

Dell OptiPlex 5070 v provedení Micro

Konfigurace a technické údaje

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.

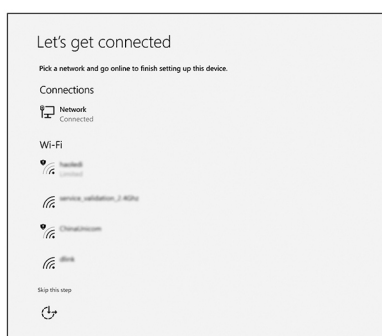
Kapitola 1: Nastavení počítače.....	5
Kapitola 2: Šasi.....	7
Pohled zepředu.....	7
Zadní pohled.....	8
Kapitola 3: Specifikace systému.....	9
Čipová sada.....	9
Procesor.....	9
Paměť.....	12
Paměť Intel Optane.....	12
Skladovací.....	13
Konektory na základní desce.....	14
Externí porty a konektory.....	14
Grafika a řadič grafické karty.....	15
Komunikace – bezdrátová.....	16
Vstupní zařízení.....	16
Příslušenství.....	17
Prostředí.....	17
Soulad s předpisy a požadavky týkajícími se ochrany životního prostředí.....	17
Kapitola 4: Nastavení systému.....	19
Přehled systému BIOS.....	19
Spuštění programu pro nastavení systému BIOS.....	19
Navigační klávesy.....	19
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	20
Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	20
Obecné možnosti.....	20
Systémové informace.....	21
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	22
Zabezpečení.....	22
Možnosti funkce Secure Boot.....	23
Možnosti funkce Intel Software Guard Extension.....	24
Performance (Výkon).....	24
Řízení spotřeby.....	25
POST Behavior (Chování POST).....	26
Možnosti správy.....	26
Podpora virtualizace.....	26
Možnosti bezdrátového připojení.....	27
Maintenance (Údržba).....	27
System Logs (Systémové protokoly).....	28
Pokročilá konfigurace.....	28
Aktualizace systému BIOS.....	28
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	28

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	29
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	29
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	29
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	30
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	30
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	31
Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel.....	31
Kapitola 5: Software.....	32
Stahování ovladačů systému Windows.....	32
Ovladače systémových zařízení.....	32
Ovladač řadiče Serial IO.....	32
Ovladače zabezpečení.....	32
Ovladače USB.....	33
Ovladače síťového adaptéru.....	33
Realtek Audio.....	33
Řadič paměťového zařízení.....	33
Kapitola 6: Získání pomoci.....	34
Kontaktování společnosti Dell.....	34

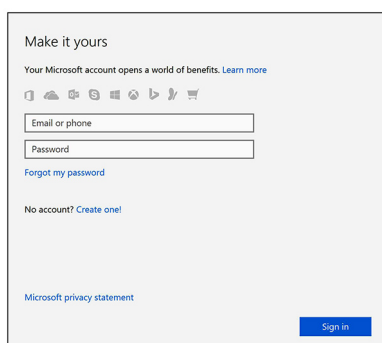
Nastavení počítače

1. Připojte klávesnici a myš.
2. Pomocí kabelu se připojte k síti nebo se připojte k bezdrátové síti.
3. Připojte displej.

i POZNÁMKA: Pokud jste si objednali počítač se samostatnou grafickou kartou, port HDMI a porty DisplayPort na zadním panelu počítače jsou zakryté. Připojte displej k samostatné grafické kartě počítače.
4. Připojte napájecí kabel.
5. Stiskněte vypínač.
6. Dokončete nastavení systému Windows podle pokynů na obrazovce.
 - a. Připojte se k síti.



- b. Přihlaste se k účtu Microsoft nebo si vytvořte nový.

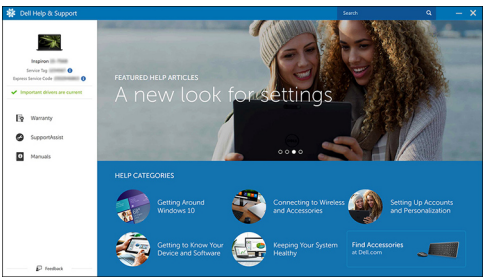


7. Vyhledejte aplikace Dell.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

	Zaregistrujte počítač
	Nástroj Dell Help & Support

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell (pokračování)

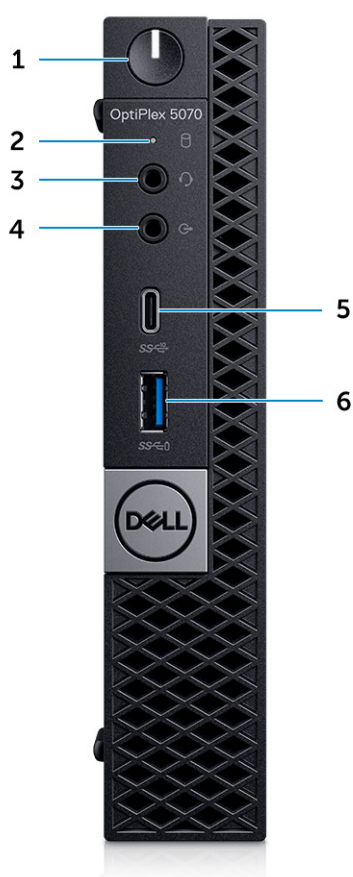
	
	SupportAssist — Zkontrolujte a aktualizujte počítač.

Tato kapitola obsahuje několik obrázků šasi společně s porty a konektory a také vysvětluje kombinace funkčních kláves.

