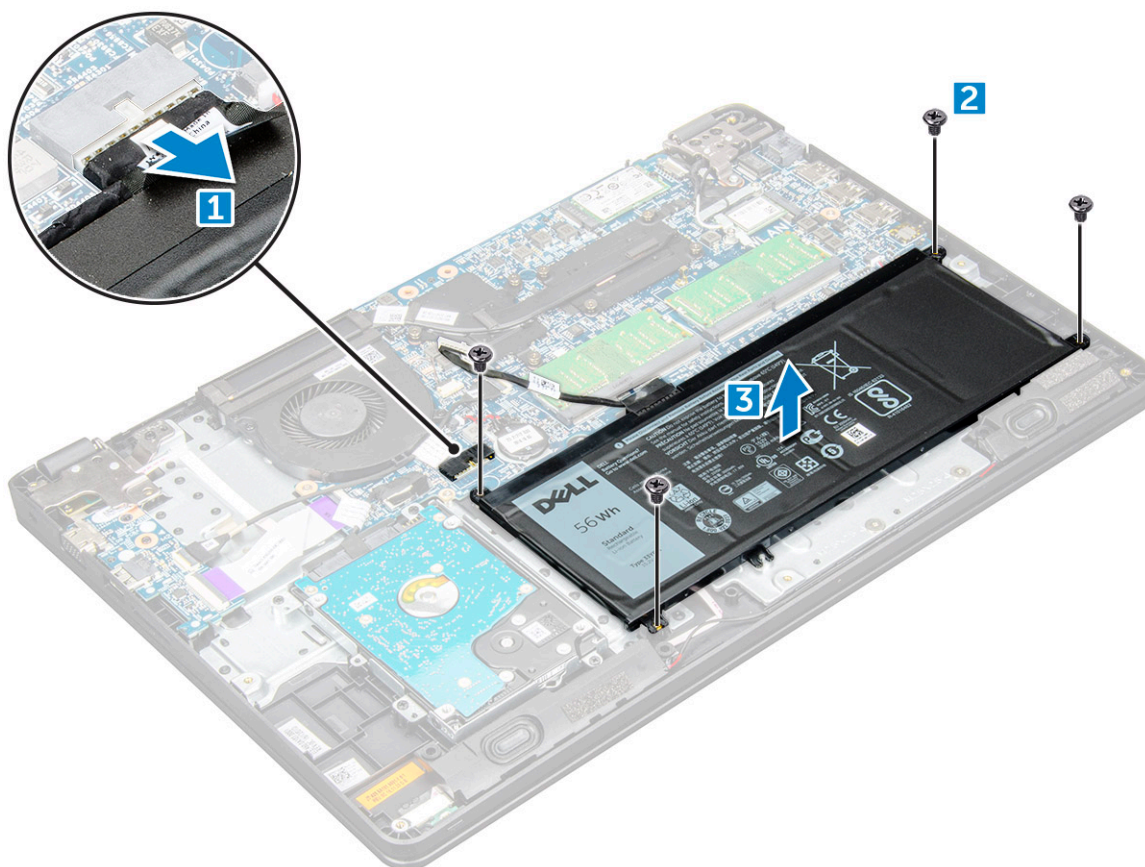
VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii co nejvíce vybijte. Stačí ze systému odpojit síťový adaptér a nechat baterii vybit.
- 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 zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit; propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte podporu a vyžádejte si pomoc a další pokyny.
- 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 <https://www.dell.com/support>.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách <https://www.dell.com> nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.

Vyjmutí baterie

Kroky

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 šrouby M2,0x3,0 připevňující baterii k počítači [2].
 - c. Vyzvedněte baterii z počítače [3].



Vložení baterie

Kroky

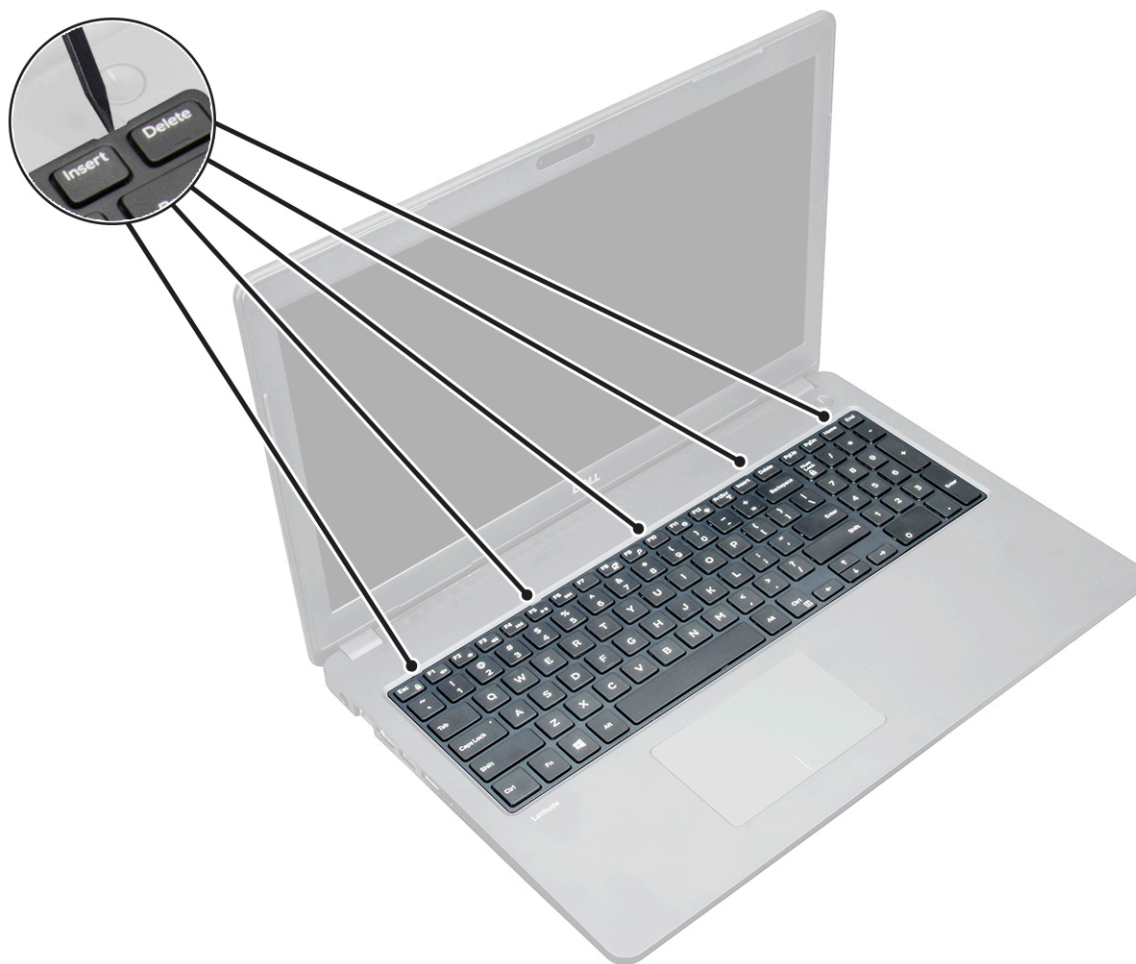
1. Vložte baterii do slotu v počítači.
2. Připojte kabel baterie ke konektoru na baterii.
3. Utáhněte šrouby M2,0xL3 a připevněte tak baterii k počítači.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Klávesnice

Demontáž klávesnice

Kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Jemným páčením pomocí plastového hrotu vyjměte klávesnici.



