

# Dell OptiPlex 3070 Micro

## Nastavenie a technické údaje



## Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

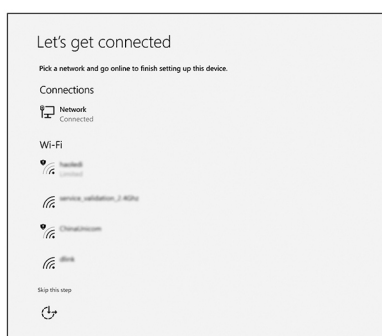
|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitola 1: Nastavenie počítača.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>Kapitola 2: Skrinka.....</b>                                               | <b>7</b>  |
| Pohľad spredu.....                                                            | 7         |
| Pohľad na počítač formátu Micro.....                                          | 8         |
| <b>Kapitola 3: Technické údaje systému.....</b>                               | <b>9</b>  |
| Čipová sada.....                                                              | 9         |
| Procesor.....                                                                 | 9         |
| Pamäť.....                                                                    | 12        |
| Pamäť Intel Optane.....                                                       | 13        |
| Skladovanie.....                                                              | 14        |
| Zvuk a reproduktory.....                                                      | 14        |
| Grafická karta a radič videa.....                                             | 15        |
| Komunikačné zariadenia – bezdrôtové.....                                      | 15        |
| Komunikačné zariadenia – integrované.....                                     | 16        |
| Externé porty a konektory.....                                                | 16        |
| Maximálne povolené rozmery prídavnej karty do konektora systémovej dosky..... | 17        |
| Operačný systém.....                                                          | 17        |
| Napájanie.....                                                                | 18        |
| Fyzické rozmery zariadenia.....                                               | 20        |
| Súlad s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami.....                     | 20        |
| <b>Kapitola 4: Nastavenie systému BIOS.....</b>                               | <b>22</b> |
| Prehľad systému BIOS.....                                                     | 22        |
| Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....                               | 22        |
| Navigačné klávesy.....                                                        | 22        |
| Ponuka jednorazového zavedenia systému.....                                   | 23        |
| Možnosti programu System Setup.....                                           | 23        |
| Všeobecné možnosti.....                                                       | 23        |
| Informácie o systéme.....                                                     | 24        |
| Možnosti na obrazovke Video.....                                              | 25        |
| Security (Zabezpečenie).....                                                  | 25        |
| Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....                | 26        |
| Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru.....                | 27        |
| Performance (Výkon).....                                                      | 28        |
| Správa napájania.....                                                         | 28        |
| POST behavior (Správanie pri teste POST).....                                 | 29        |
| Spravovateľnosť.....                                                          | 30        |
| Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....              | 30        |
| Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia).....                        | 30        |
| Maintenance (Údržba).....                                                     | 30        |
| System logs (Systémové záznamy).....                                          | 31        |
| Rozšírená konfigurácia.....                                                   | 31        |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Aktualizácia systému BIOS.....                                               | 31        |
| Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....                             | 31        |
| Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....        | 32        |
| Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows..... | 32        |
| Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému.....  | 32        |
| Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....                                  | 33        |
| Nastavenie hesla nastavenia systému.....                                     | 33        |
| Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....         | 34        |
| Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel.....  | 34        |
| <b>Kapitola 5: Softvér.....</b>                                              | <b>35</b> |
| Stiahnutie ovládačov systému .....                                           | 35        |
| Ovládače systémových zariadení.....                                          | 35        |
| Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania.....                          | 35        |
| Ovládače zabezpečenia.....                                                   | 35        |
| Ovládače portov USB.....                                                     | 36        |
| Ovládače sieťového adaptéra.....                                             | 36        |
| Zvukové zariadenia Realtek.....                                              | 36        |
| Radič pamäťových zariadení.....                                              | 36        |
| <b>Kapitola 6: Získanie pomoci.....</b>                                      | <b>37</b> |
| Kontaktovanie spoločnosti Dell.....                                          | 37        |

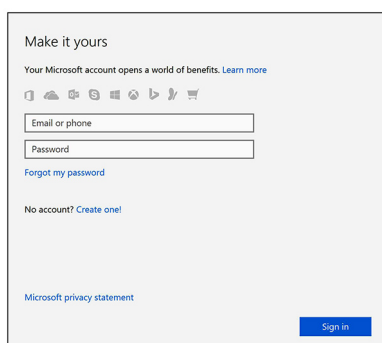
# Nastavenie počítača

1. Pripojte klávesnicu a myš.
2. Pripojte sa k sieti pomocou kábla alebo sa pripojte k bezdrôtovej sieti.
3. Pripojte obrazovku.
 

**i POZNÁMKA:** Ak ste si objednali počítač so samostatnou grafickou kartou, port HDMI a porty DisplayPort na zadnom paneli sú zakryté. Pripojte displej k samostatnej grafickej karte.
4. Pripojte napájací kábel.
5. Stlačte tlačidlo napájania.
6. Pri nastavovaní systému Windows postupujte podľa pokynov na obrazovke:
  - a. Pripojte sa k sieti.



- b. Prihláste sa k svojmu kontu Microsoft alebo vytvorte nové konto.

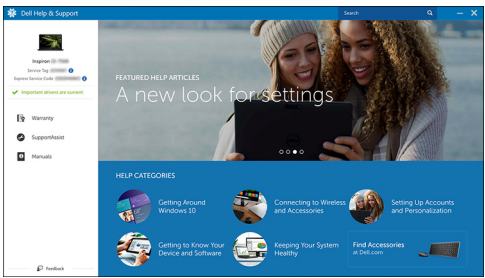


7. Vyhľadajte aplikácie Dell.

## Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | Zaregistrujte svoj počítač           |
|  | Pomoc a technická podpora firmy Dell |

**Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell (pokračovanie)**

|                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |  |
|  | <p>Pomoc od technickej podpory – Kontrola a aktualizácia vášho počítača</p>       |

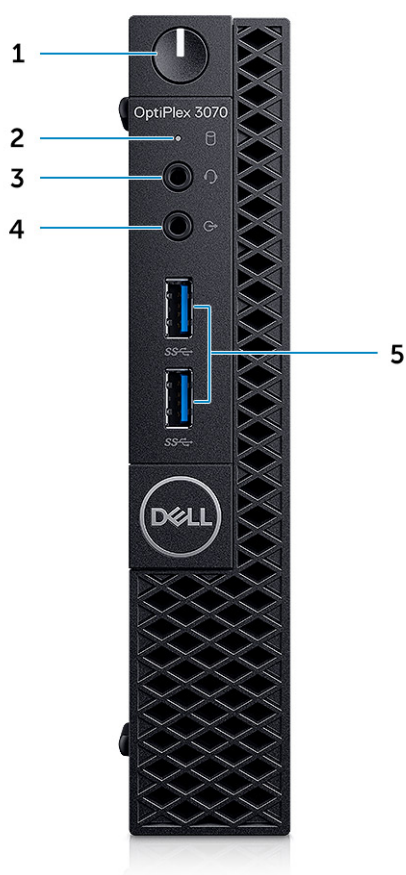
## Skrinka

Táto kapitola zobrazuje viaceré pohľady na šasi, spoločne s portmi a konektormi, a taktiež vysvetľuje kombinácie s prístupovým klávesom FN.