Témata:

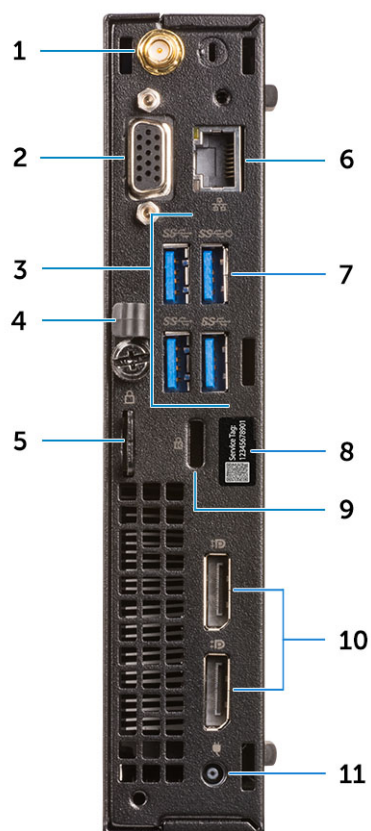
- [Pohled zepředu](#)
- [Zadní pohled](#)

Pohled zepředu



1. Tlačítko napájení a kontrolka napájení
2. Kontrolka činnosti pevného disku
3. Port na náhlavní soupravu / univerzální zvukový port
4. Port výstupu zvuku
5. Port USB 3.1 2. generace Type-C s technologií PowerShare
6. Port USB 3.1 1. generace s technologií PowerShare

Zadní pohled



1. Konektory na externí anténu (volitelně)
2. DisplayPort / VGA / HDMI 2.0b / DP / USB typu C, alternativní režim (volitelně)
3. 3 porty USB 3.1 1. generace
4. Držák kabelů
5. Kroužek na visací zámek
6. Síťový port
7. Port USB 3.1 1. generace (podporuje funkci Smart Power-On)
8. Servisní jmenovka
9. Slot bezpečnostního kabelu Kensington
10. 2 porty DisplayPort
11. Port konektoru napájení

Specifikace systému

POZNÁMKA: Nabídka se liší podle regionu. Následující technické údaje představují pouze zákonem vyžadované minimum dodávané s počítačem. Chcete-li si přečíst další informace o konfiguraci počítače, otevřete v systému Windows **Nápovědu a podporu** a zvolte možnost zobrazit informace o počítači.

Témata:

- Čipová sada
- Paměť
- Paměť Intel Optane
- Skladovací
- Konektory na základní desce
- Externí porty a konektory
- Grafika a řadič grafické karty
- Komunikace – bezdrátová
- Vstupní zařízení
- Příslušenství
- Prostředí
- Soulad s předpisy a požadavky týkajícími se ochrany životního prostředí

Čipová sada

Tabulka 2. Čipová sada

	Provedení Tower/ Small form factor / Micro
Čipová sada	Čipová sada Intel Q370
Nevolatilní paměť na čipové sadě	
Sériové rozhraní pro periférie (SPI) v konfiguraci systému BIOS	256 Mbit (32 MB) v umístění SPI_FLASH na čipové sadě
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 Security Device (povolen samostatný modul TPM)	24 KB v TPM 2.0 na čipové sadě
Firmwarový modul TPM (samostatný modul TPM zakázaný)	Ve výchozím nastavení je funkce Platform Trust Technology viditelná pro operační systém.
NIC EEPROM	Konfigurace LOM je součástí e-pojistky LOM – bez vyhrazené paměti LOM EEPROM.

Procesor

POZNÁMKA: 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.

Device Guard (DG) a Credential Guard (CG) jsou nové bezpečnostní funkce dostupné v současnosti pouze v systému Windows 10 Enterprise.

Device Guard je kombinace firemního hardwaru a softwarových bezpečnostních funkcí a při společné konfiguraci uzamkne zařízení, takže může spouštět pouze důvěryhodné aplikace. Jestliže nejde o důvěryhodnou aplikaci, nelze ji spustit.

Credential Guard využívá virtualizační zabezpečení k izolaci tajných informací (přihlašovacích údajů), aby se k nim dostal pouze privilegovaný systémový software. Neoprávněný přístup k těmto tajným údajům může vést k pokusům o krádež přihlašovacích údajů. Funkce Credential Guard zabraňuje těmto útokům ochranou hashů hesla NTLM a tiketů Kerberos Ticket Granting.

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

Tabulka 3. Procesor

Procesory Intel Core 9. generace (nabídka pouze offline)	Provedení Tower / Small Form Factor	Provedení Micro	GSP	DG/CG Ready
Procesor Intel® Pentium G5420 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,8 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x			x
Procesor Intel® Pentium G5420T (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x		
Procesor Intel® Pentium G5600 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,9 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x			x
Procesor Intel® Pentium G5600T (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,3 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x		
Procesor Intel® Core™ i3-9100 (4 jádra / 6 MB / 4 vlákna / 3,6 GHz až 4,2 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x			x
Procesor Intel® Core™ i3-9100T (4 jádra / 6 MB / 4 vlákna / 3,1 GHz až 3,7 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x		x
Procesor Intel® Core™ i3-9300 (4 jádra / 8 MB / 4 vlákna / 3,7 GHz až 4,3 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x			x
Procesor Intel® Core™ i3-9300T (4 jádra / 8 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz až 3,8 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x		x
Procesor Intel® Core™ i5-9400 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 2,9 GHz až 4,1 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x		x	x
Procesor Intel® Core™ i5-9400T (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 1,8 GHz až 3,4 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x	x	x
Procesor Intel® Core™ i5-9500 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 3,0 GHz až 4,4 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x		x	x
Procesor Intel® Core™ i5-9500T (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 2,2 GHz až 3,7 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x	x	x
Procesor Intel® Core™ i5-9600 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 3,1 GHz až 4,6 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x		x	x

Tabulka 3. Procesor (pokračování)

Procesory Intel Core 9. generace (nabídka pouze offline)	Provedení Tower / Small Form Factor	Provedení Micro	GSP	DG/CG Ready
Procesor Intel® Core™ i5-9600T (6 jader / 9 MB / 6 vláken / 2,3 GHz až 3,9 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x	x	x
Procesor Intel® Core™ i7-9700 (8 jader / 12 MB / 8 vláken / 3,0 GHz až 4,7 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	x		x	x
Procesor Intel® Core™ i7-9700T (8 jader / 12 MB / 8 vláken / 2,0 GHz až 4,3 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux		x	x	x