4. Zatáhněte za dolní hranu klávesnice [1] a převratte ji [2].



5. Potom odpojte konektor podsvícení [1] a konektor klávesnice [2].



6. Vyjměte klávesnici z počítače.



Instalace klávesnice

Kroky

1. Připojte kabel klávesnice a podsvícení (volitelně) k jejich konektorům na počítači.
2. Zarovnejte klávesnici a jemně na ni zatlačte, až zacvakne na místo.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

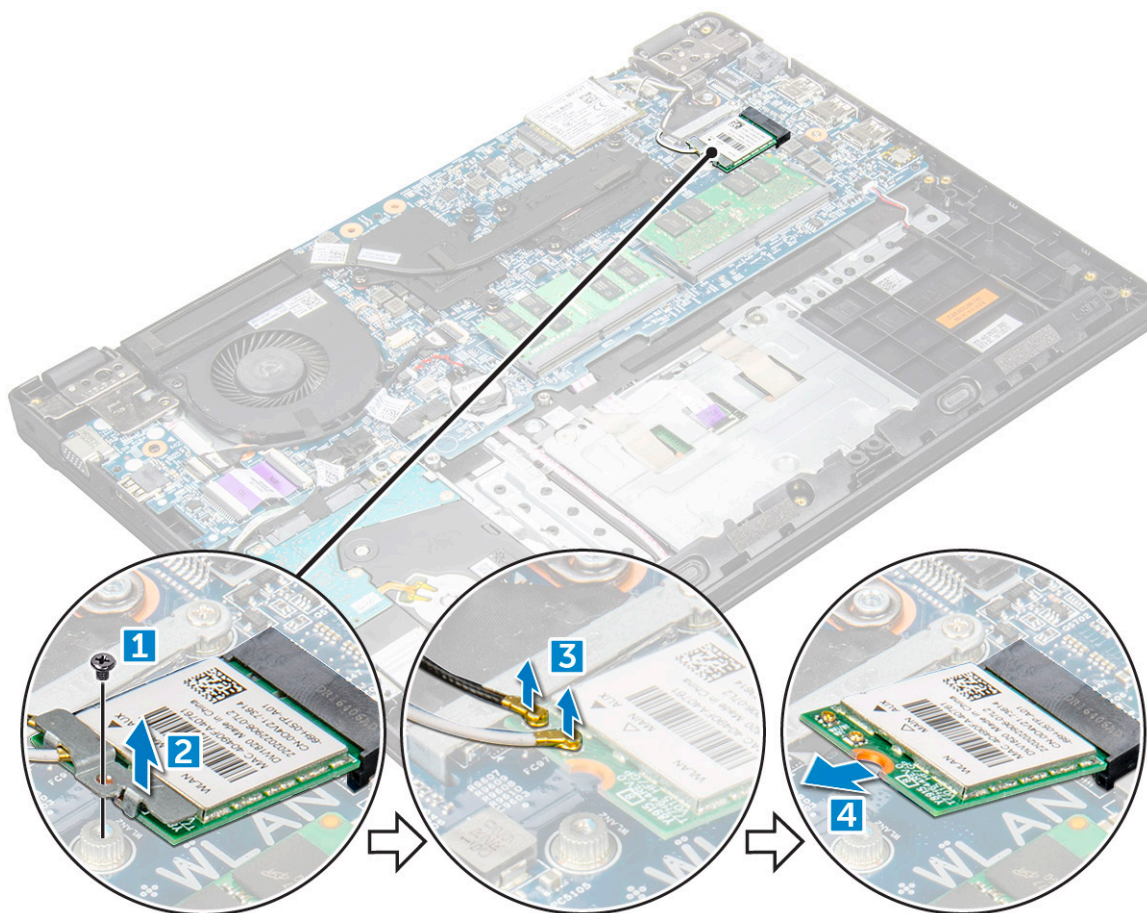
Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup demontáže karty WLAN:
 - a. Vyjměte šroub M2xL3, který upevňuje kovový držák karty WLAN k systému [1].

- b. Zvedněte a vyjměte kovový držák z karty WLAN [2].
- c. Odpojte dva kabely karty WLAN, které spojují kartu WLAN s anténou [3].
- d. Vytáhněte kartu WLAN z konektoru na základní desce [4].



Montáž karty sítě WLAN

Kroky

1. Vložte kartu WLAN do příslušného konektoru na základní desce.
2. Připojte dva kabely antény ke kartě WLAN.
3. Umístěte kovový držák na kartu WLAN.
4. Utáhněte šroub M2xL3, kterým jsou karta WLAN a držák připevněny k základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

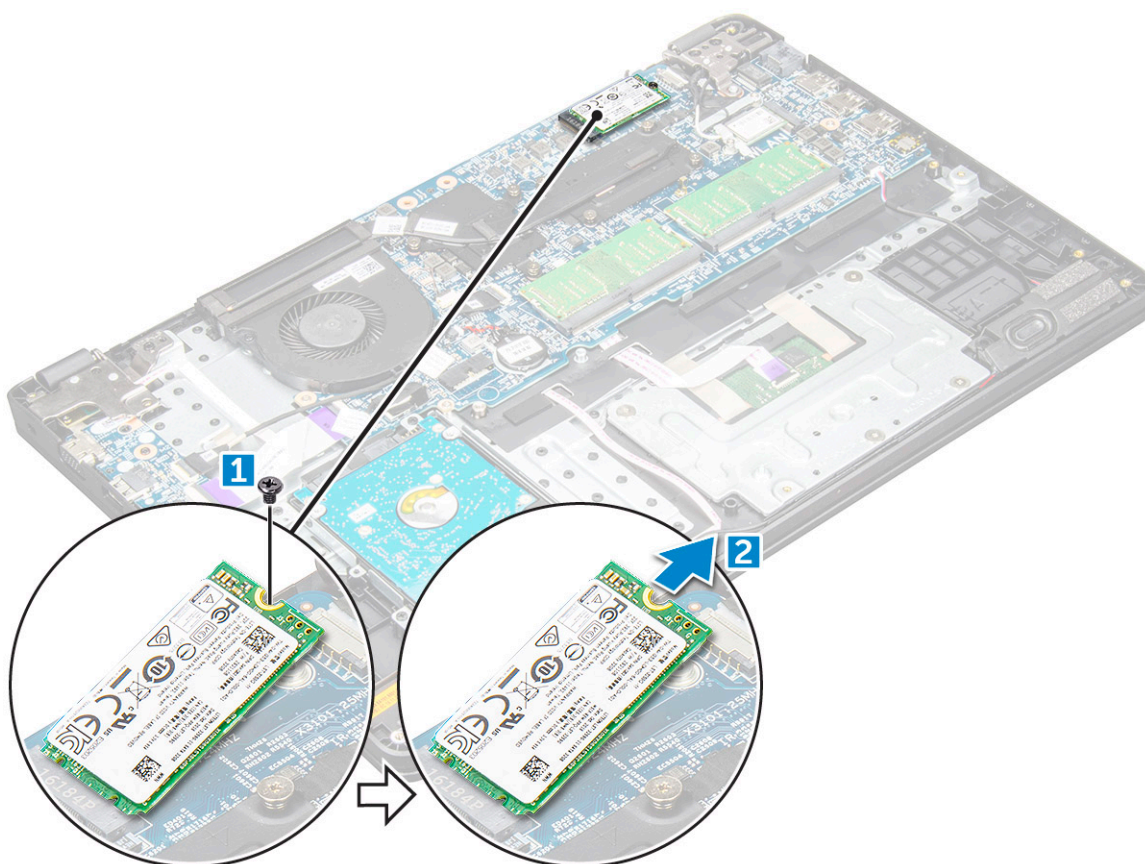
karta WWAN

Removing the WWAN card

Kroky

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

- a. [spodní kryt](#)
 - b. [baterie](#)
3. Postup demontáže karty WWAN:
- a. Vyšroubujte šroub M2xL3, jímž je karta WWAN připevněna k základní desce [1], a poté zvedněte a vytáhněte kartu WWAN z konektoru [2].



Montáž karty WWAN

Kroky

1. Vložte kartu WWAN do příslušného konektoru na základní desce.
2. Utáhněte šroub M2xL3, kterým je karta WWAN připevněna k základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