### Témy:

- [Pohľad spredu](#)
- [Pohľad na počítač formátu Micro](#)

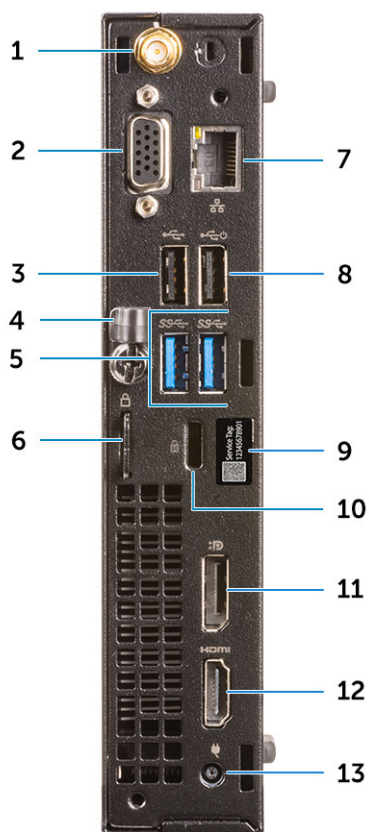
## Pohľad spredu



1. Tlačidlo napájania a kontrolka napájania/diagnostická kontrolka LED
2. Kontrolka aktivity pevného disku
3. Port na pripojenie náhlavovej súpravy/univerzálny zvukový konektor (3,5 mm kombinovaný port na pripojenie slúchadiel/mikrofónu)
4. Port zvukového výstupu
5. Porty USB 3.11. generácie (2)

# Pohľad na počítač formátu Micro

## Pohľad zozadu



1. Konektory na pripojenie externých antén
2. Port DP 1.2/HDMI 2.0/VGA/sériový port/sériový port-PS/2 (voliteľný)
3. Port USB 2.0
4. Držiak káblov
5. Porty USB 3.1 1. generácie (2)
6. Krúžky na visiaci zámok
7. Sieťový port
8. Port USB 2.0 – s podporou funkcie Smart Power On
9. Etiketka servisného štítka
10. Otvor na bezpečnostný kábel Kensington
11. DisplayPort
12. Port HDMI
13. Port napájacieho kábla

## Technické údaje systému

**POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Nasledujúce technické údaje obsahujú len informácie, ktorých dodanie s počítačom je požadované zákonom. Viac informácií o konfigurácii vášho počítača nájdete v operačnom systéme Windows v časti **Pomoc a technická podpora**, kde máte možnosť zobraziť informácie o svojom počítači.

### Témy:

- Čipová sada
- Pamäť
- Pamäť Intel Optane
- Skladovanie
- Zvuk a reproduktory
- Grafická karta a radič videa
- Komunikačné zariadenia – bezdrôtové
- Komunikačné zariadenia – integrované
- Externé porty a konektory
- Maximálne povolené rozmery prídavnej karty do konektora systémovej dosky
- Operačný systém
- Napájanie
- Fyzické rozmery zariadenia
- Súlad s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami

## Čipová sada

Tabuľka2. Čipová sada

|                                                                          | Tower/Small Form Factor/Micro                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Čipová sada                                                              | H370                                                                          |
| <b>Nevolatilná pamäť na čipovej súprave</b>                              |                                                                               |
| Konfigurácia rozhrania SPI (sériové periférne rozhranie) v systéme BIOS  | 256 Mb (32 MB) na SPI_FLASH na čipovej súprave                                |
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 Security Device (samostatný modul TPM) | 24KB na TPM 2.0 na čipovej súprave                                            |
| Firmvérový modul TPM (diskrétny modul TPM zakázaný)                      | Funkcia Platform Trust Technology je pre operačný systém predvolene viditeľná |
| Pamäť EEPROM sieťovej karty                                              | Konfigurácia LOM je zahrnutá v LOM e-fuse – bez vyhradenej pamäte LOM EEPROM  |

## Procesor

**POZNÁMKA:** Globálne štandardné produkty (GSP) predstavujú podskupinu tzv. „relationship“ produktov firmy Dell, ktorých riadenie prebieha na globálnej úrovni s cieľom zabezpečiť dostupnosť pre zákazníkov a synchronizovaný prechod medzi platformami. Tieto produkty majú zaistiť zákazníkovi možnosť kúpiť si tú istú platformu na celom svete. Vďaka tomu im stačí po celom svete

spravovať menej konfigurácií, čo znamená úsporu nákladov. Okrem toho tiež umožňujú firmám implementovať globálne štandardy IT „uzamknutím“ špecifických konfigurácií na celom svete.

Device Guard (DG) a Credential Guard (CG) sú nové bezpečnostné funkcie, ktoré v súčasnosti ponúka iba systém Windows 10 Enterprise.

Device Guard je kombináciou podnikového hardvérového a softvérového zabezpečenia, ktoré možno spoločne nakonfigurovať tak, aby bolo na zariadení možné spúšťať iba dôveryhodné aplikácie. Ak aplikácia nie je dôveryhodná, nebude ju možné spustiť.

Credential Guard využíva zabezpečenie na báze virtualizácie, ktoré izoluje dôverné informácie (prístupové údaje) a umožňuje k nim pristupovať iba privilegovanému systémovému softvéru. Neoprávnený prístup k týmto dôverným údajom môže viesť k útoku zameraným na získanie prístupových údajov. Credential Guard zabráňuje takýmto útokom tým, že chráni hash NTLM hesiel a tikety Kerberos TGT (Ticket-Granting Ticket).

**i POZNÁMKA:** Čísla procesorov neoznačujú ich výkonnosť. Dostupnosť procesorov sa môže zmeniť a závisí aj od konkrétneho regiónu, resp. krajiny.

**Tabuľka3. Procesor**

| Procesory Intel Core 9. generácie<br>(ponúkané iba pri produktoch<br>nekupovaných cez internet)                                    | Tower/<br>Small<br>Form<br>Factor | Micro | GSP | DG/CG Ready |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----|-------------|
| Intel® Celeron G4930 (2 jadrá, 2 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux             | x                                 |       |     | x           |
| Intel® Celeron G4930T (2 jadrá, 2 vlákna, 3,0 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux            |                                   | x     |     | x           |
| Intel® Pentium G5420 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux             | x                                 |       |     | x           |
| Intel® Pentium G5420T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux            |                                   | x     |     |             |
| Intel® Pentium G5600 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,9 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux             | x                                 |       |     | x           |
| Intel® Pentium G5600T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,3 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux            |                                   | x     |     | x           |
| Intel® Core™ i3-9100 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,6 GHz až 4,2 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux  | x                                 |       |     | x           |
| Intel® Core™ i3-9100T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz až 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux |                                   | x     |     | x           |
| Intel® Core™ i3-9300 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux  | x                                 |       |     | x           |
| Intel® Core™ i3-9300T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz až 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB,                                              |                                   | x     |     | x           |

**Tabuľka3. Procesor (pokračovanie)**

| <b>Procesory Intel Core 9. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)</b>                                               | <b>Tower/<br/>Small<br/>Form<br/>Factor</b> | <b>Micro</b> | <b>GSP</b> | <b>DG/CG Ready</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|------------|--------------------|
| TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux                                                                                               |                                             |              |            |                    |
| Intel® Core™ i5-9400 (6 jadier, 6 vláken,<br>2,9 GHz až 4,1 GHz, vyrovnávacia pamäť 9 MB,<br>TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux  | x                                           |              | x          | x                  |
| Intel® Core™ i5-9400T (6 jadier, 6 vláken,<br>1,8 GHz až 3,4 GHz, vyrovnávacia pamäť 9 MB,<br>TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux |                                             | x            | x          | x                  |
| Intel® Core™ i5-9500 (6 jadier, 6 vláken,<br>3,0 GHz až 4,4 GHz, vyrovnávacia pamäť 9 MB,<br>TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux  | x                                           |              | x          | x                  |
| Intel® Core™ i5-9500T (6 jadier, 6 vláken,<br>2,2 GHz až 3,7 GHz, vyrovnávacia pamäť 9 MB,<br>TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux |                                             | x            | x          | x                  |
| Intel® Core™ i7-9700 (8 jadier, 8 vláken,<br>3,0 GHz až 4,7GHz, vyrovnávacia pamäť 12 MB,<br>TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux  | x                                           |              |            | x                  |
| Intel® Core™ i7-9700T (8 jadier, 8 vláken,<br>2,0 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávacia pamäť<br>12 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows<br>10/Linux |                                             | x            |            | x                  |