Tabulka 4. Procesor

Procesory Intel Core 8. generace (nabídka pouze offline)	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro	GSP	DG/CG Ready
Procesor Intel Core i7-8700 (6 jader / 12 MB / 12 vláken / až 4,6 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne	GSP	Ano
Procesor Intel Core i5-8500 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 4,1 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne	GSP	Ano
Procesor Intel Core i5-8400 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 4,0 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne	GSP	Ano
Procesor Intel Core i3-8300 (4 jádra / 8 MB / 4 vlákna / 3,7 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne		Ano
Procesor Intel Core i3-8100 (4 jádra / 6 MB / 4 vlákna / 3,6 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne		Ano
Procesor Intel Pentium Gold G5500 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,8 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne		Ano
Procesor Intel Pentium Gold G5400 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,7 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne		Ano
Procesor Intel Celeron G4900 (2 jádra / 2 MB / 2 vlákna / až 3,1 GHz / 65 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ano	Ano	Ne		Ano
Procesor Intel Core i7-8700T (6 jader / 12 MB / 12 vláken / až 4,0 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano	GSP	Ano
Procesor Intel Core i5-8500T (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 3,5 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano	GSP	Ano
Procesor Intel Core i5-8400T (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 3,3 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano	GSP	Ano
Procesor Intel Core i3-8300T (4 jádra / 8 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano		Ano
Procesor Intel Core i3-8100T (4 jádra / 6 MB / 4 vlákna / 3,1 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano		Ano
Procesor Intel Pentium Gold G5500T (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano		

Tabulka 4. Procesor (pokračování)

Procesory Intel Core 8. generace (nabídka pouze offline)	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro	GSP	DG/CG Ready
Procesor Intel Pentium Gold G5400T (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,1 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano		
Procesor Intel Celeron G4900T (2 jádra / 2 MB / 2 vlákna / 2,9 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux	Ne	Ne	Ano		

Paměť

POZNÁMKA: Doporučujeme paměťové moduly instalovat v párech se stejnou velikostí, rychlostí a technologií. Pokud nejsou paměťové moduly nainstalovány v odpovídajících párech, bude počítač nadále fungovat, ale jeho výkon se mírně sníží. Celý paměťový rozsah je k dispozici pro 64bitové operační systémy.

Tabulka 5. Paměť

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
Typ: Paměť DDR4 DRAM, bez korekce ECC	2 666 MHz s procesory i5 a i7 (s procesory Celeron, Pentium a i3 pracuje na frekvenci 2 400 MHz)		
Sloty DIMM	4	4	2 (SODIMM)
Kapacity modulů DIMM	Až 64 GB	Až 64 GB	Až 32 GB
Minimální paměť	4 GB	4 GB	4 GB
Maximální systémová paměť	64 GB	64 GB	32 GB
Počet modulů DIMM / kanál	2	2	1
Podpora UDIMM	Ano	Ano	Ne
Konfigurace paměti:			
4 GB = 1 x 4 GB	Ano	Ano	Ano
8 GB = 2 x 4 GB a 1 x 8 GB	Ano	Ano	Ano
16 GB = 2 x 8 GB a 1 x 16 GB	Ano	Ano	Ano
32 GB = 4 x 8 GB	Ano	Ano	Ne
32 GB = 2 x 16 GB	Ano	Ano	Ano
64 GB = 4 x 16 GB	Ano	Ano	Ne

Paměť Intel Optane

POZNÁMKA: Paměť Intel Optane nemůže zcela nahradit paměť DRAM. Avšak tyto dvě paměťové technologie se v rámci počítače vzájemně doplňují.

Tabulka 6. 16GB paměť M.2 Intel Optane

	Provedení Tower / Small form factor / Micro
Kapacita (TB)	16 GB
Rozměry (palce) (Š x H x V)	22 x 80 x 2,38
Typ a maximální rychlost rozhraní	PCIe Gen2

Tabulka 6. 16GB paměť M.2 Intel Optane (pokračování)

	Provedení Tower / Small form factor / Micro
MTBF	1,6 mil. hodin
Logické bloky	28 181 328
Zdroj napájení:	
Spotřeba energie (pouze informativní hodnota)	V nečinnosti 900 mW až 1,2 W, v činnosti 3,5 W
Okolní provozní podmínky (bez kondenzace):	
Rozsah teplot	0 až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	10 až 90 %
Provozní náraz (@ 2 ms)	1 000 G
Okolní neprovozní podmínky (bez kondenzace):	
Rozsah teplot	-10 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	5 až 95 %

Skladovací

Tabulka 7. Skladovací

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
Pozice:			
Podpora optických jednotek	1 tenká mechanika	1 tenká mechanika	0
Podpora pozic pro pevné disky (interní)	1 x 3,5" / 2 x 2,5"	1 x 3,5" nebo 2 x 2,5"	1 x 2,5"
Podporované pevné disky 3,5" / 2,5" (nejvýše)	1/2	1/2	0/1
Rozhraní:			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	3	2	1 (pevný disk)
M.2 Socket 3 (pro disky SSD SATA/NVMe)	1	1	1
M.2 Socket 1 (pro kartu WiFi/BT)	1	1	1
3,5" disky:			
3,5palcový 500GB pevný disk, 7 200 ot./min	A	A	-
3,5palcový 1TB pevný disk SATA, 7 200 ot./min	A	A	-
3,5palcový 2TB pevný disk SATA, 7 200 ot./min	A	A	-
2,5" disky:			
2,5palcový 500GB pevný disk SATA, 5 400 ot./min	A	A	A
2,5palcový 500GB pevný disk SATA, 7 200 ot./min	A	A	A
2,5palcový 500GB samošifrovací pevný disk Opal 2.0 s certifikací FIPS, 7 200 ot./min	A	A	A
2,5palcový 1TB pevný disk SATA, 7 200 ot./min	A	A	A
2,5palcový 2TB pevný disk SATA, 5 400 ot./min	A	A	A
2,5palcový 256GB disk SSD SATA třídy 20 ¹	A	A	A