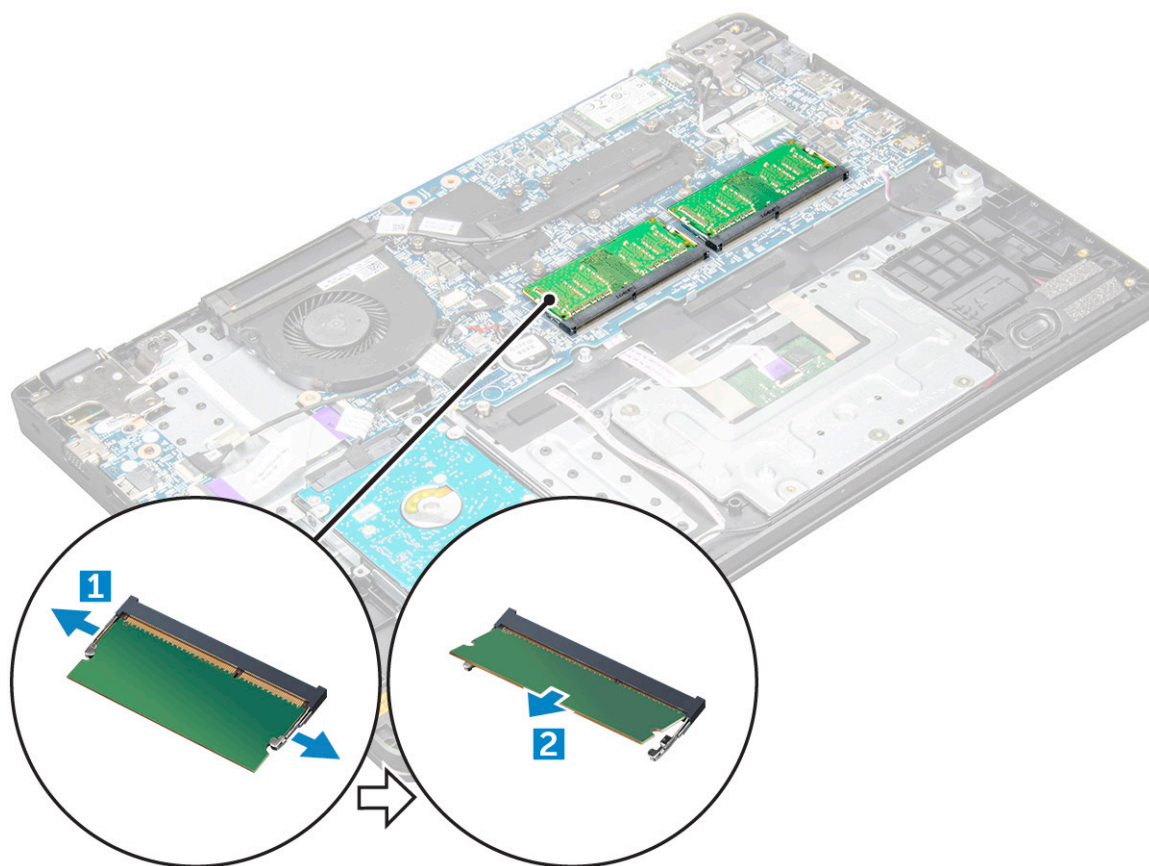
Paměťový modul

Vyjmutí paměťového modulu

Kroky

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

3. Postup vyjmutí paměťového modulu:
- Vypačte od sebe západky paměťového modulu [1].
 - Zvedněte paměťový modul a vyjměte jej ze základní desky [2].



Vložení paměťového modulu

Kroky

- Vložte paměťový modul do konektoru na základní desce.
- Opatrně na paměťový modul tlačte, dokud západky nezaklapnou na místo.
- Namontujte následující součásti:
 - baterie
 - spodní kryt
- Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

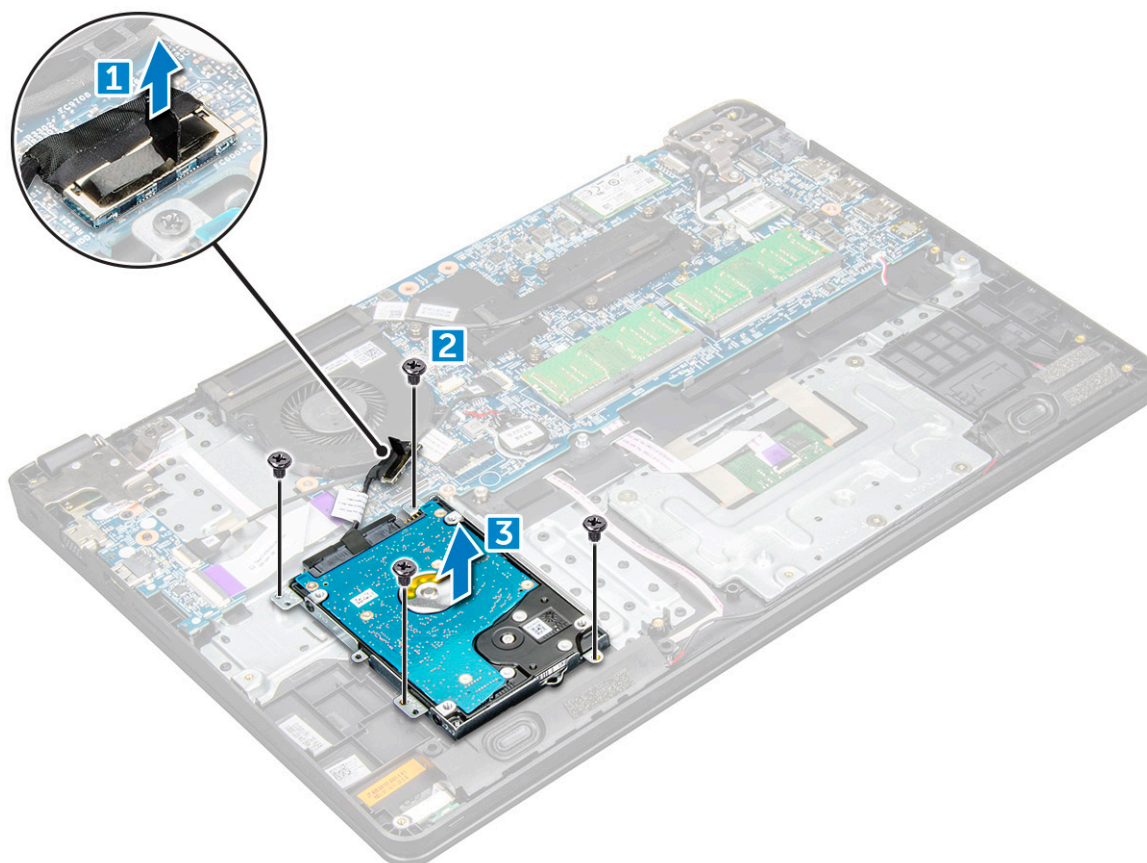
Pevný disk

Demontáž pevného disku (HDD)

Kroky

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Demontujte následující součásti:
 - spodní kryt
 - baterie
- Postup demontáže pevného disku:
 - Odpojte kabel pevného disku od základní desky [1].

- b. Odstraňte šrouby M2xL3 připevňující pevný disk k opěrce pro dlaň [2].
- c. Vyjměte pevný disk z počítače [3].



- 4. Odpojte mezilehlý adaptér kabelu pevného disku.



- 5. Poté odstraňte šrouby M3xL3 a odpojte kovový držák od pevného disku [1].



Montáž pevného disku (HDD)

Kroky

1. Zašroubujte šrouby M3xL3, kterými je kovový držák připevněn k pevnému disku.
2. Připojte mezilehlý adaptér kabelu pevného disku.
3. Vložte pevný disk do konektoru v počítači.
4. Upevněte pevný disk k počítači pomocí šroubů M2xL3.
5. Připojte kabel pevného disku ke konektoru na základní desce.
6. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
7. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

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**.

Specifikace systému

Funkce	Specifikace
Čipová sada	Intel Skylake a Kabylake (integrovaná s procesorem)
Šířka datové sběrnice	64 bitů
Flash EPROM	SPI 128 Mbitů
Sběrnice PCIe	100 MHz
Frekvence externí sběrnice	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Specifikace procesoru

VÝSTRAHA: Před instalací systému Windows 7 nebo 8 zkontrolujte typ procesoru. Na systémy s procesory Intel Core i3/i5/i7 7. generace se nevztahuje možnost downgradu na systém Windows 7/8/8.1.