**Tabuľka4. Procesor**

| <b>Procesory Intel Core 8. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)</b>                                     | <b>Tower</b> | <b>Small Form<br/>Factor</b> | <b>Micro</b> | <b>GSP</b> | <b>DG/CG<br/>Ready</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------|------------------------|
| Intel Core i7-8700 (6 jadier, 12 vláken, až do 4,6 GHz,<br>vyrovnávacia pamäť 12 MB, TDP 65 W), podporuje systém<br>Windows 10/Linux | Áno          | Áno                          | Nie          | GSP        | Áno                    |
| Intel Core i5-8500 (6 jadier, 6 vláken, až do 4,1 GHz,<br>vyrovnávacia pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém<br>Windows 10/Linux   | Áno          | Áno                          | Nie          | GSP        | Áno                    |
| Intel Core i5-8400 (6 jadier, 6 vláken, až do 4,0 GHz,<br>vyrovnávacia pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém<br>Windows 10/Linux   | Áno          | Áno                          | Nie          | GSP        | Áno                    |
| Intel Core i3-8300 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz, vyrovnávacia<br>pamäť 8 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux         | Áno          | Áno                          | Nie          |            | Áno                    |
| Intel Core i3-8100 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,6 GHz, vyrovnávacia<br>pamäť 6 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/<br>Linux         | Áno          | Áno                          | Nie          |            | Áno                    |

#### Tabuľka4. Procesor (pokračovanie)

| Procesory Intel Core 8. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)                                       | Tower | Small Form Factor | Micro | GSP | DG/CG Ready |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|-------|-----|-------------|
| Intel Pentium Gold G5500 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux      | Áno   | Áno               | Nie   |     | Áno         |
| Intel Pentium Gold G5400 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux      | Áno   | Áno               | Nie   |     | Áno         |
| Intel Celeron G4900 (2 jadrá, 2 vlákna, až do 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux     | Áno   | Áno               | Nie   |     | Áno         |
| Intel Core i7-8700T (6 jadier, 12 vlákien, až do 4,0 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux | Nie   | Nie               | Áno   | GSP | Áno         |
| Intel Core i5-8500T (6 jadier, 6 vlákien, až do 3,5 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux   | Nie   | Nie               | Áno   | GSP | Áno         |
| Intel Core i5-8400T (6 jadier, 6 vlákien, až do 3,3 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux   | Nie   | Nie               | Áno   | GSP | Áno         |
| Intel Core i3-8300T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux           | Nie   | Nie               | Áno   |     | Áno         |
| Intel Core i3-8100T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux           | Nie   | Nie               | Áno   |     | Áno         |
| Intel Pentium Gold G5500T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux     | Nie   | Nie               | Áno   |     |             |
| Intel Pentium Gold G5400T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux     | Nie   | Nie               | Áno   |     |             |
| Intel Celeron G4900T (2 jadrá, 2 vlákna, 2,9 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux          | Nie   | Nie               | Áno   |     |             |

## Pamäť

**i POZNÁMKA:** Pamäťové moduly by sa mali inštalovať v pároch a mali by mať rovnakú veľkosť, rýchlosť a technológiu. Ak sú nainštalované rôzne pamäťové moduly, počítač bude fungovať, no výkon sa mierne zníži. Všetky ponúkané pamäťové moduly sú dostupné pre 64-bitové operačné systémy.

#### Tabuľka5. Pamäť

|                              | Tower                                                                                                                                             | Small Form Factor | Micro       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| Typ: pamäť DDR4 DRAM bez ECC | Frekvencia 2 666 MHz v konfiguráciách s procesormi i5 a i7 (v konfiguráciách s procesormi Celeron, Pentium a i3 pracuje na frekvencii 2 400 MHz). |                   |             |
| 2 sloty na moduly DIMM       | 2                                                                                                                                                 | 2                 | 2 (SODIMM)  |
| Kapacita modulov DIMM        | Až do 16 GB                                                                                                                                       | Až do 16 GB       | Až do 16 GB |
| Minimálna pamäť              | 4 GB                                                                                                                                              | 4 GB              | 4 GB        |

**Tabuľka5. Pamäť (pokračovanie)**

|                                  | Tower | Small Form Factor | Micro |
|----------------------------------|-------|-------------------|-------|
| Maximálna systémová pamäť        | 32 GB | 32 GB             | 32 GB |
| Moduly DIMM/kanál                | 2     | 2                 | 1     |
| Podpora modulov UDIMM            | Áno   | Áno               | Nie   |
| <b>Konfigurácie pamäte:</b>      |       |                   |       |
| 32 GB DDR4, 2 666 MHz (2x 16 GB) | Áno   | Áno               | Áno   |
| 16 GB DDR4, 2 666 MHz (1x 16 GB) | Áno   | Áno               | Áno   |
| 16 GB DDR4, 2 666 MHz (2x 8 GB)  | Áno   | Áno               | Áno   |
| 8 GB DDR4, 2 666 MHz (1x 8 GB)   | Áno   | Áno               | Áno   |
| 8 GB DDR4, 2 666 MHz (2x 4 GB)   | Áno   | Áno               | Áno   |
| 4 GB DDR4, 2 666 MHz (1x 4 GB)   | Áno   | Áno               | Áno   |

## Pamäť Intel Optane

**i POZNÁMKA:** Pamäť Intel Optane nedokáže úplne nahradiť pamäť DRAM. Tieto dve pamäťové technológie sa však v počítači navzájom dobre dopĺňajú.

**Tabuľka6. Pamäť Intel Optane M.2 16 GB**

|                                                     | Tower/Small Form Factor/Micro                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kapacita (TB)                                       | 16 GB                                                 |
| Rozmery v palcoch (Š x H x V)                       | 22 x 80 x 2,38                                        |
| Typ rozhrania a maximálna rýchlosť                  | PCIe 2.0                                              |
| Stredná doba bezporuchovej prevádzky                | 1,6 mil. hodín                                        |
| Logické bloky                                       | 28 181 328                                            |
| <b>Zdroj napájania:</b>                             |                                                       |
| Spotreba energie (len na informatívne účely)        | Nečinnosť: 900 mW až 1,2 W, aktívne používanie: 3,5 W |
| <b>Prevádzkové podmienky (bez kondenzácie):</b>     |                                                       |
| Teplotný rozsah                                     | 0 °C až 70 °C                                         |
| Rozsah relatívnej vlhkosti                          | 10 až 90 %                                            |
| Prevádzkový šok (pri 2 ms)                          | 1 000 G                                               |
| <b>Mimoprevádzkové podmienky (bez kondenzácie):</b> |                                                       |
| Teplotný rozsah                                     | -10 °C až 70 °C                                       |
| Rozsah relatívnej vlhkosti                          | 5 až 95 %                                             |

# Skladovanie

Tabuľka7. Skladovanie

|                                                                     | Tower           | Small Form Factor     | Micro   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------|
| <b>Pozície:</b>                                                     |                 |                       |         |
| Podporované optické jednotky                                        | 1 tenká         | 1 tenká               | 0       |
| Podporované pozície na pevné disky (vnútorné)                       | 1x 3,5"/2x 2,5" | 1x 3,5" alebo 1x 2,5" | 1x 2,5" |
| Podporované 3,5"/2,5" pevné disky (maximálny počet)                 | 1/2             | 1/1                   | 0/1     |
| <b>Rozhranie:</b>                                                   |                 |                       |         |
| SATA 2.0                                                            | 1               | 1                     | 0       |
| SATA 3.0                                                            | 2               | 1                     | 1       |
| M.2 so soketom 3 (na disk SSD SATA/NVMe)                            | 1               | 1                     | 1       |
| M.2 so soketom 1 (na kartu WiFi/BT)                                 | 1               | 1                     | 1       |
| <b>3,5" disky</b>                                                   |                 |                       |         |
| 3,5-palcový pevný disk 500 GB (7 200 ot./min)                       | A               | A                     | N       |
| 3,5-palcový pevný disk 1 TB (7 200 ot./min)                         | A               | A                     | N       |
| 3,5-palcový pevný disk 2 TB (7 200 ot./min)                         | A               | A                     | N       |
| <b>2,5" disky</b>                                                   |                 |                       |         |
| 2,5-palcový pevný disk 500 GB (5 400 ot./min)                       | A               | A                     | A       |
| 2,5-palcový pevný disk 512 GB (7200 ot./min)                        | A               | A                     | A       |
| 2,5-palcový pevný disk 512 GB (7 200 ot./min) s vlastným šifrovaním | A               | A                     | A       |
| 2,5-palcový pevný disk 1 TB (7200 ot./min)                          | A               | A                     | A       |
| 2,5-palcový pevný disk 2 TB (5 400 ot./min)                         | A               | A                     | A       |
| <b>Disky M.2:</b>                                                   |                 |                       |         |
| Disk SSD M.2 PCIe 1 TB, Class 40                                    | A               | A                     | A       |
| Disk SSD M.2 PCIe 256 GB, Class 40                                  | A               | A                     | A       |
| Disk SSD M.2 PCIe 512 GB, Class 40                                  | A               | A                     | A       |
| Disk SSD M.2 PCIe NVMe 128 GB, Class 35                             | A               | A                     | A       |
| Disk SSD M.2 PCIe NVMe 256 GB, Class 35                             | A               | A                     | A       |
| Disk SSD M.2 PCIe NVMe 512 GB, Class 35                             | A               | A                     | A       |

**POZNÁMKA:** 2,5-palcové disky SSD sú dostupné iba ako sekundárne ukladacie zariadenie a možno ich kombinovať iba s ďalším diskom SSD M.2, ktorý slúži ako primárne ukladacie zariadenie.