Tabulka 7. Skladovací (pokračování)

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
2,5palcový 512GB disk SSD SATA třídy 20 ¹	A	A	A
2,5palcový 1TB disk SSD SATA třídy 20 ¹	A	A	A
Disk SSD M.2:			
1TB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe třídy 40	A	A	A
256GB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 40	A	A	A
512GB samošifrovací disk SSD Opal 2.0 s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 40	A	A	A
512GB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 40	A	A	A
128GB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 35	A	A	A
256GB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 35	A	A	A
512GB disk SSD s rozhraním M.2 PCIe NVMe třídy 35	A	A	A

¹ 2,5palcové disky SSD jsou k dispozici pouze jako volitelná sekundární úložiště a lze je spárovat pouze s diskem SSD M.2 v roli primárního úložiště.

Konektory na základní desce

POZNÁMKA: Viz podrobné technické údaje pro maximální rozměry karet.

Tabulka 8. Konektory na základní desce

	Provedení Tower	Kompaktní rozměry	Provedení Micro
Sloty PCIe x16 ¹	1	1	0
Sloty PCIe x16/x4 ²	1x16	1 x4 s otevřeným koncem	0
Sloty PCIe x1 ²	2	0	0
Konektor Serial ATA (SATA) ³	4	3	1
M.2 Socket 3 ⁴ (pro disky SSD)	1 – 2280/2230	1 – 2280/2230	1 – 2280/2230
M.2 Socket 1 ⁵ (pro kartu Wi-Fi/BT)	1 – 2230	1 – 2230	1 – 2230

¹ Sloty PCIe x16 (podpora standardu revize 3.0)

² PCIe x16 (1 x 4), sloty PCIe x1, slot M.2 (podpora standardu revize 3.0)

³ Serial ATA (počítače v provedení Tower / Small Form Factor podporují jeden port 2. generace pro optickou jednotku a zbytek portů 3. generace)

⁴ M.2 Socket3: podpora rozhraní SATA a PCIe

⁵ M.2 Socket1: podpora Intel CNVi nebo USB2.0/PCIe

Externí porty a konektory

POZNÁMKA: Provedení Tower podporuje karty plné výšky (FH), provedení Small Form Factor podporuje karty s nízkým profilem (LP). Viz část s nákresey šasi, kde jsou znázorněna umístění portů a konektorů.

Tabulka 9. Externí porty a konektory

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
USB 2.0 (SmartPower On)	2 vzadu	2 vzadu	0

Tabulka 9. Externí porty a konektory (pokračování)

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
USB 3.1 1. generace (přední/zadní/interní)	1/4/0	1/4/0	0/3/0
USB 3.1 1. generace (SmartPower On)	0	0	1 vzadu
USB 3.1 1. generace s technologií PowerShare	0	0	1 vpředu
Port USB 2.0	1 vpředu	1 vpředu	0
USB 2.0 s technologií PowerShare (max. 2 A)	1 vpředu	1 vpředu	0
USB 3.1 typu C 2. generace s technologií PowerShare	1 vpředu	1 vpředu	1 vpředu
Sériový port	Volitelné	Volitelné	2 možnosti: 1. sériový port ve volitelném portu, 2. sériový port a port PS/2 prostřednictvím rozbočovacího kabelu
Síťový konektor (10/100/1000 RJ-45)	1 vzadu	1 vzadu	1 vzadu
PS/2	Volitelné	Volitelné	Volitelné
Grafika:			
DisplayPort 1.2	2 vzadu (3. volitelný grafický výstup: HDMI 2.0, DP, VGA, USB typu C (s rozhraním DP v alternativním režimu))	2 vzadu (3. volitelný grafický výstup: HDMI 2.0, DP, VGA, USB typu C (s rozhraním DP v alternativním režimu))	2 vzadu (3. volitelný grafický výstup: HDMI 2.0, DP, VGA, USB typu C (s rozhraním DP v alternativním režimu))
Podpora pro dvě 50W grafické karty	Ano	-	-
Podpora pro dvě 25W grafické karty	-	Ano	-
Audio:			
Mikrofonní a linkový vstup a linkový výstup na zadním panelu	1 x linkový výstup	1 x linkový výstup	-
Univerzální konektor zvuku	1 x UAJ	1 x UAJ	1 x UAJ a 1 x linkový výstup

Grafika a řadič grafické karty

 **POZNÁMKA:** Provedení Tower podporuje karty plné výšky (FH), provedení Small Form Factor podporuje karty s nízkým profilem (LP).

Tabulka 10. Grafika a řadič grafické karty

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
Intel UHD 630 Graphics [s kombinací procesoru a grafického procesoru Core i3/i5/i7 9. generace]	Integrováno v procesoru	Integrováno v procesoru	Integrováno v procesoru
Intel UHD 610 Graphics [s kombinací procesoru a grafického procesoru Pentium 9. generace]	Integrováno v procesoru	Integrováno v procesoru	Integrováno v procesoru
Možnosti vylepšení grafické karty			
2GB karta AMD Radeon R5 430	Volitelné	Volitelné	Není k dispozici
2GB karta NVIDIA GeForce GT 730	Volitelné	Volitelné	Není k dispozici

Tabulka 10. Grafika a řadič grafické karty (pokračování)

	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro
4GB karta AMD Radeon RX 550	Volitelné	Volitelné	Není k dispozici
2GB duální karta AMD Radeon R5 430	Volitelné	Volitelné	Není k dispozici
4GB duální karta AMD Radeon RX 550	Volitelné	Není k dispozici	Není k dispozici