Tabulka 2. Tabulka se specifikacemi procesoru

Funkce	Specifikace
Typy	Procesory Intel 6. generace - Procesor Intel® Core™ i3-6006U (dvoujádrový, 2,0 GHz, 3 MB cache, 15 W) - Procesor Intel® Core™ i5-6200U (dvoujádrový, 2,3 GHz, 3 MB cache, 15 W) Procesory Intel 7. generace - Procesor Intel® Celeron 3865U (dvoujádrový, 1,8 GHz, 2 MB cache, 15 W) - Procesor Intel® Core™ i3-7100U (dvoujádrový, 2,4 GHz, 3 MB cache, 15 W) - Procesor Intel® Core™ i5-7200U (dvoujádrový, 2,5 GHz, 3 MB cache, 15 W) - Procesor Intel® Core™ i5-7300U (dvoujádrový, 2,6 GHz, 3 MB cache, 15 W) - Procesor Intel® Core™ i7-7500U (dvoujádrový, 2,7 GHz, 4 MB cache, 15 W)

Specifikace paměti

Funkce	Specifikace
Konektor paměti	Dva sloty SODIMM
Kapacita paměti	16 GB (1x 4 GB; 1x 8 GB; 2x 4 GB; 1x 16 GB; 2x 8 GB)
Typ paměti	DDR4 SDRAM
Rychlost	2 133 MHz
Minimální velikost paměť	4 GB
Maximální velikost paměti	16 GB

 **POZNÁMKA:** Skutečná rychlost paměti je 2 133 MHz, ale na štítku může být uvedeno 2 400 MHz.

Varianty pevných disků

Tento notebook podporuje:

- 128GB disk SSD M.2 2280 (prostřednictvím nosiče)
- 256GB disk SSD M.2 2280 (prostřednictvím nosiče)
- 32GB disk SSD M.2 2242 (ve slotu WWAN)
- 64GB disk SSD M.2 2242 (prostřednictvím nosiče)
- 2,5" 500GB pevný disk 7 200 ot/min (7 mm)
- 2,5" 1TB pevný disk 5 400 ot/min (7 mm)
- 2,5" 500GB hybridní disk 8 GB (7 mm)
- 32 GB cache (ve slotu WWAN)
- Senzor volného pádu s rychlou odezvou Dell a izolace pevného disku (standardní funkce)

Specifikace audia

Funkce	Specifikace
Typy	Zvuk High Definition
Řadič	Realtek ALC3246
Převod stereofonního signálu	Převod stereofonního signálu: 16/20/24bitový (analogový na digitální a digitální na analogový)
Interní rozhraní	Zvukový kodek s vysokým rozlišením
Externí rozhraní	konektor vstupu mikrofону, univerzální konektor stereo pro sluchátka a reproduktory
Reproduktory	Dva
Interní zesilovač reproduktorů	• 2,5 W (RMS) na kanál (maximální) • 2 W (RMS) na kanál (průměrný)
Ovládání hlasitosti	Klávesové zkratky

Specifikace grafické karty

Tabulka 3. Tabulka se specifikacemi grafické karty

Funkce	Specifikace	
Typ	Integrovaná na základní desce, hardwarově akcelerovaná	
Řadič	UMA: • Sky Lake: Grafika Intel HD 520 • Kaby Lake: Grafika Intel HD 610/620 Samostatná: • AMD Radeon R5 M430	
Podpora externího displeje	Rozhraní VGA, HDMI 1.4	

Specifikace kamery

POZNÁMKA: K dispozici jsou dvě varianty kamery – webová kamera s rozlišením HD a infračervená kamera. Webová kamera s rozlišením HD je dostupná v konfiguraci bez dotykového ovládání a infračervená kamera je dostupná v konfiguraci s dotykovým ovládáním. Pouze infračervená kamera podporuje funkci Window Hello.

Vlastnost – Specifikace

webová kamera HD

Rozlišení kamery	0,92 megapixelu
Rozlišení panelu HD	1 280 x 720 pixelů
Rozlišení videa panelu HD (maximální)	1 280 x 720 pixelů
Diagonální zobrazovací úhel	74°

Vlastnost – Specifikace

infračervená kamera

Rozlišení kamery	0,3 megapixelů
Rozlišení panelu HD	1 280 x 720 pixelů
Rozlišení videa panelu HD (maximální)	640 x 480 pixelů

Specifikace připojení

Funkce Specifikace

Síťový adaptér	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Bezdrátové připojení	• Bezdrátový adaptér Qualcomm QCA9377 802.11ac, dvoupásmový (1 x 1) + Bluetooth 4.1 • Bezdrátový adaptér Qualcomm QCA61x4A 802.11ac, dvoupásmový (2 x 2) + Bluetooth 4.1

Funkce	Specifikace
	Bezdrátová karta Intel Wireless-AC 8265 Wi-Fi + Bluetooth 4.2 (omezena na verzi Bluetooth 4.1 operačním systémem Windows), dvoupásmová, (2x2)
Možnosti mobilního širokopásmového připojení	- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) pro AT&T, Verizon a Sprint USA (není k dispozici s procesory Skylake ani s procesorem Kabylake CEL) - Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (oblasti EMEA/APJ/ROW) (není k dispozici s procesory Skylake ani s procesorem Kabylake CEL) - Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Čína/Indonésie/Indie) (není k dispozici s procesory Skylake ani s procesorem Kabylake CEL)

Specifikace portů a konektorů

Funkce	Specifikace
Audio	Kombinace stereo náhlavní soupravy / mikrofonu
Grafika	- Jeden 19kolíkový konektor HDMI - jeden 15kolíkový konektor VGA
Síťový adaptér	Jeden konektor RJ-45
USB/HDMI/VGA	- Jeden konektor HDMI - Jeden port USB 3.1 1. generace s technologií PowerShare - Jeden port USB 3.1 1. generace - Jeden port USB 2.0 - VGA
Čtečka paměťových karet	Až SD 3.0
Karta Micro SIM (uSIM)	Jedna externí (volitelná)
Dokovací port	Dokování USB

Specifikace obrazovky

Tabulka 4. Specifikace obrazovky

Funkce	15,6" nedotýkový displej s rozlišením HD	15,6" nedotýkový displej s rozlišením FHD	15,6" nedotýkový displej s rozlišením HD
Typ	HD, antireflexní	FHD, antireflexní	HD, antireflexní
Svítivost/jas	HD, 200 nitů	FHD 220 nitů	HD, 200 nitů
Úhlopříčka	15,6 palců	15,6 palců	15,6 palců
Nativní rozlišení	HD 1 366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1 366 x 768
Počet megapixelů	HD 1,05	FHD 2,07	HD 1,05
Kontrastní poměr (min.)	400 : 1 pro HD	400 : 1 pro HD	400 : 1 pro HD
Obnovovací frekvence	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	HD +40/-40 stupňů	FHD +80/-80 stupňů	HD +40/-40 stupňů
Svislý pozorovací úhel	HD HD +10/- 30 stupňů	FHD +80/-80 stupňů	HD HD +10/- 30 stupňů
Rozteč pixelů	HD 0,252 mm	FHD 0,179 mm	HD 0,252 mm

Tabulka 4. Specifikace obrazovky (pokračování)

Funkce	15,6" nedotýkový displej s rozlišením HD	15,6" nedotýkový displej s rozlišením FHD	15,6" nedotýkový displej s rozlišením HD
Spotřeba energie (max.)	HD 4,0W	FHD 3,7W	HD 4,0W

Specifikace klávesnice

Funkce	Specifikace
Počet kláves	- Spojené státy: 80 kláves - Spojené království: 81 kláves - Evropa a Brazílie: 82 kláves - Japonsko: 84 kláves

Specifikace dotykové podložky

Funkce	Specifikace
Aktivní oblast:	
Osa X	99,5 mm
Osa Y	53,0 mm

Specifikace baterie

Tabulka 5. 42Wh (3čláňková) prizmatická baterie s funkcí ExpressCharge

Funkce	Specifikace
Typ	Lithium-polymerová
Délka	184 mm (7,24")
Šířka	97 mm (3,82")
Hmotnost	185 g
Výška	5,9 mm (0,232")
Napětí	11,4 V DC
Provozní	Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
Neprovozní	-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)
Knoflíková baterie	3V CR2032 lithiová knoflíková baterie
Životnost	300 cyklů vybití/nabití

Tabulka 6. 56Wh (4čláňková) prizmatická baterie s funkcí ExpressCharge

Funkce	Specifikace
Typ	Lithium-polymerová
Délka	233,06 mm (9,170")
Šířka	90,73 mm (3,572")

Tabulka 6. 56Wh (4článeková) prizmatická baterie s funkcí ExpressCharge (pokračování)

Funkce	Specifikace
Hmotnost	250,00 g
Výška	5,9 mm (0,232")
Napětí	15,2 V DC
Provozní	Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
Neprovozní	-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)
Knoflíková baterie	3V CR2032 lithiová knoflíková baterie
Životnost	300 cyklů vybití/nabití

Specifikace napájecího adaptéru

Funkce	Specifikace
Typ	65W adaptér E4, 7,4mm konektor 65W adaptér E5 Rugged, 7,4mm konektor (k dispozici pouze pro Indii)
Vstupní napětí	100 V AC až 240 V AC
Vstupní proud (max.)	1,6 A / 1,7 A
Vstupní frekvence	50 až 60 Hz
Výstupní proud	3,34 A
Jmenovité výstupní napětí	19,5 +/- 1,0 V stejn.
Teplotní rozsah (provozní)	0 až 40 °C (32 až 104 °F)
Teplotní rozsah (neprovozní)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Specifikace rozměrů

Funkce	Specifikace
Výška vepředu	0,92 palce (23,3 mm)
Šířka	14,9 palce (379,0 mm)
Hloubka	10,0 palců / 255,0 mm
Výchozí hmotnost:	Začíná na 4,29 lb / 1,95 kg
 POZNÁMKA: Hmotnost systému a hmotnost balení závisí na obvyklé konfiguraci a může se lišit podle konfigurace.	

