

Precision 3640 Tower

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.

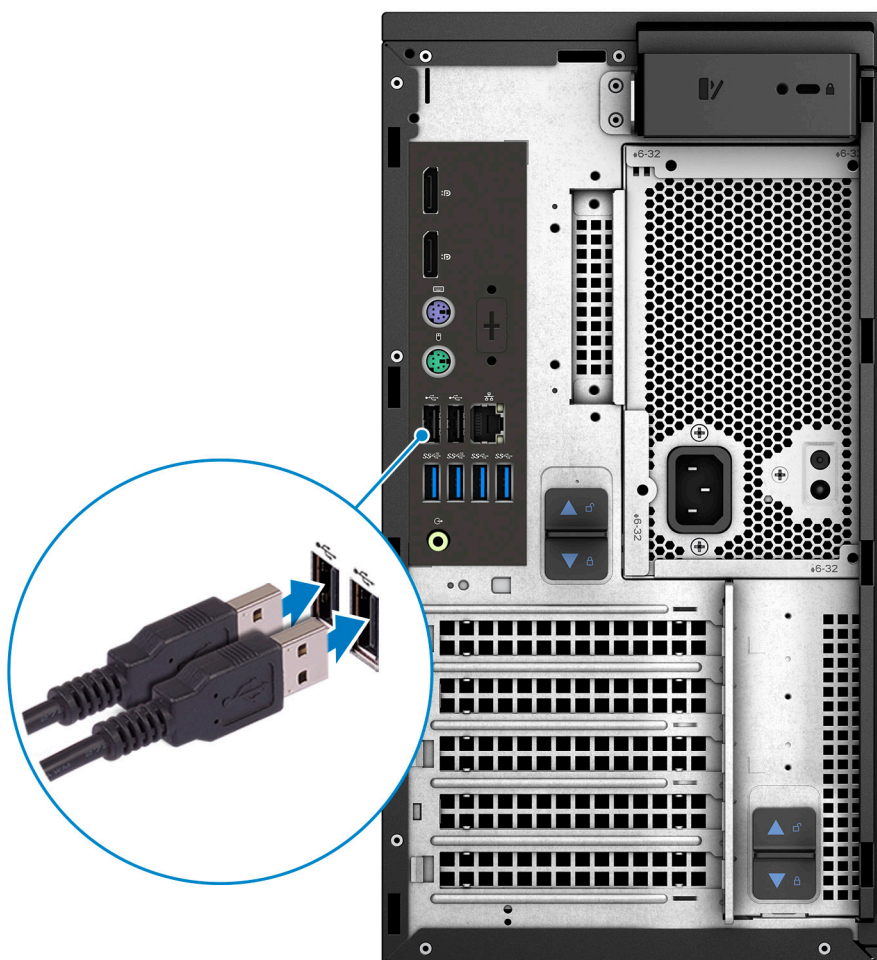
Kapitola 1: Nastavenie počítača.....	5
Kapitola 2: Skrinka.....	10
Pohľad spredu.....	10
Pohľad zozadu.....	12
Kapitola 3: Technické údaje modelu Precision 3640 Tower.....	13
Rozmery a hmotnosť.....	13
Procesory.....	13
Čipová sada.....	14
Operačný systém.....	14
Pamäť.....	15
Porty a konektory.....	16
Komunikačné rozhrania.....	17
Audio.....	17
Skladovanie.....	18
Optická jednotka (ODD).....	18
Čítačka pamäťových kariet.....	19
Jednotka napájacieho zdroja.....	20
Video.....	20
Prídavné karty.....	21
Zabezpečenie.....	21
Informácie o súlade s regulačnými predpismi.....	22
Zabezpečenie údajov.....	22
Požiadavky na prostredie.....	22
Prostredie počítača.....	23
Kapitola 4: Nastavenie systému.....	24
Prehľad systému BIOS.....	24
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	24
Ponuka spúšťania systému.....	24
Navigačné klávesy.....	24
Sekvencia spúšťania.....	25
Možnosti ponuky Nastavenie systému.....	25
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	30
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	30
Vymazanie nastavení CMOS/Resetovanie RTC.....	31
Vymazanie hesla systému BIOS (program Nastavenie systému) a systémového hesla.....	31
Aktualizácia systému BIOS.....	31
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	31
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	31
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	32
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému.....	32