Komunikace – bezdrátová

Tabulka 11. Komunikace – bezdrátová

	Provedení Tower / Small form factor / Micro
Dvoupásmová bezdrátová karta Qualcomm QCA9377 (1x1) 802.11ac s MU-MIMO + Bluetooth 4.1	Ano
Dvoupásmová bezdrátová karta Qualcomm QCA61x4A (2x2) 802.11ac s MU-MIMO + Bluetooth 4.2	Ano
Dvoupásmový bezdrátový modul Intel AC 9560 (2x2) 802.11ac Wi-Fi s MU-MIMO + Bluetooth 5	Ano
Interní bezdrátové antény	Ano
Externí bezdrátové konektory a anténa	Ano
Podpora pro bezdrátové karty NIC 802.11n a 802.11ac	Ano, přes M.2
Možnost energeticky úsporného ethernetového připojení dle specifikací IEEE 802.3az-2010.	Ano

Vstupní zařízení

Tabulka 12. Vstupní zařízení

	Provedení Tower/ Small form factor / Micro
Multimediální klávesnice pro firmy Dell KB522	Volitelné
Multimediální klávesnice Dell KB216	Volitelné
Klávesnice se čtečkou čipových karet Dell KB813	Volitelné
Bezdrátová myš Dell WM326	Volitelné
Bezdrátová klávesnice a myš Dell KM636	Volitelné
Bezdrátová klávesnice Dell Premier WK717	Volitelné
Bezdrátová klávesnice a myš Dell Premier KM717	Volitelné
Bezdrátová myš Dell Premier WM527	Volitelné
Laserová myš USB Dell (6 tlačítek, posuvné kolečko), stříbrná a černá	Volitelné
Optická myš Dell MS116	Volitelné
Opěrka pro dlaň Dell pro klávesnice KB216 a KM636	Volitelné

Příslušenství

Tabulka 13. Příslušenství

Příslušenství	Provedení Tower	Small Form Factor	Provedení Micro Form Factor
Kryty kabelů – šasi vybavené háčky pro demontovatelný a zajišťitelný kryt	Ano	Ano	Ano
Prachové filtry mají v systému BIOS upomínku čištění	Ano	Ano	Ano
Základní stojan	Ne	Ne	Vertikální podstavec
Stojan pro dva monitory	Ne	Ano	Ano
Rameno pro dva monitory	Ano	Ano	Ano
Rameno pro jeden monitor	Ano	Ano	Ano
Tenké rameno pro jeden monitor	Ano	Ano	Ano
Stojany pro stolní počítače AIO obsahují vlastní kryt kabelů, rukojeť, držák pro adaptér VESA	Ne	Ano	Ano
Držáky pro stolní počítač provedení Micro	Ne	Ne	Ano
Rozšiřující modul	Ne	Ne	DVD RW
Uchycení VESA	Ne	Ne	Ano

Prostředí

Tabulka 14. Prostředí

	Provedení Tower/ Small form factor / Micro
Recyklovatelný obal	X
Balení MultiPack	Volitelné, pouze USA
Energeticky úsporný zdroj napájení	Volitelně Bronze a Platinum ¹ dostupný / standard

 **POZNÁMKA:** ¹ Napájecí zdroje nejsou k dispozici ve všech zemích.

Soulad s předpisy a požadavky týkajícími se ochrany životního prostředí

Posouzení shody s předpisy a regulační oprávnění včetně údajů o bezpečnosti, elektromagnetické kompatibilitě (EMC), ergonomii a komunikačních zařízeních souvisejících s tímto produktem jsou k dispozici na stránce www.dell.com/regulatory_compliance. Datový list o předpisech pro tento produkt se nalézá na stránce http://www.dell.com/regulatory_compliance.

Podrobnosti o programu péče o životní prostředí společnosti Dell, který zahrnuje snižování spotřeby energie produktů, omezení nebo odstranění materiálů určených k likvidaci, prodlužování životnosti produktů a poskytování efektivních a pohodlných řešení pro obnovu zařízení naleznete na stránce www.dell.com/environment. Posouzení shody s předpisy, regulační oprávnění a informace týkající se péče o životní prostředí, spotřeby energie, emisí hluku, materiálů produktu, balení, baterií a recyklace související s tímto produktem zobrazíte na webových stránkách kliknutím na odkaz Design for Environment.

Tabulka 15. Certifikace týkající se norem a životního prostředí

	Provedení Tower	SFF	Provedení Micro
Vyhovuje normě Energy Star 7.0/7.1 (Windows a Ubuntu)	Ano	Ano	Ano
Konfigurace EPEAT 2018 Bronze	Ano	Ano	Ano
Specifikace svodového proudu NFPA 99 (Dell ENG0011750)	Ano	Ano	Ano
TCO 8.0	Ano	Ano	Ano
Bez obsahu BFR/PVC (tedy bez halogenů): Systém musí vyhovovat limitům stanoveným ve specifikacích společnosti Dell ENV0199 – specifikace BFR/CFR/PVC-Free	Ne	Ne	Ano
Normy California Energy Commission (CEC) MEP – požadavky na interní napájecí zdroj	Ano	Ano	Ne
Redukce Br/CL: Plastové části nad 25 gramů nesmějí obsahovat více než 1 000 ppm chlóru nebo více než 1 000 ppm bromu na homogenní úrovni. Lze vyloučit následující součásti: – desky s plošnými spoji, kabely, ventilátory a elektronické součástky Předpokládaná požadovaná kritéria pro revidovanou normu EPEAT, s účinností od 1. pololetí 2018	Ano	Ano	Ano
Minimálně 2 % recyklovaných plastů (PCR) jako standard v produktu. Předpokládaná požadovaná kritéria pro revidovanou normu EPEAT, s účinností od 1. pololetí 2018	Ano	Ne	Ne
Vyšší procentuální úroveň recyklovaných plastů (PCR) v produktu: * DT, pracovní stanice, tenci klienti – 10 % * integrované stolní počítače (AIO) – 15 % (předpokládaný 1 volitelný bod v revizi normy EPEAT pro vyšší úroveň PCR)	Ano	Ne	Ne

Nastavení systému

Konfigurace systému umožňuje spravovat hardware stolního počítače a stanovit možnosti úrovně systému BIOS. V nastavení konfigurace systému můžete:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

Témata:

- [Přehled systému BIOS](#)
- [Spuštění programu pro nastavení systému BIOS](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Jednorázová spouštěcí nabídka](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Aktualizace systému BIOS](#)
- [Systémové heslo a heslo pro nastavení](#)
- [Vymazání hesla k systému BIOS \(nastavení systému\) a systémových hesel](#)

Přehled systému BIOS

Systém BIOS spravuje tok dat mezi operačním systémem počítače a připojenými zařízeními, jako je pevný disk, grafický adaptér, klávesnice, myš nebo tiskárna.