Specifikace prostředí

Teplota

Provozní

Technické údaje

0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)

Skladovací

–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)

Relativní vlhkost (maximální)

Technické údaje

Provozní

10 až 90 % (bez kondenzace)

Skladovací

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 m až 10 668 m (0 stop až 35 000 stop)

Stupeň uvolňování znečišťujících látek do vzduchu

G1 dle normy ISA-71.04–1985

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Napájecí adaptér

Tento notebook se dodává s adaptérem 65 W nebo 65 W E5.

 **VAROVÁNÍ:** Při odpojování napájecího adaptéru od notebooku pevně uchopte konektor (nikoli kabel) a opatrně zatáhněte. Dejte pozor, aby nedošlo k poškození kabelu.

 **VAROVÁNÍ:** Napájecí adaptér je kompatibilní s elektrickými zásuvkami na celém světě. konektory napájení a rozpojovací kabely se však mohou v každé zemi lišit. Použití nekompatibilního kabelu nebo nesprávné zapojení kabelu do rozdvojky nebo elektrické zásuvky může způsobit požár nebo poškodit zařízení.

Procesory

Tento notebook je dodáván s následujícími procesory Intel 6. a 7. generace:

- Procesory Intel 6. generace
 - Procesor Intel® Core™ i3-6006U (Dual Core, 3 MB cache, 2,0 GHz, 15 W)
 - Procesor Intel® Core™ i5-6200U (Dual Core, 3 MB cache, 2,3 GHz, 15 W)
- Procesory Intel 7. generace
 - Procesor Intel® Celeron 3865U (Dual Core, 2 MB cache, 1,8 GHz, 15 W)
 - Procesor Intel® Core™ i3-7100U (3 MB cache, až 2,3 GHz)
 - Procesor Intel® Core™ i5-7200U (3 MB cache, až 3,1 GHz)
 - Procesor Intel® Core™ i5-7300U (3 MB cache, až 3,5 GHz)
 - Procesor Intel® Core™ i7-7500U (4 MB cache, až 3,5 GHz)

 **POZNÁMKA:** Taktovací frekvence a výkon se liší v závislosti na pracovním zatížení a dalších proměnných.

Ověření využití procesoru ve správci úloh

Kroky

1. **Ctrl+Alt+Del.**
2. Vyberte možnost **Spustit správce úloh**.
Zobrazí se okno **Správce úloh systému Windows**.
3. Klikněte na kartu **Výkon** v okně **Správce úloh systému Windows**.

Ověření využití procesoru v nástroji Sledování prostředků

Kroky

1. **Ctrl+Alt+Del.**
2. Vyberte možnost **Spustit správce úloh**.
Zobrazí se okno **Správce úloh systému Windows**.
3. Klikněte na kartu **Výkon** v okně **Správce úloh systému Windows**.
Zobrazí se podrobnosti výkonu procesoru.
4. Klikněte na možnost **Spustit program Sledování prostředků**.

Identifikace procesorů v systému Windows 10

Kroky

1. Klepněte na možnost **Prohledat web a Windows**.
2. Zadejte výraz **Správce zařízení**.
Zobrazí se okno **Správce zařízení**.
3. Rozbalte možnost **Procesory**.

Identifikace procesorů v systému Windows 8.1

Kroky

1. Klepněte na možnost **Prohledat web a Windows**.
2. Zadejte výraz **Správce zařízení**.
3. Zadejte výraz **Procesor**.

Identifikace procesorů v systému Windows 7

Kroky

1. Klikněte na možnost **Start > Ovládací panely > Správce zařízení**.
2. Vyberte možnost **Procesor**.

Čipové sady

Všechny notebooky komunikují s procesorem pomocí čipové sady. Tento notebook je vybaven čipovou sadou Intel Skylake nebo Intel Kabylake.

Identifikace čipové sady ve Správci zařízení na systému Windows 10

Kroky

1. Klikněte na **vyhledávací pole asistentky Cortana**, zadejte výraz **ovládací panely** a stisknutím klávesy **Enter** na klávesnici nebo kliknutím na příslušné tlačítko zahajte hledání.
2. V okně **Ovládací panely** vyberte možnost **Správce zařízení**.
3. Rozbalte část **Systémová zařízení** a čipovou sadu vyhledejte.

Identifikace čipové sady ve Správci zařízení v systému Windows 8.1

Kroky

1. Klikněte na možnost **Nastavení**  na panelu ovládacích tlačítek systému Windows 8.1.
2. V okně **Ovládací panely** vyberte možnost **Správce zařízení**.
3. Rozbalte část **Systémová zařízení** a čipovou sadu vyhledejte.

Identifikace čipové sady ve Správci zařízení na systému Windows 7

Kroky

1. Klikněte na tlačítko **Start → Ovládací panel → Správce zařízení**.
2. Rozbalte část **Systémová zařízení** a čipovou sadu vyhledejte.

Grafika Intel HD

Tento počítač se dodává s následujícím seznamem grafických sad Intel HD.

1. Intel Core i3-6606U – grafika Intel HD 520
2. Intel Celeron 3865U – grafika HD 610
3. Intel Pentium 4415U – grafika Intel HD 610
4. Intel Core i5-7200U – grafika Intel HD 620

Možnosti zobrazení

Identifikace adaptéru displeje v systémech Windows 7 a Windows 10

Kroky

1. Klepněte na **ovládací tlačítko Hledat** a vyberte možnost **Nastavení**.
2. Do vyhledávacího pole zadejte výraz **Správce zařízení** a v levém podokně klepněte na možnost **Správce zařízení**.
3. Rozbalte seznam **Grafické adaptéry**.

Změna rozlišení obrazovky (Windows 7, 8.1 a 10)

Kroky

1. Klikněte pravým tlačítkem na plochu a vyberte možnost **Nastavení zobrazení**.
2. Klepněte nebo klikněte na možnost **Upřesňující nastavení zobrazení**.
3. Z rozevřacího seznamu vyberte požadované rozlišení a klepněte na tlačítko **Použít**.

Úprava jasu v systému Windows 10

O této úloze

Aktivace a deaktivace automatické úpravy jasu obrazovky:

Kroky

1. Kliknutím otevřete **Nastavení**  v nabídce Start systému Windows 10.
2. Klikněte na **Systém** → **Displej**.
3. Pomocí prvku **Upravit úroveň jasu** nastavte ručně jas.

Úprava jasu v systému Windows 8.1

O této úloze

Aktivace a deaktivace automatické úpravy jasu obrazovky:

Kroky

1. Potažením prstu od pravého okraje displeje vyvolejte nabídku Ovládací tlačítka.
2. Klepněte nebo klikněte na **Nastavení**  → **Nastavení počítače** → **Počítač a zařízení** → **Napájení a režim spánku**.
3. Pomocí posuvníku **Upravovat jas obrazovky automaticky** aktivujte nebo deaktivujte automatické nastavení jasu.

Úprava jasu v systému Windows 7

O této úloze

Aktivace a deaktivace automatické úpravy jasu obrazovky:

Kroky

1. Klikněte na možnost **Start → Ovládací panely → Zobrazení**.
2. Pomocí posuvníku **Upravit jas** aktivujte nebo deaktivujte automatické nastavení jasu.

 **POZNÁMKA:** Také můžete upravit jas ručně pomocí jezdce **Úroveň jasu**.

Připojení k externím zobrazovacím zařízením (Windows 7, 8.1 a 10)

O této úloze

Postup připojení počítače k externímu zobrazovacímu zařízení:

Kroky

1. Ověřte, že je projektor zapnutý, a připojte kabel projektoru k videoportu na počítači.
2. Stiskněte klávesovou zkratku Windows+P.
3. Vyberte si jeden z následujících režimů:
 - Pouze obrazovka počítače
 - Dvojitě
 - Prodloužit
 - Pouze druhá obrazovka

DDR4

Paměť DDR4 (dvojitá rychlost přenosu dat, čtvrtá generace) je rychlejší nástupce paměti 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 jiný než SDRAM nebo DDR, aby se uživatelům zabránilo nainstalovat do systému nesprávný typ paměti.