## Zvuk a reproduktory

Tabuľka8. Zvuk a reproduktory

|                                                                                                                          | Tower/Small Form Factor/Micro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Zvukový kodek s vysokým rozlíšením Realtek ALC3234 (podporuje použitie viacerých nezávislých zvukových výstupov súčasne) | Integrovaná                   |

**Tabuľka8. Zvuk a reproduktory (pokračovanie)**

|                                                         | Tower/Small Form Factor/Micro |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Softvér na zvýšenie kvality zvuku                       | Wave MaxxAudioPro (Standard)  |
| Integrovaný reproduktor (mono)                          | Integrovaná                   |
| Výkon reproduktorov, trieda zosilňovača                 | Trieda D                      |
| Systém stereo reproduktorov Dell 2.0 – AE215            | Voliteľné                     |
| Systém reproduktorov Dell 2.1 – AE415                   | Voliteľné                     |
| Stereo reproduktory Dell AX210 s rozhraním USB          | Voliteľné                     |
| Bezdrôtový systém reproduktorov Dell 360 – AE715        | Voliteľné                     |
| Zvukový panel AC511                                     | Voliteľné                     |
| Zvukový panel Dell Professional – AE515                 | Voliteľné                     |
| Stereofónny zvukový panel Dell – AX510                  | Voliteľné                     |
| Náhlavná súprava Dell Performance – AE2 s rozhraním USB | Voliteľné                     |
| Stereo náhlavná súprava Dell Pro – UC150/UC350          | Voliteľné                     |

## Grafická karta a radič videa

 **POZNÁMKA:** Formát Tower podporuje karty s plnou výškou, Small Form Factor karty s nízkym profilom.

**Tabuľka9. Grafická karta/radič videa**

|                                                                  | Tower                   | Small Form Factor       | Micro                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Intel UHD 630 Graphics [s procesormi Core i3/i5/i7 8. generácie] | Integrovaná v procesore | Integrovaná v procesore | Integrovaná v procesore |
| Intel UHD 610 Graphics [s procesormi Pentium 8. generácie]       | Integrovaná v procesore | Integrovaná v procesore | Integrovaná v procesore |
| <b>Dostupné výkonnejšie grafické karty</b>                       |                         |                         |                         |
| AMD Radeon R5 430 2 GB                                           | Voliteľné               | Voliteľné               | Nie je k dispozícii     |
| AMD Radeon RX 550 4 GB                                           | Voliteľné               | Voliteľné               | Nie je k dispozícii     |
| NVIDIA GT 730 2 GB                                               | Voliteľné               | Voliteľné               | Nie je k dispozícii     |

## Komunikačné zariadenia – bezdrôtové

**Tabuľka10. Komunikačné zariadenia – bezdrôtové**

|                                                                              | Tower/Small Form Factor/Micro |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Qualcomm QCA9377 Dual-band 1x1 802.11ac Wireless + Bluetooth 4.1             | Áno                           |
| Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless + Bluetooth 4.2            | Áno                           |
| Intel Wireless-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi s MU-MIMO + Bluetooth 5 | Áno                           |

**Tabuľka10. Komunikačné zariadenia – bezdrôtové (pokračovanie)**

|                                                                                                                                  | Tower/Small Form Factor/Micro |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Interné bezdrôtové antény                                                                                                        | Áno                           |
| Externé bezdrôtové konektory a anténa                                                                                            | Áno                           |
| Podpora bezdrôtových kariet s podporou štandardu 802.11n a 802.11ac                                                              | Áno, v slotě M.2              |
| Energeticky účinné ethernetové pripojenie v súlade so štandardom IEEE 802.3az-2010. (vyžaduje úrad California Energy Commission) | Áno                           |

## Komunikačné zariadenia – integrované

**Tabuľka11. Komunikačné zariadenia – integrovaný radič Realtek RTL8111HSD-CG**

|                                                        | Tower/Small Form Factor/Micro   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 | Integrované na systémovej doske |

## Externé porty a konektory

**POZNÁMKA:** Formát Tower podporuje karty s plnou výškou, Small Form Factor karty s nízkym profilom. Umiestnenie jednotlivých portov/konektorov je znázornené na nákrese šasi.

**Tabuľka12. Externé porty/konektory**

|                                              | Tower                                                                                                    | Small Form Factor                                                                                               | Micro                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port USB 2.0 (predný/zadný/interný)          | 2/2/0 Mb/s                                                                                               | 2/2/0 Mb/s                                                                                                      | 0/2/0 Mb/s                                                                                                                                                                                                                         |
| Port USB 3.1 Gen 1 (predný/zadný/interný)    | 2/2/0 Mb/s                                                                                               | 2/2/0 Mb/s                                                                                                      | 2/2/0 Mb/s                                                                                                                                                                                                                         |
| Sériové                                      | Karta PCIe s paralelným/sériovým portom alebo prídavná konzola s portom PS/2/sériovým portom (voliteľná) | Nízkoprofilová karta PCIe so sériovým portom alebo prídavná konzola s portom PS/2 a sériovým portom (voliteľná) | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 dostupné možnosti <ul style="list-style-type: none"> <li>Sériový port (voliteľný)</li> <li>Sériový port a PS/2 prostredníctvom viackonektorového kábla (voliteľný)</li> </ul> </li> </ul> |
| Sieťový konektor (RJ-45)                     | 1 zadný                                                                                                  | 1 zadný                                                                                                         | 1 zadný                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Video:</b>                                |                                                                                                          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Port DisplayPort 1.2                         | 1 zadný                                                                                                  | 1 zadný                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                  |
| Port HDMI 1.4                                | 1 zadný                                                                                                  | 1 zadný                                                                                                         | 1 zadný                                                                                                                                                                                                                            |
| Podpora dvoch 50 W grafických kariet         | Nie                                                                                                      | Nie                                                                                                             | Nie                                                                                                                                                                                                                                |
| Podpora dvoch 25 W grafických kariet         | Nie                                                                                                      | Nie                                                                                                             | Nie                                                                                                                                                                                                                                |
| Výstupný port integrovanej grafickej karty – | Voliteľné                                                                                                | Voliteľné                                                                                                       | Voliteľné                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabuľka12. Externé porty/konektory (pokračovanie)**

|                                                                                           | Tower    | Small Form Factor | Micro    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------|
| tretí voliteľný výstupný videoport: VGA, DP alebo HDMI 2.0b                               |          |                   |          |
| <b>Zvuková karta:</b>                                                                     |          |                   |          |
| Zvukový výstup pre slúchadlá alebo reproduktory                                           | 1 zadný  | 1 zadný           | 1 predný |
| Univerzálny zvukový konektor (3,5 mm kombinovaný port na pripojenie slúchadiel/mikrofónu) | 1 predný | 1 predný          | 1 predný |