Spuštění programu pro nastavení systému BIOS

1. Zapněte počítač.
2. Okamžitým stisknutím klávesy F2 přejdete do nastavení systému BIOS.

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

Navigační klávesy

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

Tabulka 16. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast.

Tabulka 16. Navigační klávesy (pokračování)

Klávesy	Navigace
	 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.

Jednorázová spouštěcí nabídka

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

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

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

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)
-  **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

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

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

Obecné možnosti

Tabulka 17. Obecné

Možnost	Popis
Systémové informace	Zobrazí následující informace: • Informace o systému: Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data převzetí do vlastnictví, data výroby a kódu Express Service Code. • Informace o paměti: Zobrazí nainstalovanou paměť, dostupnou paměť, rychlost paměti, režim kanálů paměti, technologii paměti, velikost paměti DIMM 1 a velikost paměti DIMM 2. • Informace PCI: Zobrazuje Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Informace o procesoru: Zobrazí typ procesoru, počet jader, ID procesoru, aktuální rychlost hodin, minimální rychlost hodin, maximální rychlost hodin, mezipaměť L2 procesoru, mezipaměť L3 procesoru, možnost HT a 64bitovou technologii. • Informace o zařízení: Zobrazuje SATA-0, , , , SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, adresu LOM MAC, řadič grafické karty a zvukového adaptéru, zařízení Wi-Fi a zařízení Bluetooth.
Boot Sequence	Umožňuje určit pořadí, v jakém se počítač pokusí najít operační systém na zařízeních uvedených v seznamu.
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrat možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty pamětí ROM), když je nastaven režim zavádění UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. • Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty pamětí ROM) – výchozí

Tabulka 17. Obecné (pokračování)

Možnost	Popis
	• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Tato možnost umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce.
Date/Time	Slouží ke změně nastavení data a času. Změny systémového data a času se projeví okamžitě.

Systémové informace

Tabulka 18. System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
Integrated NIC	Umožňuje ovládat řadič LAN na desce. Možnost „Enable UEFI Network Stack“ (Povolit síťové stohování rozhraní UEFI) není ve výchozím nastavení vybrána. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Enabled w/PXE (Aktivní s funkcí PXE) (výchozí)  POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat operační režim integrovaného řadiče pevného disku. • Disabled (Zakázáno): Řadiče SATA jsou skryty. • AHCI = SATA je konfigurován pro režim AHCI. • RAID ON (Pole RAID zapnuto) = Rozhraní SATA je nakonfigurováno na podporu režimu RAID (vybráno ve výchozím nastavení).
Drives	Povolí či zakáže různé integrované jednotky: • SATA-0 (povoleno ve výchozím nastavení) • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Možnost Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART) je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Configuration	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič USB pro položky: • Enable USB Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení USB) • Enable Front USB Ports (Povolit přední porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povolit zadní porty USB) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Front USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední porty USB. Všechny porty jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Rear USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout zadní porty USB. Všechny porty jsou ve výchozím nastavení povoleny.
USB PowerShare	Tato možnost umožňuje nabíjet externí zařízení, jako jsou mobilní telefony a hudební přehrávače. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk). • Enable Microphone (Povolit mikrofon) • Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor) Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.

Tabulka 18. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
Údržba prachového filtru	Umožňuje povolit nebo zakázat zprávy systému BIOS pro údržbu volitelného prachového filtru v počítači. Systém BIOS vygeneruje před spuštěním upozornění týkající se vyčištění nebo výměny prachového filtru na základě nastaveného intervalu. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Disabled (Neaktivní) • 15 dní • 30 dní • 60 dní • 90 dní • 120 dní • 150 dní • 180 dní

Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)

Tabulka 19. Grafika

Možnost	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrat primární displej, když je v systému k dispozici více řadičů. • Auto (Automaticky) – výchozí nastavení • Grafika Intel HD i POZNÁMKA: Pokud nevyberete možnost Auto (Automaticky), bude zobrazeno a povoleno integrované grafické zařízení.

Zabezpečení

Tabulka 20. Zabezpečení

Možnost	Popis
Heslo správce	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.
Systémové heslo	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.
Heslo k internímu HDD-0	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Silné heslo	Zapne či vypne silná hesla pro systém.
Konfigurace hesla	Určuje minimální a maximální počet znaků pro heslo správce a systémové heslo. Rozsah počtu znaků je 4 až 32.
Vynechání hesla	Tato možnost umožňuje obejít výzvu k zadání systémového (spouštěcího) hesla a hesla pro interní pevný disk v průběhu restartování počítače. • Disabled – Vždy se zobrazí výzva k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Reboot Bypass – Obejde výzvy k zadání hesla při restartu (restartu při spuštění systému). i POZNÁMKA: Po zapnutí z vypnutého stavu (studený start) systém vždy zobrazí výzvu k zadání systémového hesla a hesel interních pevných disků. Systém si také vždy vyžádá hesla jakýchkoli pevných disků přítomných v pozicích pro moduly.
Změna hesla	Tato volba určí, zda budou povoleny změny hesel systému a pevných disků, jestliže bude nastaveno heslo správce. Allow Non-Admin Password Changes: Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
Aktualizace firmwaru kapsle UEFI	Tato možnost určuje, zda jsou povoleny aktualizace systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. Zakázání této možnosti má