Kapitola 5: Softvér.....	34
Stiahnutie ovládačov systému Windows.....	34
Ovládače systémových zariadení.....	34
Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania.....	34
Ovládače zabezpečenia.....	34
Ovládače portov USB.....	35
Ovládače sieťového adaptéra.....	35
Zvukové zariadenia Realtek.....	35
Radič pamäťových zariadení.....	35
 Kapitola 6: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	 36

Nastavenie počítača

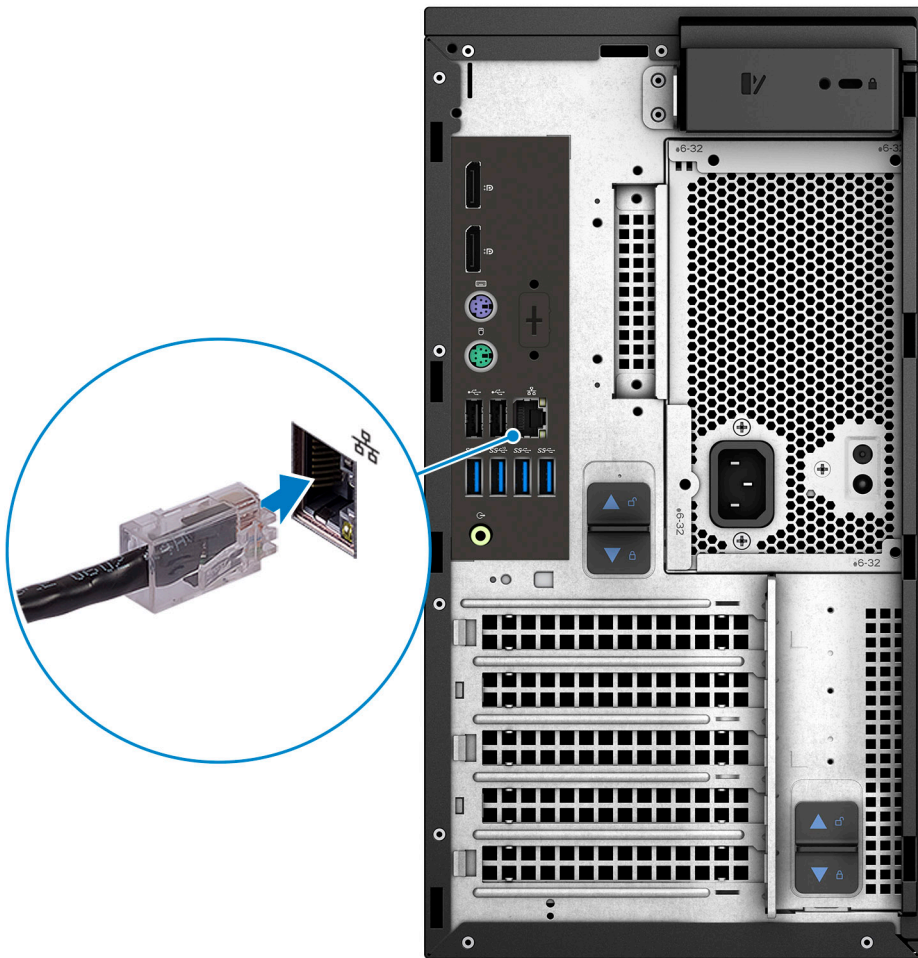
Postup

1. Pripojenie klávesnice a myši



2. Pripojenie k sieti pomocou kábla alebo pripojenie k bezdrôtovej sieti

i **POZNÁMKA:** Karta bezdrôtovej siete je voliteľná a kúpuje sa samostatne.