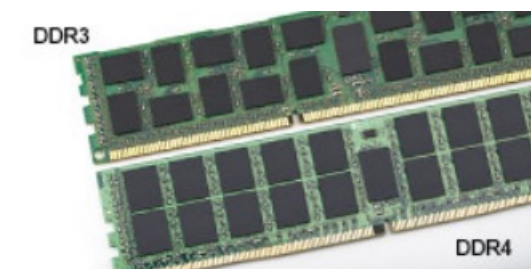
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu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

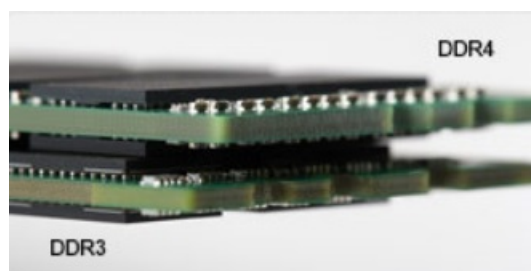
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jině než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jiná, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

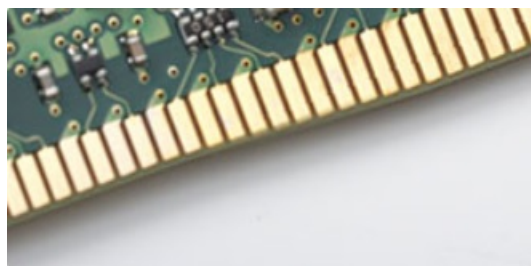
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



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).

Funkce paměti

Tento notebook podporuje minimální velikost paměti 4 GB DDR4 2 400 MHz (běžící na 2 133 MHz) a maximální velikost paměti 16 GB 2 400 MHz (běžící na 2 133 MHz).

Zjištění systémové paměti

Windows 10

1. Klepněte na tlačítko **Windows** a vyberte možnost **Všechna nastavení**  > **Systém**.
2. V části **Systém** klepněte na možnost **O systému**.

Ověření systémové paměti v nastavení systému (BIOS)

Kroky

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Po zobrazení loga Dell proveďte následující úkony:
 - S klávesnicí – stiskněte klávesu F2 a podržte ji, dokud se nezobrazí zpráva „Entering BIOS setup“. Chcete-li vstoupit do nabídky Boot Selection (Výběr spouštění), stiskněte klávesu F12.
3. V levém podokně vyberte možnosti **Nastavení** > **Obecné** > **Informace o systému**. Informace o paměti jsou uvedeny v pravém podokně.

Testování paměti nástrojem ePSA

Kroky

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Po zobrazení loga Dell proveďte jednu z těchto akcí:
 - S klávesnicí – stiskněte klávesu **F12**.V notebooku se spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

 **POZNÁMKA:** Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha. Vypněte notebook a pokus opakujte.

Variety pevných disků

Tento notebook podporuje:

- 128GB disk SSD M.2 2280 (prostřednictvím nosiče)
- 256GB disk SSD M.2 2280 (prostřednictvím nosiče)
- 64GB disk SSD M.2 2242 (prostřednictvím nosiče)
- 2,5" 500GB pevný disk 7 200 ot/min (7 mm)
- 2,5" 1TB pevný disk 5 400 ot/min (7 mm)
- 2,5" 500GB hybridní disk 8 GB (7 mm)
- 32GB disk SSD M.2 2242 (ve slotu WWAN)
- Senzor volného pádu s rychlou odezvou Dell a izolace pevného disku (standardní funkce)

Identifikace pevného disku v systému Windows 10

Kroky

1. Klikněte na možnost **Všechna nastavení**  na panelu ovládacích tlačítek systému Windows 10.
2. Klikněte na možnost **Ovládací panely**, vyberte možnost **Správce zařízení** a rozbalte seznam **Diskové jednotky**. Pevný disk je uveden v seznamu **Diskové jednotky**.

Identifikace pevného disku v systému Windows 8.1

Kroky

1. Klepněte nebo klikněte na možnost **Nastavení**  na panelu ovládacích tlačítek systému Windows 8.1.

2. Klepněte nebo klikněte na možnost **Ovládací panely**, vyberte možnost **Správce zařízení** a rozbalte seznam **Diskové jednotky**. Pevný disk je uveden v seznamu Diskové jednotky.

Identifikace pevného disku v systému Windows 7

Kroky

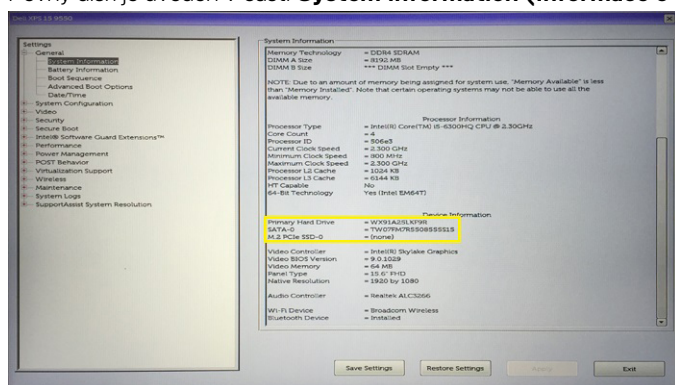
1. Klikněte na možnost **Start > Ovládací panely > Správce zařízení**. Pevný disk je uveden v seznamu Diskové jednotky.
2. Rozbalte položku **Diskové jednotky**.

Identifikace pevného disku v systému BIOS

Kroky

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Chcete-li vstoupit do programu nastavení systému BIOS, proveďte během zobrazení loga Dell jednu z těchto akcí:
 - S klávesnicí – stiskněte klávesu F2 a podržte ji, dokud se nezobrazí zpráva „Entering BIOS setup“. Chcete-li vstoupit do nabídky Boot Selection (Výběr spouštění), stiskněte klávesu F12.

Pevný disk je uveden v části **System Information (Informace o systému)** ve skupině **General (Obecné)**.



Vlastnosti rozhraní USB

Univerzální sériová sběrnice neboli USB byla uvedena do světa počítačů v roce 1996 a dramaticky zjednodušila propojení mezi hostitelským počítačem a periferními zařízeními, jako je myš nebo klávesnice, externí pevný disk nebo optické jednotky, Bluetooth a mnoho dalších periferních zařízení na trhu.

Podívejme se teď stručně na vývoj rozhraní USB za pomoci níže uvedené tabulky.

Tabulka 7. Vývoj rozhraní USB

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace	5 Gb/s	Velmi vysoká rychlost	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Vysoká rychlost	2000
USB 1.1	12 Mb/s	Plná rychlost	1998
USB 1.0	1,5 Mb/s	Nízká rychlost	1996

USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní 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.

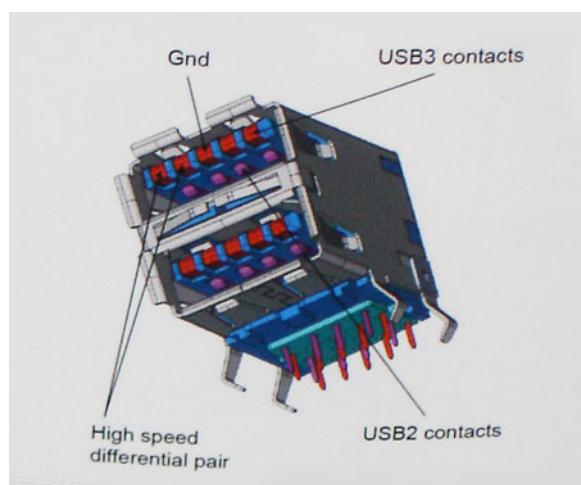


Rychlost

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
- Sítě
- 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 odesílání dat. Tato propojení jsou však spojena pouze po připojení k řádnému připojení SuperSpeed USB.

Systém Windows 8/10 přinese nativní podporu řadičů USB 3.1 1. generace. To je v kontrastu s předchozími verzemi systému Windows, které nadále vyžadují zvláštní ovladače pro řadiče USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

Společnost Microsoft oznámila, že systém Windows 7 bude podporovat rozhraní USB 3.1 1. generace, možná ne v nejbližším vydání, ale až v následné aktualizaci Service Pack nebo běžné aktualizaci. Máme důvod předpokládat, že úspěšná podpora rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace v systému Windows 7 způsobí, že se podpora režimu SuperSpeed dostane i do systému Vista. Jak také společnost Microsoft potvrdila ve svém prohlášení, většina jejích partnerů sdílí názor, že systém Vista by měl také podporovat rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

Zda bude podpora režimu Super-Speed také v systému Windows XP, v současné době není známo. Vzhledem k tomu, že XP je sedm let starý operační systém, pravděpodobnost je malá.