Tabulka 20. Zabezpečení (pokračování)

Možnost	Popis
	za následek blokování aktualizací systému BIOS ze služeb, jako je Microsoft Windows Update nebo LVFS (Linux Vendor Firmware Service).
Zabezpečení TPM 2.0	Slouží k ovládání, zda je modul TPM (Trusted Platform Module) viditelný pro operační systém. • TPM On (výchozí) • Vyčistit • Obejití PPI pro povolovací příkazy • Obejití PPI pro zakazovací příkazy • Obejití PPI pro mazací příkazy • Attestation Enable (výchozí nastavení) • Key Storage Enable (výchozí nastavení) • SHA-256 (výchozí nastavení) Zvolte kteroukoli z možností: • Zakázáno • Enabled (Povoleno) (výchozí)
Produkty Absolute	V tomto poli můžete povolit, zakázat nebo trvale zakázat rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute Software.
Vniknutí do šasi	Toto pole slouží k ovládání funkce ochrany proti vniknutí do šasi. Vyberte jednu z následujících možností: • Disabled (Zakázáno) (výchozí) • Enabled (Povoleno) • On-Silent
Zámek správcovského nastavení	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Zámek hlavního hesla	Umožňuje vypnout podporu hlavního hesla. Předtím, než budete moci změnit nastavení, je nutné zrušit hesla pevného disku. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Omezení zabezpečení SMM	Umožňuje povolit nebo zakázat dodatečné ochrany proti omezení bezpečnosti UEFI SMM. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Možnosti funkce Secure Boot

Tabulka 21. Secure Boot (Bezpečné zavádění)

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povolit nebo zakázat funkci bezpečného spuštění. • Secure Boot Enable Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
Secure Boot Mode	Umožňuje upravit chování režimu Secure Boot – zdali se mají vyhodnocovat nebo vynucovat podpisy ovladače UEFI. • Deployed Mode (Režim nasazení) (výchozí) • Režim auditu
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 (výchozí) • KEK • db • dbx

Tabulka 21. Secure Boot (Bezpečné zavádění) (pokračování)

Možnost	Popis
	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 (Resetovat všechny klíče) – Resetuje 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 funkce Intel Software Guard Extension

Tabulka 22. 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. Klikněte na jednu z následujících možností: • 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). Klikněte na jednu z následujících možností: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – výchozí

Performance (Výkon)

Tabulka 23. 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 zlepší. • All (Vše) – Výchozí • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru. • Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
C-States Control	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C states (Stavy C)

Tabulka 23. Performance (Výkon) (pokračování)

Možnost	Popis
	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Intel TurboBoost	Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (Povolit technologii Intel TurboBoost) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Hyper-Thread Control	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení

Řízení spotřeby

Tabulka 24. Řízení spotřeby

Možnost	Popis
AC Recovery	Stanovuje, jakým způsobem, systém reaguje, když je obnoveno napájení po výpadku. AC Recovery můžete nastavit na: • Power Off (Vypnout) • Power On (Zapnout) • Last Power State (Poslední stav napájení) Ve výchozím nastavení je použita volba Power Off.
Enable Intel Speed Shift Technology (Povolit technologii Intel Speed Shift)	Slouží k povolení či zakázání podpory technologie Intel Speed Shift. Možnost Enable Intel Speed Shift Technology (Povolit technologii Intel Speed Shift) je zvolena ve výchozím nastavení.
Auto On Time	Nastaví čas automatického zapnutí počítače. Čas se udává ve standardním 12hodinovém formátu (hodiny:minuty:sekundy). Čas spuštění změníte zadáním hodnot do pole času a pole AM/PM. i POZNÁMKA: Tuto funkci nelze použít, pokud vypnete počítač pomocí vypínače na napájecí rozdvójce, na přepětovém chrániči, nebo pokud nastavíte možnost Auto Power is set to disabled (Automatické zapnutí vypnuto).
Deep Sleep Control	Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku. • Disabled (Neaktivní) • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5) • Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5) Tato možnost je ve výchozím nastavení v režimech S4 a S5 Povolena.
USB Wake Support	Tato možnost umožňuje zařízení USB probudit počítač z pohotovostního režimu. Možnost „Enable USB Wake Support“ (Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB) je ve výchozím nastavení vybrána.
Wake on LAN/WWAN	Tato možnost umožňuje spuštění vypnutého počítače pomocí speciálního signálu prostřednictvím sítě LAN. Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je počítač připojen ke zdroji napájení. • Disabled (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN nebo WLAN: Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN Only (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. • LAN with PXE Boot (LAN s funkcí PXE Boot) – Balíček pro probuzení odeslaný do systému ve stavu S4 nebo S5 způsobí probuzení systému a ihned provede zavedení do PXE. • WLAN Only (Pouze WLAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 24. Řízení spotřeby (pokračování)

Možnost	Popis
Block Sleep	Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

POST Behavior (Chování POST)

Tabulka 25. POST Behavior (Chování POST)