## Maximálne povolené rozmery prídavnej karty do konektora systémovej dosky

**Tabuľka13. Maximálne povolené rozmery prídavnej karty do konektora systémovej dosky**

|                                                                     | Tower      | Small Form Factor | Micro |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------|
| <b>Konektor PCIe x16 (MODRÝ)<br/>(podporované napätie 3,3/12 V)</b> | 1          | 1                 | NA    |
| Výška (centimetre/palce)                                            | 11,12/4,38 | 6,89/2,73         | NA    |
| Dĺžka (centimetre/palce)                                            | 16,77/6,6  | 16,77/6,6         | NA    |
| Maximálny výkon                                                     | 75 W       | 50 W              | NA    |
| <b>Konektor PCIe x1 (podporované napätie 3,3/12 V)</b>              | 3          | 1                 | NA    |
| Výška (cm/palce)                                                    | 11,12/4,38 | 6,89/2,73         | NA    |
| Dĺžka (cm/palce)                                                    | 11,44/4,5  | 16,77/6,6         | NA    |
| Maximálny výkon                                                     | 10 W       | 25 W              | NA    |

## Operačný systém

Táto téma uvádza podporované operačné systémy

**Tabuľka14. Operačný systém**

| Operačný systém         | Tower/Small Form Factor/Micro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operačný systém Windows | Microsoft Windows 10 Home (64-bitová verzia)<br>Microsoft Windows 10 Pro (64-bitová verzia)<br>Microsoft Windows 10 Pro National Academic<br>Microsoft Windows 10 Home National Academic<br>Microsoft Windows 10 (Čína)                                                                                                                                 |
| Iné                     | Ubuntu 18.04 LTS (64-bitová verzia)<br>Neokylin v6.0 (len Čína)<br>Windows 10 N-2 pre komerčné platformy a možnosť 5-ročnej podpory OS<br>Všetky nové komerčné platformy, predstavené od začiatku roka 2019 (Latitude, OptiPlex a Precision), budú podporovať najnovšiu verziu systému Windows 10 Semi-Annual Channel (N), ktorú budú mať nainštalovanú |

**Tabuľka14. Operačný systém (pokračovanie)**

| Operačný systém | Tower/Small Form Factor/Micro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>vo výrobe. Platformy budú podporovať aj dve predchádzajúce verzie (N-1, N-2), no tieto systémy sa do nich nebudú inštalovať vo výrobe. Platforma OptiPlex 3070 sa bude po zahájení predaja dodávať so systémom Windows 10 v19H1, pričom od tejto verzie bude závisieť, ktoré verzie N-2 na nej bude možné využívať.</p> <p>Do budúcnosti bude firma Dell na tejto komerčnej platforme vo výrobe aj počas nasledujúceho 5-ročného obdobia testovať nové vydania systému Windows 10 vrátane jarných a jesenných vydaní, ktoré zverejnila spoločnosť Microsoft.</p> <p>Viac informácií o verzii N-2 a možnosti 5-ročnej podpory operačného systému Windows nájdete na webovej lokalite firmy Dell venovanej téme Windows as a Service (WaaS). Webovú lokalitu môžete navštíviť kliknutím na toto prepojenie:</p> <p><a href="#">Platformy podporujúce špeciálne verzie systému Windows 10</a></p> <p>Na tejto webovej lokalite nájdete aj tabuľku ostatných platforiem, ktoré podporujú špeciálne verzie systému Windows 10.</p> |

## Napájanie

**POZNÁMKA:** Tieto formáty využívajú účinnejšie napájacie zdroje s funkciou Active Power Factor Correction (APFC). Firma Dell odporúča pre napájacie zdroje APFC iba univerzálne napájacie zdroje (UPS) na báze sínusového signálu, a nie aproximácie sínusového signálu, obdĺžnikovej vlny ani kvázi obdĺžnikovej vlny. Ak máte otázky, obráťte sa na výrobcu, ktorý vám poskytne údaje o type výstupu.

**Tabuľka15. Napájanie**

|                                                               | Tower                        |                                          |                                                   | Small Form Factor            |                                          |                                                   | Micro                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Napájací zdroj <sup>1</sup>                                   | APFC                         | EPA Bronze                               | EPA Platinum                                      | APFC                         | EPA Bronze                               | EPA Platinum                                      | Externý zdroj napájania – úroveň V |
| Príkon                                                        | 260 W                        |                                          |                                                   | 200 W                        |                                          |                                                   | 65 W                               |
| Rozsah vstupu striedavého napätia                             | 90 – 264 V striedavého prúdu |                                          |                                                   | 90 – 264 V striedavého prúdu |                                          |                                                   | 90 – 264 V striedavého prúdu       |
| Vstupný striedavý prúd (nízky str. rozsah/vysoký str. rozsah) | 4,2 A/2,1 A                  |                                          |                                                   | 3,2 A/1,6 A                  |                                          |                                                   | 1,7 A/1,0 A                        |
| Vstupná str. frekvencia                                       | 47 Hz/63 Hz                  |                                          |                                                   | 47 Hz/63 Hz                  |                                          |                                                   | 47 Hz/63 Hz                        |
| Hold-up time zdroja (pri zaťažení na 80 %)                    | 16 ms                        |                                          |                                                   | 16 ms                        |                                          |                                                   | NA                                 |
| Priemerná účinnosť (vyhovuje norme ESTAR 7.0/7.1)             | NA                           | 82 – 85 – 82 %<br>pri<br>20 – 50 – 100 % | 90 – 92 – 89 %<br>pri<br>20 – 50 – 100 % zaťaženi | NA                           | 82 – 85 – 82 %<br>pri<br>20 – 50 – 100 % | 90 – 92 – 89 %<br>pri<br>20 – 50 – 100 % zaťaženi | 87%                                |
| Typická účinnosť (APFC)                                       | 70 %                         | NA                                       | NA                                                | 70 %                         | NA                                       | NA                                                | NA                                 |
| <b>Technické údaje napájania jednosmerným prúdom:</b>         |                              |                                          |                                                   |                              |                                          |                                                   |                                    |

**Tabuľka15. Napájanie (pokračovanie)**

|                                                                                                     | <b>Tower</b>               | <b>Small Form Factor</b>   | <b>Micro</b>  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| +12,0 V výstupné napätie                                                                            | 12 VA/16,5 A<br>12 VB/16 A | 12 VA/16,5 A<br>12 VB/14 A |               |
| +19,5 V výstupné napätie                                                                            | NA                         | NA                         | 19,5 V/3,34 A |
| +12,0 V pomocné výstupné napätie                                                                    | 2,5 A                      | 2,5 A                      | NA            |
| Maximálny celkový výkon                                                                             | 260 W                      | 200 W                      | NA            |
| Maximálny kombinovaný výkon pri 12 V napájaní (Poznámka: iba ak zdroj využíva viacero 12 V obvodov) | 260 W                      | 200 W                      | NA            |
| BTU/h (vychádza z maximálneho výkonu napájacieho zdroja)                                            | 888 BTU                    | 683 BTU                    | 222 BTU       |
| Ventilátor napájacieho zdroja                                                                       | 60 mm x 25 mm              | 60 mm x 25 mm              | NA            |

**Súlád s predpismi:**

|                                                                                    |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V súlade s požiadavkou ErP Lot6 Tier 2 na spotrebu do 0,5 W v pohotovostnom režime | Áno | Áno | Áno | Áno | Áno | Áno | NA  |
| Certifikát 80Plus                                                                  | Nie | Áno | Áno | Nie | Áno | Áno | Nie |
| V súlade s požiadavkou FEMP na spotrebu v pohotovostnom režime                     | Áno | Áno | Áno | Áno | Áno | Áno | Nie |

**Tabuľka16. Batéria CMOS**

| <b>Batéria CMOS 3,0 V (typ a odhadovaná výdrž)</b> |            |                |                 |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Značka</b>                                      | <b>Typ</b> | <b>Napätie</b> | <b>Zloženie</b> | <b>Výdrž</b>                                                                                                                                  |
| JHIH HONG                                          | CR2032     | 3 V            | Lítium          | Nepretržité vybíjanie pri zaťažení 15 kΩ na koncové napätie 2,5 V 20 °C ± 2 °C: 940 hod. alebo viac, 910 hod. alebo viac po 12 mesiacoch.     |
| PANASONIC                                          | CR2032     | 3 V            | Lítium          | Nepretržité vybíjanie pri zaťažení 15 kΩ na koncové napätie 2,5 V 20 °C ± 2 °C: 1 183 hod. alebo viac, 1 133 hod. alebo viac po 12 mesiacoch. |
| MITSUBISHI                                         | CR2032     | 3 V            | Lítium          | Nepretržité vybíjanie pri zaťažení 15 kΩ na koncové napätie 2,0 V 20 °C ± 2 °C: 940 hod. alebo viac, 910 hod. alebo viac po 12 mesiacoch.     |

#### Tabuľka16. Batéria CMOS (pokračovanie)

| Batéria CMOS 3,0 V (typ a odhadovaná výdrž) |        |     |        |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHUNWO & KTS                                | CR2032 | 3 V | Lítium | Nepretržité vybíjanie pri zaťažení 15 kΩ na koncové napätie 2,5 V<br>20 °C ± 2 °C: 1 183 hod. alebo viac, 1 133 hod. alebo viac po<br>12 mesiacoch. |

<sup>1</sup> Napájacie zdroje nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

## Fyzické rozmery zariadenia

**i** **POZNÁMKA:** Hmotnosť zariadenia a jeho prepravná hmotnosť vychádza z typickej konfigurácie a môže sa líšiť na základe konkrétnej konfigurácie PC. Typická konfigurácia zahŕňa integrovanú grafickú kartu, jeden pevný disk a jednu optickú jednotku.