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.

Vlastnosti 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 audia** – 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.

Realtek ALC3246

Tento notebook je dodáván s integrovaným řadičem Realtek ALC3246. Jedná se o kodek typu High Definition Audio, který byl navržen pro stolní počítače a notebooky se systémem Windows.

Funkce kamery

Tento notebook se dodává s rozlišením 1 280 x 720 pixelů (maximálně).

Spuštění kamery (Windows 7, 8.1 a 10)

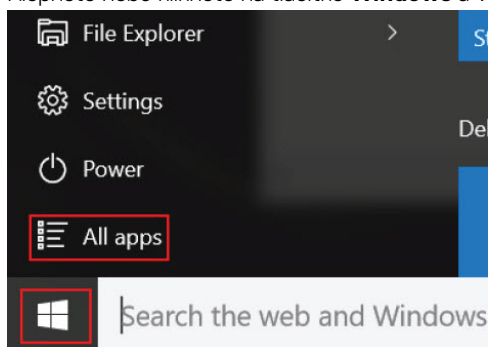
O této úloze

Chcete-li aktivovat kameru, otevřete aplikaci, která ji využívá. Když například klepnete na aplikaci Skype dodávanou spolu s notebookem, kamera se zapne. Podobně, pokud konverzujete na internetu a aplikace si vyžádá přístup k webové kameře, webová kamera se zapne.

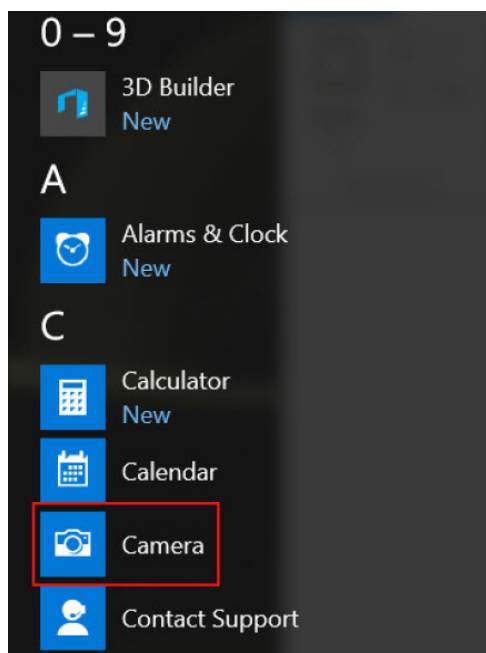
Spuštění aplikace kamery

Kroky

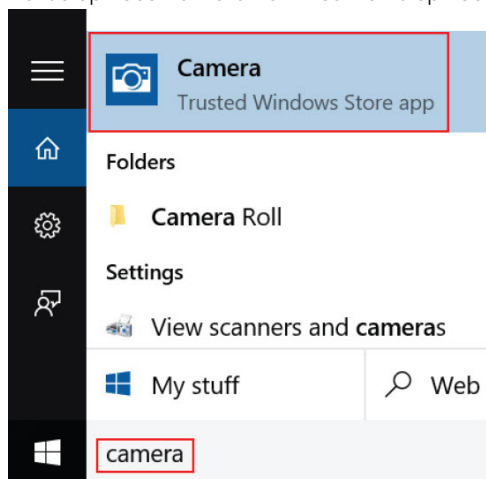
1. Klepněte nebo klikněte na tlačítko **Windows** a vyberte možnost **Všechny aplikace**.



2. Ze seznamu aplikací vyberte položku **Kamera**.



3. Pokud aplikace **Kamera** není v seznamu aplikací k dispozici, vyhledejte ji.



Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

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:

- Otevřete nabídku System Setup (Konfigurace systému) stisknutím klávesy F2.
- Otevřete jednorázovou nabídku zavádění 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: XXX představuje číslo jednotky SATA.

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

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

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Konfigurace 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.
Enter	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).
Tab	Přechod na další specifickou oblast. POZNÁMKA: Pouze u standardního grafického prohlížeče.
Esc	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.

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

Kroky

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

Otevře se stránka System Setup (Nastavení systému).

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

i 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: Slouží k zobrazení primárního pevného disku, rozhraní SATA, 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. • Device Information: Slouží k zobrazení adresy Passthrough MAC, ovladače videa, verze systému Video BIOS, videopaměti, typu displeje, nativního rozlišení, řadiče zvuku, zařízení Wi-Fi a zařízení 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) zakázána. Možnost Enable Attempt Legacy Boot (Povolit pokus o starší způsob zavádění) 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
Integrated NIC	Slouží k ovládání ovladače LAN na desce. Enabled w/PX (Aktivní s funkcí PXE) – výchozí
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. RAID On (RAID zapnuto) – výchozí nastavení
Drives	Slouží ke konfiguraci interních disků SATA. - SATA-0 – ve výchozím nastavení povoleno - eMMC (výchozí v systému)
SMART Reporting	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Disabled (Zakázáno) – výchozí
USB Configuration (Konfigurace USB)	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) – ve výchozím nastavení povoleno - Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor) – ve výchozím nastavení povoleno
Dotykový displej	Řídí, zda je povolena nebo zakázána dotyková obrazovka. Enabled (Povoleno) – výchozí
Unobtrusive Mode	Pokud je tato možnost povolena, stisknutím klávesové zkratky Fn+F7 vypnete všechna světla a zvuky systému. Disabled (Zakázáno) – výchozí
Miscellaneous Devices	Slouží k povolení či zakázání následujících zařízení: - Kamera (ve výchozím nastavení povolena) - Secure Digital (SD) card (Karta SD) – povoleno - Secure Digital (SD) card read-only-mode (Karta SD v režimu pouze ke čtení) - Ochrana proti následkům pádu pevného disku – povoleno - Secure Digital (SD) Boot (Zavádění z karty SD) – 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 (Povolit UEFI Capsule Firmware) – ve výchozím nastavení povoleno
TPM 2.0 Security	Slouží k povolení modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Možnosti jsou následující: • TPM On (Modul TPM zapnut) – ve výchozím nastavení povoleno • Clear (Vymazat) • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechání PPI pro povolení příkazů) – ve výchozím nastavení povoleno • PPI Bypass for Disabled Commands (Obejití PPI pro zakázané příkazy) • Attestation Enable (Povolit atestaci) – ve výchozím nastavení povoleno • Key Storage Enable (Povolit flash disk) – ve výchozím nastavení povoleno • SHA-256 – ve výchozím nastavení povoleno • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – ve výchozím nastavení povoleno

Možnost	Popis
	 POZNÁMKA: Chcete-li upgradovat nebo downgradovat modul TPM 2.0, stáhněte si nástroj balíčku TPM (software).
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: Možnost je povolena.
Master password lockout	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Možnosti obrazovky Secure Boot

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Tato možnost povolí nebo zakáže funkci Secure Boot. - Disabled (Neaktivní) (výchozí) - Enabled (Aktivní)
Expert Key Management	Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze tehdy, je-li 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 (Nahradiť 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) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.

Možnosti obrazovky Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Multi-Core Support	Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepšuje. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Umožňuje povolit či zakázat podporu více jader u procesoru. Instalovaný procesor podporuje dvě jádra. Pokud povolíte možnost Multi-Core Support, budou povolena dvě jádra. Pokud zakážete možnost Multi-Core Support, bude povoleno jedno jádro. Enable Multi Core Support (Povolit podporu více jader)

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
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.
HyperThread Control (Řadič HyperThread)	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. • Enabled (Povoleno) – výchozí

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 • Wake on Dell USB-C dock (Probuzení na doku USB-C Dell) Výchozí nastavení: Možnost je zakázána.
Wake on WLAN	Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN. • Disabled (Neaktivní) • WLAN Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Block Sleep	Tato možnost slouží k povolení přechodu bloků do režimu spánku (stav S3) v prostředí operačního systému. Block Sleep (S3 state) (Režim spánku bloků, stav S3) 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)

Možnost	Popis
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. Disabled (Neaktivní) 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, zakážte 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)
Fn Key Emulation	Umožňuje používat klávesu <Scroll Lock> na externí klávesnici PS/2 stejným způsobem, jakým používáte klávesu <Fn> na interní klávesnici počítače. Enabled (Povoleno) – výchozí
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 (Povolit režim zamčení)
Fastboot	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: - Minimal (Minimální) – ve výchozím nastavení povoleno - 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 (Logo na celou obrazovku)	Enable Full Screen Logo (Povolit logo na celou obrazovku) – nepovoleno
Warnings and Errors	Tato možnost umožňuje zajistit, aby se při zjištění varování nebo chyb proces zavádění namísto zastavení pouze pozastavil, zobrazil výzvu a vyčkal na vstup uživatele. Prompt on Warnings and Error (Výzva při varování a chybách – aktivní, výchozí nastavení)

Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)

Možnost	Popis
Wireless Switch	Toto nastavení určuje, která bezdrátová zařízení lze ovládat pomocí bezdrátového přepínače. • WWAN – ve výchozím nastavení povoleno • WLAN – ve výchozím nastavení povoleno • Bluetooth – ve výchozím nastavení povoleno
Wireless Device Enable	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: • WLAN – ve výchozím nastavení povoleno • 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 inventurní 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. • BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) – ve výchozím nastavení povoleno • BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS) • Always perform integrity check (Vždy provést kontrolu integrity) – ve výchozím nastavení zakázáno

Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly)

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

Možnost	Popis
	• 1 • 2 (výchozí) • 3

Aktualizace systému BIOS v systému Windows

Požadavky

Systém BIOS (nastavení systému) se doporučuje aktualizovat tehdy, když měníte základní desku nebo je k dispozici aktualizace. V případě notebooků zajistěte, aby baterie byla plně nabitá a notebook byl připojen do elektrické sítě.

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Pokud je povolena funkce BitLocker, je zapotřebí ji před zahájením aktualizace systému BIOS pozastavit a po dokončení aktualizace systému BIOS opět povolit.

Kroky

1. Restartujte počítač.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
 - Zadejte **servisní označení** nebo **kód expresní služby** a klepněte na tlačítko **Submit (Odeslat)**.
 - Klikněte na možnost **Rozpoznat produkt** a postupujte podle instrukcí na obrazovce.
3. Pokud se vám nedaří rozpoznat nebo nalézt servisní označení (výrobní číslo), klepněte na možnost **Vybrat ze všech produktů**.
4. Ze seznamu vyberte kategorii **produktů**.

 **POZNÁMKA:** Vyberte příslušnou kategorii, která vás dovede na stránku produktu.
5. Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.
6. Klepněte na možnost **Get drivers (Získat ovladače)** a poté na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Zobrazí se část Ovladače a soubory ke stažení.
7. Klikněte na možnost **Najdu to sám**.
8. Klikněte na možnost **BIOS**, zobrazí se verze systému BIOS.
9. Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na odkaz **Stáhnout**.
10. V okně **Please select your download method below (Zvolte metodu stažení)** klikněte na tlačítko **Download File (Stáhnout soubor)**. Zobrazí se okno **File Download (Stažení souboru)**.
11. Klepnutím na tlačítko **Save (Uložit)** uložíte soubor do počítače.
12. Klepnutím na tlačítko **Run (Spustit)** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

Další kroky

 **POZNÁMKA:** Doporučuje se neaktualizovat verze systému BIOS na více než 3 revize. Například: Pokud chcete aktualizovat systém BIOS z verze 1.0 na verzi 7.0, nainstalujte nejprve verzi 4.0 a poté nainstalujte verzi 7.0.

Aktualizace systému BIOS pomocí disku flash USB

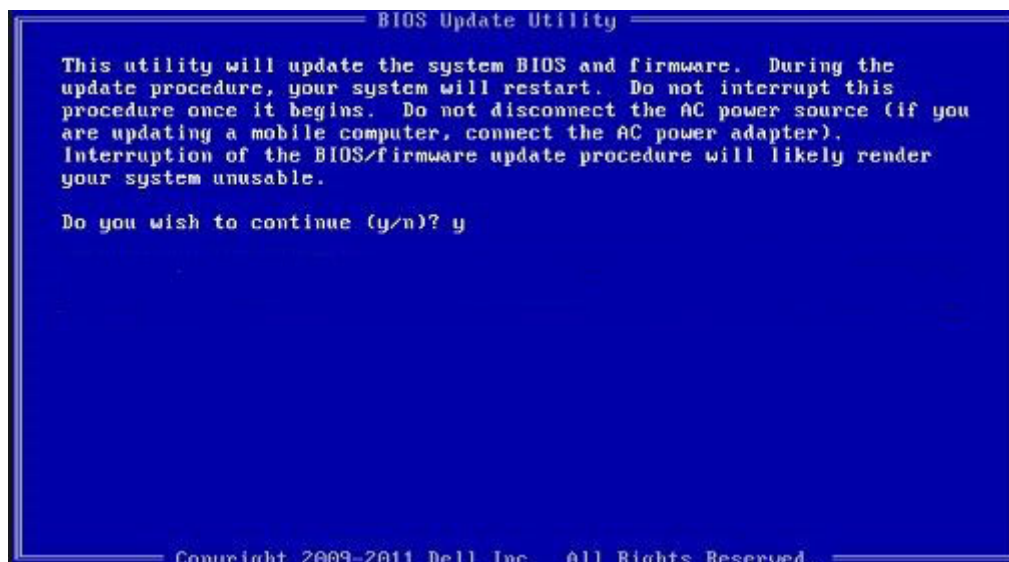
O této úloze

Jestliže v počítači nelze spustit systém Windows, avšak je stále potřeba aktualizovat systém BIOS, stáhněte soubor BIOS pomocí jiného počítače a uložte jej na spustitelný disk flash USB.

 **POZNÁMKA:** Budete potřebovat spustitelný disk flash USB. Další podrobnosti získáte v následujícím článku: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp-?lang=EN>

Kroky

1. Stáhněte aktualizací soubor s příponou .EXE pro systém BIOS do jiného počítače.
2. Zkopírujte soubor, např. O9010A12.EXE, na spustitelný disk flash USB.
3. Vložte disk flash USB do počítače, který potřebuje aktualizovat systém BIOS.
4. Restartujte počítač, a jakmile se objeví logo Dell Splash, stiskněte klávesu F12. Zobrazí se jednorázová spouštěcí nabídka (One Time Boot Menu).
5. Pomocí šipek zvolte možnost **USB Storage Device (Paměťové zařízení USB)** a stiskněte možnost Return (Návrat).
6. Systém se spustí do příkazového řádku Diag C:\>.
7. Napište plný název souboru, např. O9010A12.exe, spusťte soubor a stiskněte možnost Return (Návrat).
8. Načte se utilita pro aktualizaci systému BIOS. Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Obrázek 4. Obrazovka systému DOS pro aktualizaci systému BIOS

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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.

⚠ **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:** Počítač, který vám zašleme, má funkci hesla systému a hesla nastavení vypnutou.

Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení

Požadavky

Nové **System Password (Systémové heslo)** pouze v případě, že je status **Not Set (Nenastaveno)**.

O této úloze

Do nastavení systému přejdete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **Security (Zabezpečení)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Security (Zabezpečení)**.
2. Zvolte **System Password (Systémové heslo)** a v poli **Enter the new password (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. Vypíšte systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Confirm new password (Potvrdit nové heslo)** a klikněte na **OK**.
4. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
5. Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení

Požadavky

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

O této úloze

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

Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **System Security (Zabezpečení systému)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **System Security (Zabezpečení systému)**.
2. Na obrazovce **System Security (Zabezpečení systému)** ověřte, zda je v nastavení **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**.
3. Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **System Password (Heslo systému)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Setup Password (Heslo nastavení)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Po změně hesla systému nebo nastavení zadejte po zobrazení výzvy nové heslo. Jestliže heslo systému nebo nastavení odstraníte, potvrďte po zobrazení výzvy své rozhodnutí.
5. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
6. Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Řešení potíží

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA)

O této úloze

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

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

 **VÝSTRAHA:** Používejte diagnostiku systému pouze k testování tohoto počítače. Použití tohoto programu s jinými počítači může mít za následek neplatné výsledky nebo chybové zprávy.

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

Spuštění diagnostiky ePSA

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.
Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Diagnostika ePSA).
4. V levém spodním rohu klepněte na klávesu s šipkou.
Zobrazí se úvodní strana diagnostiky.
5. Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek.
V seznamu jsou uvedeny zjištěné položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončete diagnostický test.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Kontaktování společnosti Dell

Požadavky

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

O této úloze

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

Kroky

1. Přejděte na web **Dell.com/support**.
2. Vyberte si kategorii podpory.
3. Ověřte svou zemi nebo region v rozbalovací nabídce **Choose a Country/Region (Vyberte zemi/region)** ve spodní části stránky.
4. Podle potřeby vyberte příslušné servisní služby nebo linku podpory.