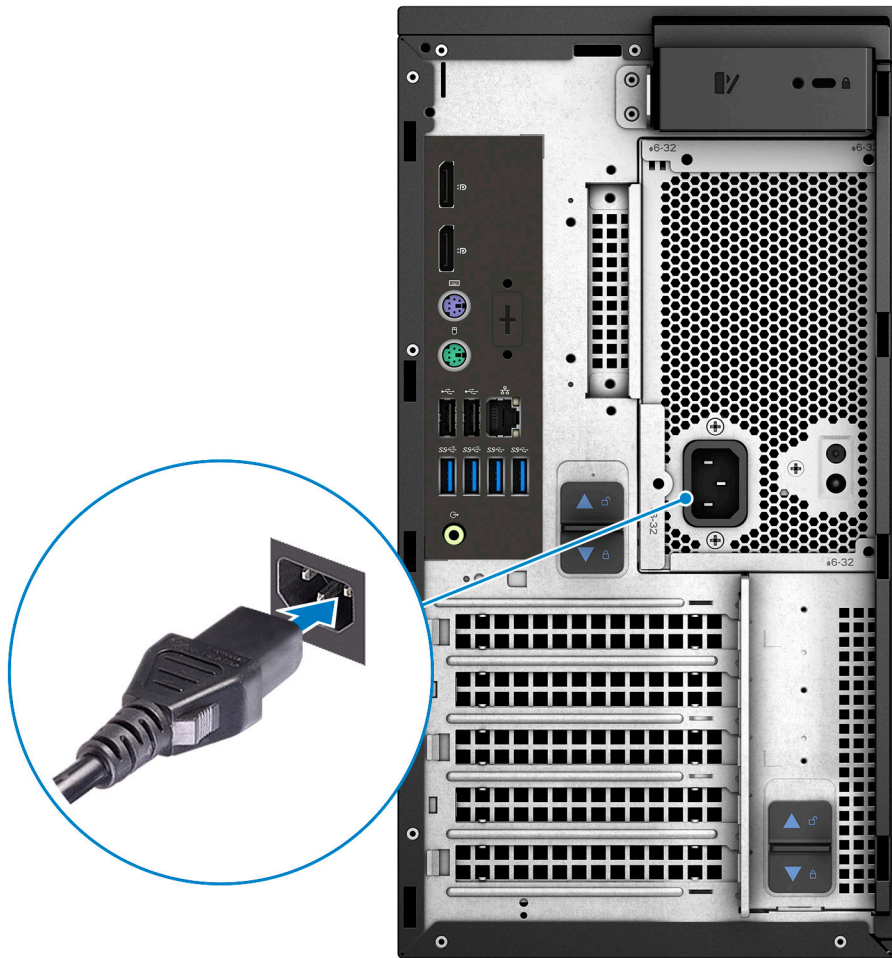


3. Pripojenie obrazovky



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.

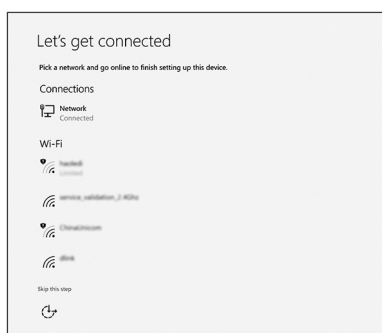
4. Pripojenie napájacieho kábla



5. Stlačenie tlačidla napájania



6. Pri nastavovaní systému Windows postupujte podľa pokynov na obrazovke:
- Pripojte sa k sieti.



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

Make it yours

Your Microsoft account opens a world of benefits. [Learn more](#)

[Forgot my password](#)

No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

7. Vyhľadajte aplikácie Dell.

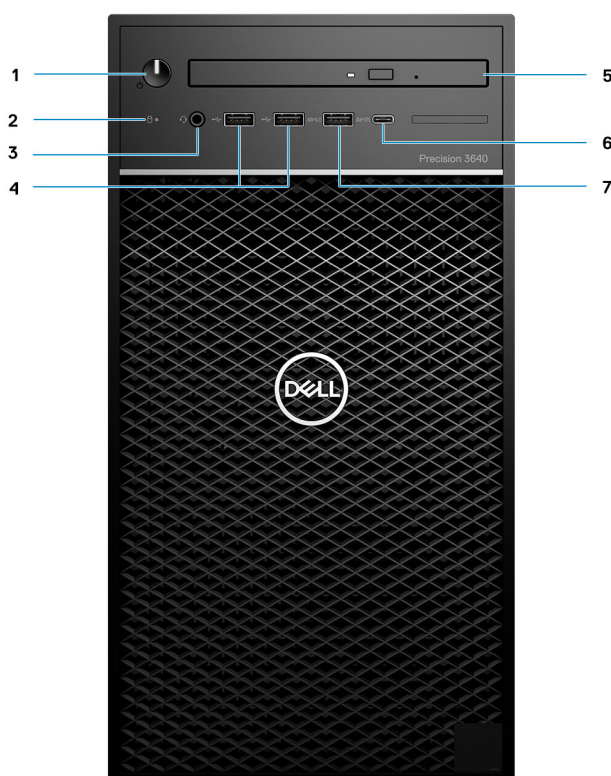
Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