#### Tabuľka17. Rozmery zariadenia (fyzické)

|                                                          | Tower      | Small Form Factor | Micro     |
|----------------------------------------------------------|------------|-------------------|-----------|
| Objem šasi (litre)                                       | 14,77      | 7,8               | 1,16      |
| Hmotnosť šasi (kg/lb)                                    | 7,93/17,49 | 5,26/11,57        | 1,18/2,60 |
| <b>Rozmery šasi (V x Š x H)</b>                          |            |                   |           |
| Výška (cm/palce)                                         | 35/13,8    | 29/11,42          | 18,2/7,2  |
| Šírka (cm/palce)                                         | 15,4/6,1   | 9,26/3,65         | 3,6/1,4   |
| Hĺbka (cm/palce)                                         | 27,4/10,8  | 29,2/11,50        | 17,8/7    |
| Prepravná hmotnosť (kg/lb – vrátane obalového materiálu) | 9,43/20,96 | 6,45/14,19        | 2,68/5,91 |
| <b>Rozmery zabaleného produktu (V x Š x H)</b>           |            |                   |           |
| Výška (cm/palce)                                         | 33,5/13,19 | 26,4/10,38        | 13,3/5,2  |
| Šírka (cm/palce)                                         | 49,4/19,4  | 48,7/19,2         | 23,8/9,4  |
| Hĺbka (cm/palce)                                         | 39,4/15,5  | 39,4/15,5         | 49,8/19,6 |

## Súlady s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami

Zhodnotenie súladu týkajúceho sa produktu a regulačné poverenia vrátane bezpečnosti produktu, elektromagnetickej kompatibility (EMC), ergonómie a komunikačných zariadení týkajúce sa tohto výrobku sú k dispozícii na lokalite [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). Technický list produktu o súlade s regulačnými nariadeniami nájdete na webovej stránke [http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

O podrobnostiach programu environmentálneho líderstva s cieľom znižovať spotrebu energie produktov, znižovať alebo eliminovať množstvo materiálov na likvidáciu, predlžovať životnosť produktov a poskytovať efektívne a pohodlné riešenia spätného získavania zariadení sa môžete dočítať na webovej stránke [www.dell.com/environment](http://www.dell.com/environment). Zhodnotenie súladu týkajúceho sa produktu, regulačné poverenia a informácie o ochrane životného prostredia, spotrebe energie, emisiách hluku, materiáloch produktov, balení, batériách a recyklácii týkajúce sa tohto produktu možno zobrazit kliknutím na odkaz Dizajn pre životné prostredie na uvedenej webovej lokalite.

Tento počítač OptiPlex 3070 má certifikát TCO 5.0 Certified.

#### Tabuľka18. Certifikáty súladu s regulačnými/environmentálnymi normami

|                                                                                                                                                                              | Tower/Small Form Factor/Micro |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| V súlade s normou Energy Star 7.0/7.1 (Windows a Ubuntu)                                                                                                                     | Áno                           |
| Redukcia obsahu Br/CL:<br>Plastové súčasti s hmotnosťou nad 25 g nesmú obsahovať chlór ani bróm na homogénnej úrovni v množstve viac ako 1 000 ppm.<br>Výnimky z nariadenia: | Áno                           |

**Tabuľka18. Certifikáty súladu s regulačnými/environmentálnymi normami (pokračovanie)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Tower/Small Form Factor/Micro</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| dosky plošných spojov, kabeláž, ventilátory a elektronické súčasti.<br>Očakávané vyžadované kritériá na splnenie revidovaných podmienok programu EPEAT, platné od 1. polroka 2018.                                                                                                                      |                                      |
| Minimálne 2-percentný podiel recyklovaného plastového odpadu v produkte ako štandard.<br>Očakávané vyžadované kritériá na splnenie revidovaných podmienok programu EPEAT, platné od 1. polroka 2018.                                                                                                    | Áno                                  |
| Vyšší podiel recyklovaného plastového odpadu v produkte:<br>* Stolové počítače, pracovné stanice, tenké klienty – 10 %<br>* Integrované stolové počítače (AIO) – 15 %<br>(Očakávaný jeden 1 voliteľný bod v revidovanom programe EPEAT, ktorý sa týka vyššieho obsahu recyklovaného plastového odpadu). | Áno                                  |
| Bez BFR/PVC (teda bez halogénov): Zariadenie musí spĺňať limity stanovené v norme Dell ENV0199 – BFR/CFR/PVC-Free                                                                                                                                                                                       | Áno                                  |

# Nastavenie systému BIOS

**VAROVANIE:** Ak nie ste veľmi skúsený používateľ počítača, nemeňte nastavenia systému BIOS. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

**POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

**POZNÁMKA:** Pred zmenou nastavení systému BIOS sa odporúča, aby ste si zapísali informácie na obrazovke programu nastavenia systému BIOS pre prípad ich použitia v budúcnosti.

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM, kapacite pevného disku atď,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného pevného disku, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

## Témy:

- [Prehľad systému BIOS](#)
- [Otvorenie programu nastavenia systému BIOS](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Ponuka jednorazového zavedenia systému](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)
- [Vymazanie hesla systému BIOS \(nastavenie systému\) a systémových hesiel](#)

## Prehľad systému BIOS

Systém BIOS spravuje tok údajov medzi operačným systémom počítača a pripojenými zariadeniami, ako sú napríklad pevný disk, adaptér videa, klávesnica, myš a tlačiareň.

## Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

1. Zapnite počítač.
2. Okamžite stlačte kláves F2, aby sa otvoril program na nastavenie systému BIOS.

**POZNÁMKA:** Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa nezobrazí pracovná plocha. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

## Navigačné klávesy

**POZNÁMKA:** Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete systém.

**Tabuľka19. Navigačné klávesy**

| Klávesy     | Navigácia                      |
|-------------|--------------------------------|
| Šípka nahor | Prejde na predchádzajúce pole. |
| Šípka nadol | Prejde na nasledujúce pole.    |

**Tabuľka19. Navigačné klávesy (pokračovanie)**

| Klávesy    | Navigácia                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enter      | Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.                                                                                                                |
| Medzerník  | Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.                                                                                                                                         |
| Karta      | Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.<br><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Len pre štandardný grafický prehliadač.                                                                                       |
| Kláves Esc | Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému. |

## Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete zobraziť **ponuku jednorazového zavedenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F12.

**i** **POZNÁMKA:** Ak je počítač zapnutý, odporúčame vám vypnúť ho.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)
- **i** **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Obrazovka s postupnosťou spúšťania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu Nastavenie systému.