Možnost	Popis
Numlock LED	Umožňuje nastavit zapnutí nebo vypnutí funkce NumLock po spuštění počítače. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keyboard Errors	Umožňuje povolit nebo zakázat funkci hlášení chyb klávesnice při spouštění počítače. Možnost Enable Keyboard Error Detection (Povolit detekci chyb klávesnice) je ve výchozím nastavení povolena.
Fast Boot	Tato volba umožňuje urychlení procesu spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility: - Minimal (Minimální): Systém se rychle spustí, ledaže by byl aktualizován systém BIOS, byla změněna paměť nebo se nedokončil předchozí test POST. - Thorough (Důkladná): Systém nepřeskočí žádné kroky procesu spouštění. - Auto (Automaticky): Operační systém může řídit toto nastavení, které funguje, pouze pokud operační systém podporuje příznak Simple Boot. Tato volba je ve výchozím nastavení nastavena na hodnotu Thorough (Důkladná).
Extend BIOS POST Time	Tato volba slouží k nastavení dodatečného zpoždění před zaváděním. 0 seconds (0 sekund – výchozí) 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)
Full Screen logo	Tato možnost zobrazí logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. Možnost Enable Full Screen Logo (Povolit logo na celou obrazovku) není ve výchozím nastavení vybrána.
Warnings and Errors	Tato možnost způsobí, že se proces zavádění pozastaví pouze při varování nebo chybách. Vyberte jednu z následujících možností: - Prompt on Warnings and Errors (Dotaz při varování a chybách) - Continue on Warnings (Pokračovat při varování) - Continue on Warnings and Errors (Pokračovat při varování a chybách)

Možnosti správy

Tabulka 26. Možnosti správy

Možnost	Popis
USB provision	Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
MEBx Hotkey	Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána.

Podpora virtualizace

Tabulka 27. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Tato možnost určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization.

Tabulka 27. Virtualization Support (Podpora virtualizace) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologii Intel Virtualization) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
VT for Direct I/O	Povoluje či zakazuje nástroji 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 a výstup) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Trusted Execution	Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. • Trusted Execution Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Možnosti bezdrátového připojení

Tabulka 28. Bezdrátové připojení

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

Maintenance (Údržba)

Tabulka 29. Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Výrobní číslo	Zobrazí výrobní číslo počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
SERR Messages	Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Některé grafické karty vyžadují, aby byl mechanismus SERR Message zakázán.
BIOS Downgrade	Umožňuje provést flash firmwaru na starší revize. • Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. • Wipe on Next Boot (Vymazat při příštím spuštění) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Bios Recovery (Obnovení systému BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložního souboru na primárním pevném disku nebo externím klíči USB.

Tabulka 29. Maintenance (Údržba) (pokračování)

Možnost	Popis
	BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS) – umožňuje obnovit systém BIOS automaticky.  POZNÁMKA: Pole BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) by mělo být povoleno. Always Perform Integrity Check (Vždy provést kontrolu integrity) – provádí kontrolu integrity při každém spuštění.
First Power On Date	Umožňuje nastavit datum nabytí. Možnost Set Ownership Date (Nastavit datum nabytí) ve výchozím nastavení není vybrána.

System Logs (Systémové protokoly)

Tabulka 30. System Logs (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
BIOS events	Slouží k zobrazení a vymazání událostí po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému) (BIOS).

Pokročilá konfigurace

Tabulka 31. Pokročilá konfigurace

Možnost	Popis
ASPM	Umožňuje nastavení úrovně ASPM. • Auto (Automaticky) (výchozí) – existuje vzájemná komunikace mezi zařízením a uzlem PCI Express, která určuje nejlepší režim ASPM s podporou zařízení. • Disabled (Zakázáno) – správa výkonu ASPM je trvale vypnutá. • L1 Only (Pouze L1) – správa výkonu ASPM je nastavena na použití L1.

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 ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.

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 naleznete ve znalostní bázi 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 ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na 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 ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.

Aktualizace systému BIOS

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

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

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

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

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

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

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

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

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 32. Systémové heslo a heslo pro nastavení

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro přihlášení k systému
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.

 **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 stisknutím tlačítka F12 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 přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Nejméně jeden speciální znak: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Číslice 0 až 9.
 - Velká písmena A až Z
 - Malá písmena a až z
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. Stiskněte klávesu Esc a po zobrazení výzvy uložte změny.
5. Stisknutím 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 **Password Status** v programu System Setup nastavena na hodnotu Unlocked. Pokud je možnost **Password Status** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F12 ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **System Security** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **System Security**.
2. Na obrazovce **System Security** ověřte, zda je v nastavení **Password Status** vybrána možnost **Unlocked**.
3. Vyberte možnost **System Password**, upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Setup Password**, upravte nebo smažte stávající heslo k nastavení a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

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

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

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

Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo k systému BIOS, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle popisu na webové stránce www.dell.com/contactdell.

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

Software

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

Témata:

- [Stažení ovladačů systému Windows](#)

Stažení ovladačů systému Windows

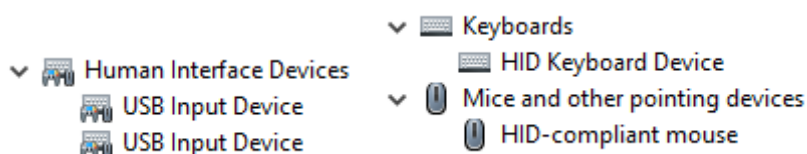
1. Zapněte .
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model .
4. Klikněte na položku **Ovladače a položky ke stažení**.
5. Vyberte operační systém nainstalovaný v .
6. Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
7. Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro vás .
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.

Ovladače systémových zařízení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače systémových zařízení v systému již nainstalovány.

Ovladač řadiče Serial IO

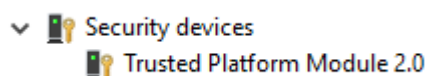
Ověřte, zdali jsou nainstalované ovladače pro dotykovou podložku, infračervenou kameru a klávesnici.



Obrázek 1. Ovladač řadiče Serial IO

Ovladače zabezpečení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zabezpečení v systému nainstalovány.



Ovladače USB

Zkontrolujte, zda jsou ovladače USB v počítači nainstalovány.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Ovladače síťového adaptéru

Zkontrolujte, zda jsou ovladače síťového adaptéru v systému již nainstalovány.

Realtek Audio

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku v počítači nainstalovány.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Řadič paměťového zařízení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače paměťového zařízení v systému již nainstalovány.

Získání pomoci

Témata:

- [Kontaktování společnosti Dell](#)

Kontaktování společnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, lze kontaktní informace nalézt na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v produktovém katalogu společnosti Dell.

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:

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 příslušnou službu nebo linku podpory.