## Možnosti programu System Setup

**i** **POZNÁMKA:** V závislosti od a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu zobrazovať, ale nemusia.

### Všeobecné možnosti

**Tabuľka20. Všeobecné**

| Možnosti           | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Information | Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informácie o systéme: Zobrazí <b>verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu.</b></li> <li>• Memory Information: Zobrazí položky <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size.</b></li> <li>• Informácie o PCI: Zobrazí položky <b>SLOT1, SLOT 2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2</b></li> <li>• Informácie o procesore: Zobrazí <b>typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávacia pamäť procesora L2, vyrovnávacia pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia.</b></li> <li>• Device Information: Zobrazí položky <b>SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device a Bluetooth Device.</b></li> </ul> |
| Boot Sequence      | Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabuľka20. Všeobecné (pokračovanie)**

| Možnosti                     | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager (Správca zavádzania systému Windows)</b></li> <li>• <b>ONboard NIC (IPV4)</b></li> <li>• <b>Onboard NIC (IPV6)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| Advanced Boot Options        | <p>Umožňuje vybrať možnosť Enable Legacy Option ROMs v režime zavádzania systému UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)</b> – predvolené</li> <li>• Enable Attempt Legacy Boot (Povoliť pokus o zavádzanie v staršom režime)</li> </ul>      |
| Zabezpečenie cesty UEFI Boot | <p>Táto možnosť umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty zavádzania UEFI z ponuky zavádzania F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vždy, s výnimkou interného pevného disku</b> – predvolené</li> <li>• Always, Except Internal HDD a PXE</li> <li>• Vždy</li> <li>• Nikdy</li> </ul> |
| Date/Time                    | Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Informácie o systéme

**Tabuľka21. System Configuration (Konfigurácia systému)**

| Možnosti                | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC          | <p>Umožňuje ovládať radič LAN na doske. Možnosť Enable UEFI Network Stack (Povoliť sieťový zásobník pre UEFI) nie je v predvolenom nastavení označená. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE)</b> (predvolené nastavenie)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.</p> |
| SATA Operation          | <p>Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté</li> <li>• AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI</li> <li>• <b>RAID ON</b> = SATA podporuje režim RAID (predvolene nastavené)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Drives                  | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-4</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Smart Reporting         | <p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Možnosť <b>Enable Smart Reporting option</b> (Povoliť možnosť Smart Reporting) je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| USB Configuration       | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB)</li> <li>• Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB)</li> </ul> <p>Všetky možnosti sú predvolene povolené.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Front USB Configuration | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rear USB Configuration  | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabuľka21. System Configuration (Konfigurácia systému) (pokračovanie)**

| Možnosti                                           | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB PowerShare                                     | Umožňuje nabíjať externé zariadenia, ako sú mobilné telefóny alebo prehrávače hudby. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Audio                                              | <p>Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť <b>Enable Audio</b> (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Povoliť mikrofón)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor)</b></li> </ul> <p>Obidve možnosti sú predvolene označené.</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| Dust Filter Maintenance (Údržba prachového filtra) | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať upozornenia systému BIOS na údržbu prachového filtra, ktorý je voliteľným doplnkom. Systém BIOS bude na základe nastaveného časového intervalu pre čistenie alebo výmenu prachového filtra zobrazovať pred spustením systému upozornenie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie)</li> <li>• 15 days (15 dní)</li> <li>• 30 days (30 dní)</li> <li>• 60 days (60 dní)</li> <li>• 90 days (90 dní)</li> <li>• 120 days (120 dní)</li> <li>• 150 days (150 dní)</li> <li>• 180 days (180 dní)</li> </ul> |

## Možnosti na obrazovke Video

**Tabuľka22. Video**

| Možnosti        | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primary Display | <p>Umožňuje vybrať primárnu grafiku, keď je v systéme k dispozícii viac radičov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto (Automatická)</b> (predvolené nastavenie)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak nevyberiete možnosť Auto, zobrazí sa vstavané grafické zariadenie a bude povolený.</p> |

## Security (Zabezpečenie)

**Tabuľka23. Security (Zabezpečenie)**

| Možnosti               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strong Password        | Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať silné heslá systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Password Configuration | Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle. Počet znakov je od 4 do 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Password Bypass        | <p>Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> – Vždy vyžiadať zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>• Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.</p> |

**Tabuľka23. Security (Zabezpečenie) (pokračovanie)**

| Možnosti                      | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Password Change               | Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.<br><br><b>Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu)</b> – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TPM 2.0 Security              | Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) viditeľný pre operačný systém.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM zap.) (predvolené nastavenie)</li> <li>Clear</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (Vynechať PPI pre príkazy resetovania)</li> <li>Attestation Enable (Povoliť atestáciu) (predvolené nastavenie)</li> <li>Key Storage Enable (Povoliť ukladanie kľúčov) (predvolené nastavenie)</li> <li>SHA-256 (predvolené)</li> </ul> Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled</li> <li>Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie</li> </ul> |
| Absolute                      | Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie</li> <li>Disabled</li> <li>Permanently Disabled</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Chassis Intrusion             | Toto pole riadi funkciu Vniknutie do skrinky.<br>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie)</li> <li>Enabled (Povolené)</li> <li>On-Silent</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OROM Keyboard Access          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled</li> <li>Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie</li> <li>Povoliť raz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Admin Setup Lockout           | Umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SMM Security Mitigation       | Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

**Tabuľka24. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)**

| Možnosti           | Popis                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Enable | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená. |

**Tabuľka24. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému) (pokračovanie)**

| Možnosti              | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Mode      | <p>Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deployed Mode (Režim Nasadené)</b> (predvolené nastavenie)</li> <li>• Audit Mode (Režim kontroly)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Expert key Management | <p>Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť <b>Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim)</b> je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b> (predvolené)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Ak povolíte <b>Custom Mode (Vlastný režim)</b>, zobrazia sa príslušné možnosti pre <b>PK, KEK, db a dbx</b>. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Uložiť do súboru)</b> – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru;</li> <li>• <b>Replace from File (Nahradiť zo súboru)</b> – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Append from File (Pripojiť zo súboru)</b> – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Delete (Vymazať)</b> – vymaže vybraný kľúč;</li> <li>• <b>Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče)</b> – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie;</li> <li>• <b>Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče)</b> – vymažú sa všetky kľúče.</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p> |

## Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru

**Tabuľka25. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)**

| Možnosti            | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel SGX Enable    | <p>Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> <li>• <b>Software controlled (Riadené softvérom)</b> – predvolené</li> </ul> |
| Enclave Memory Size | <p>Táto možnosť nastavuje hodnotu <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru)</b>.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b> – predvolené</li> </ul>                               |

## Performance (Výkon)

Tabuľka26. Performance (Výkon)

| Možnosti             | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support   | <p>Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All (Všetky)</b> – predvolené nastavenie</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul> |
| Intel SpeedStep      | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>                                   |
| C-States Control     | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C-stavy)</b></li></ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>                                                                           |
| Intel TurboBoost     | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost)</b></li></ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>                         |
| Hyper-Thread Control | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Zakázané)</li><li>• <b>Enabled (Povolené)</b> – predvolené nastavenie</li></ul>                                                                                    |

## Správa napájania

Tabuľka27. Power Management (Správa napájania)

| Možnosti                                                                               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Recovery (Obnovenie napájania)                                                      | <p>Určuje, ako sa systém zachová po obnovení výpadku napájania. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Vypnúť)</li><li>• Power On (Zapnúť)</li><li>• Last Power State (Posledný stav napájania)</li></ul> <p>Predvolene je nastavená možnosť <b>Power Off (Vypnúť)</b>.</p>                                                                                                                                                                           |
| Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift Technology) | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. Predvolene je nastavená možnosť <b>Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift)</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Auto On Time                                                                           | <p>Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hod.:min.:sek.). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie <b>Automatické zapnutie</b> nastavené na možnosť Zakázané.</p> |

**Tabuľka27. Power Management (Správa napájania) (pokračovanie)**

| Možnosti                                                    | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deep Sleep Control (Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku) | Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie)</b></li> <li>● Enabled in S5 only (Povolené len v S5)</li> <li>● Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fan Control Override                                        | Táto možnosť nie je predvolene nastavená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| USB Wake Support                                            | Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Možnosť <b>Enable USB Wake Support (Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB)</b> je v predvolenom nastavení označená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wake on LAN/WWAN                                            | Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Zakázané)</b> – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.</li> <li>● <b>LAN</b> alebo <b>WLAN</b> – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo bezdrôtovej siete WLAN.</li> <li>● <b>LAN Only (Len LAN)</b> – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN.</li> <li>● <b>LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením)</b> – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabootuje zo siete.</li> <li>● <b>WLAN Only (Len WLAN)</b> – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN.</li> </ul> Táto možnosť má predvolene nastavenú hodnotu <b>Disabled (Zakázané)</b> . |
| Block Sleep                                                 | Umožňuje zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## POST behavior (Správanie pri teste POST)

**Tabuľka28. POST Behavior (Správanie pri teste POST)**

| Možnosti              | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numlock LED           | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu NumLock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Keyboard Errors       | Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Možnosť <b>Enable Keyboard Error Detection (Povoliť detekciu chýb klávesnice)</b> je v predvolenom nastavení povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fast Boot             | Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený.</li> <li>● Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému.</li> <li>● Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)).</li> </ul> Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je <b>Thorough (Podrobná kontrola)</b> . |
| Extend BIOS POST Time | Táto možnosť slúži na vytvorenie dodatočného oneskorenia pred spustením systému. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 sekúnd</b> (predvolené nastavenie)</li> <li>● 5 sekúnd</li> <li>● 10 sekúnd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Full Screen Logo      | Táto možnosť zobrazí logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť <b>Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku)</b> nie je v predvolenom nastavení označená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Warnings and Errors   | Táto možnosť umožňuje pozastavenie procesu spúšťania systému, ak sa zistia chyby a výstrahy. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabuľka28. POST Behavior (Správanie pri teste POST) (pokračovanie)**

| Možnosti | Popis                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prompt on Warnings and Errors (Vyzvať pri upozorneniach a chybách)</b> (predvolené)</li> <li>• Prejsť na upozornenia</li> <li>• Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)</li> </ul> |

## Spravovateľnosť

**Tabuľka29. Spravovateľnosť**

| Možnosti                   | Popis                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Poskytovanie rozhrania USB | Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená. |
| MEBx Hotkey                | Táto možnosť je predvolená.                           |

## Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

**Tabuľka30. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)**

| Možnosti          | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization    | <p>Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology)</b></li> </ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>          |
| VT for Direct I/O | <p>Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytuje technológia Intel Virtualization pre priamy vstup a výstup.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup a výstup)</b></li> </ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p> |

## Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

**Tabuľka31. Wireless (Bezdrôtové pripojenie)**

| Možnosti               | Popis                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wireless Device Enable | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Všetky možnosti sú predvolene povolené.</p> |

## Maintenance (Údržba)

**Tabuľka32. Maintenance (Údržba)**

| Možnosti    | Popis                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Service Tag | Zobrazí servisný štítok počítača.                                     |
| Asset Tag   | Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. |

### Tabuľka32. Maintenance (Údržba) (pokračovanie)

| Možnosti                                    | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Táto možnosť nie je štandardne nastavená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SERR Messages                               | Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.                                                                                                                                                                                                                                 |
| BIOS Downgrade                              | Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu)</b></li></ul> Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.                                                                                                                                                            |
| Bios Recovery (Obnovenie systému BIOS)      | <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku)</b> – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom kľúči USB.<br><b>BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS)</b> – umožňuje vám automaticky obnoviť systém BIOS. |
| First Power On Date (Dátum prvého zapnutia) | Umožňuje nastaviť Ownership Date (Dátum nadobudnutia vlastníctva) Možnosť <b>Set Ownership Date (Nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva)</b> nie je v predvolenom nastavení označená.                                                                                                                                                                                                         |

## System logs (Systémové záznamy)

### Tabuľka33. System Logs (Systémové záznamy)

| Možnosti    | Popis                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| BIOS events | Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS). |

## Rozšírená konfigurácia

### Tabuľka34. Rozšírená konfigurácia

| Možnosti | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPM     | Umožňuje nastaviť úroveň ASPM. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (default) (Automatická) (predvolené nastavenie) – medzi zariadením a rozbočovačom rozhrania PCIe prebehne tzv. „handshake“, aby sa stanovil najvhodnejší režim ASPM, ktorý zariadenie podporuje</li><li>• Disabled (Zakázaná) – správa napájania ASPM je po celý čas vypnutá</li><li>• L1 Only (Iba L1) – správa napájania ASPM je nastavená tak, aby používala iba režim L1</li></ul> |

## Aktualizácia systému BIOS

### Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Navštívte stránku [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).
2. Kliknite na položku **Podpora produktov**. Do poľa **Podpora produktov** zadajte servisný tag svojho počítača a kliknite na tlačidlo **Hľadať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite funkciu SupportAssist na automatické rozpoznanie vášho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizáciu súboru systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizácie súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000124211](#) na webovej stránke [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizácia systému BIOS v prostredí systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom [000131486](#) na webovej stránke [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Postupujte podľa krokov 1 až 6 uvedených v časti [Aktualizácia systému BIOS v prostredí systému Windows](#) a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
2. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000145519](#) na webovej stránke [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
4. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
5. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
6. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
7. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
8. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

## Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému

Systém BIOS v počítači aktualizujte pomocou aktualizácie súboru .exe skopírovaného na USB kľúči so súborovým systémom FAT32 tak, že spustíte systém zo zariadenia z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Túto možnosť ponúka väčšina počítačov Dell zostavených po roku 2012. Ak ju ponúka aj váš počítač, po stlačení klávesu F12 na otvorenie ponuky jednorazového spustenia systému sa v ponuke zobrazí aj položka BIOS FLASH UPDATE. Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

 **POZNÁMKA:** Túto funkciu môžu použiť iba počítače s možnosťou aktualizácie systému BIOS prostredníctvom ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

### Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu F12, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

 **VAROVANIE:** Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

1. Do portu USB vypnutého počítača vložte USB kľúč, na ktorý ste skopírovali súbor na aktualizáciu systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového spustenia systému. Myšou alebo šípkami na klávesnici vyberte možnosť Aktualizovať systém BIOS a stlačte kláves Enter.  
Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizáčny súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

## Systémové heslo a heslo pre nastavenie

### Tabuľka35. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

| Typ hesla            | Popis                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Systémové heslo      | Heslo vyžadované na prihlásenie do systému.                                        |
| Heslo pre nastavenie | Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača. |

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

 **VAROVANIE:** Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

 **VAROVANIE:** Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

## Nastavenie hesla nastavenia systému

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter.  
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.  
Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
  - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.

- Aspoň jeden špeciálny znak: ! , # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
- Číslice 0 až 9.
- Veľké písmená A až Z.
- Malé písmená a až z.

3. Do poľa **Potvrdte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte Esc a uložte zmeny podľa zobrazenej kontextovej správy.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.  
Počítač sa reštartuje.

## Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
  2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
  3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
  4. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.
-  **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.
5. Stlačte kláves Esc a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
  6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.  
Počítač sa reštartuje.

## Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel

Ak chcete vymazať systémové heslá alebo heslá systému BIOS, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell: [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

-  **POZNÁMKA:** Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

### Témy:

- [Stiahnutie ovládačov systému](#)

## Stiahnutie ovládačov systému

1. Zapnite .
2. Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok a kliknite na možnosť **Odoslať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model manuálne.

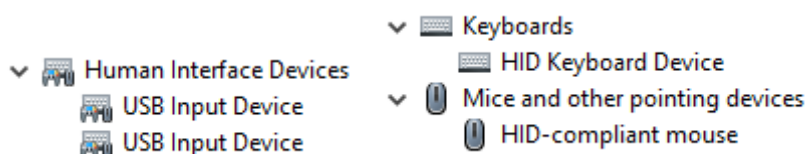
4. Kliknite na prepojenie **Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory)**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v .
6. Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Stiahnuť súbor** stiahnite požadovaný ovládač pre .
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Ovládače systémových zariadení

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače systémového zariadenia.

## Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania

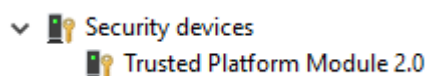
Skontrolujte, či sú v počítači nainštalované ovládače dotykového panela, klávesnice a infračervenej kamery.



Obrázok 1. Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania

## Ovládače zabezpečenia

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače zabezpečenia.



## Ovládače portov USB

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované ovládače portov USB.

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

## Ovládače sieťového adaptéra

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače sieťového adaptéra.

## Zvukové zariadenia Realtek

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované zvukové ovládače.

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

## Radič pamäťových zariadení

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače radiča pamäťových zariadení.

# Získanie pomoci

## Témy:

- [Kontaktovanie spoločnosti Dell](#)

## Kontaktovanie spoločnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.