Ikony	Funkcie
	<p>Zaregistrujte svoj počítač</p>
	<p>Pomoc a technická podpora firmy Dell</p> 
	<p>Pomoc od technickej podpory – Kontrola a aktualizácia vášho počítača</p>

Skrinka

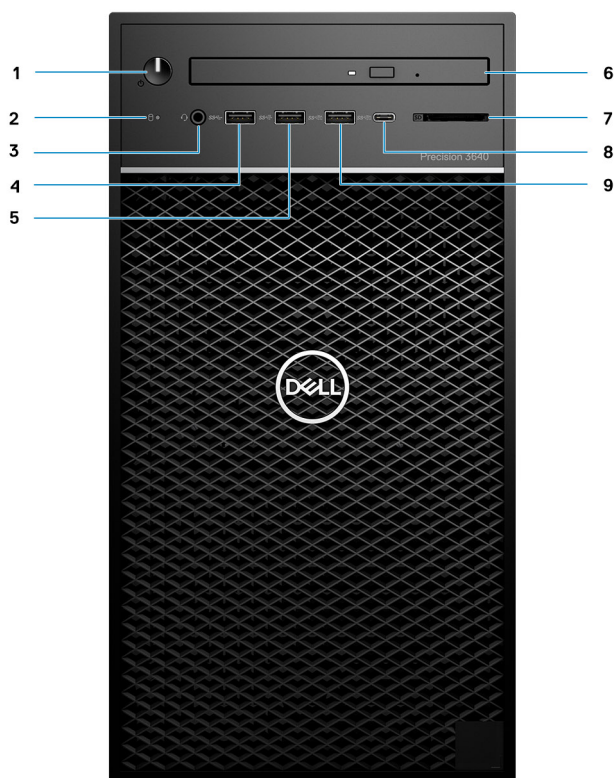
Táto kapitola zobrazuje viaceré pohľady na šasi, spoločne s portmi a konektormi, a taktiež vysvetľuje kombinácie s prístupovým klávesom FN.

Pohľad spredu



Obrázok 1. Pohľad spredu so štandardnou konfiguráciou vstupno-výstupných portov

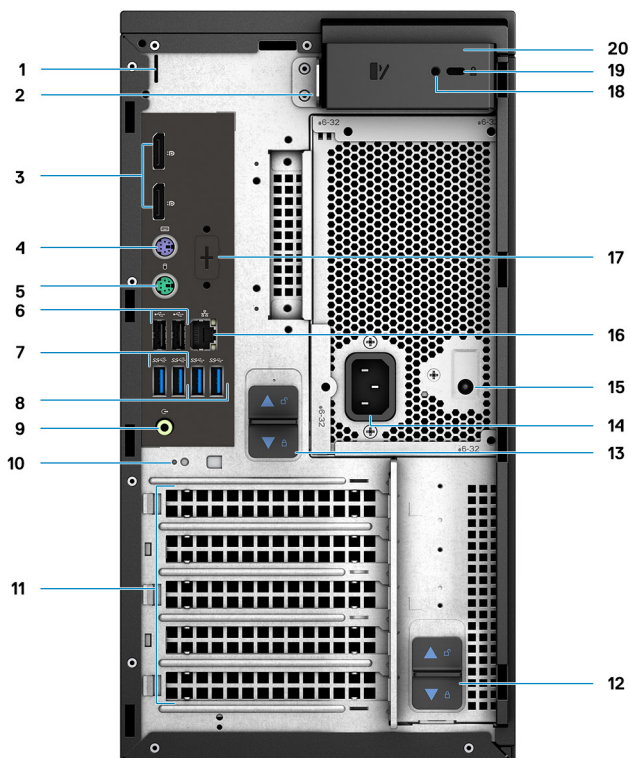
1. Tlačidlo napájania/indikátor diagnostiky
2. LED indikátor aktivity pevného disku
3. Kombinovaný 3,5 mm stereofónny konektor na slúchadlá/mikrofón
4. 2 porty USB 2.0 Type-A
5. Optická jednotka/Čítačka kariet CAC (voliteľná)
6. Port USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gb/s) s funkciou PowerShare
7. Port USB 3.2 Type-A Gen 1 (5 Gb/s) s funkciou PowerShare



Obrázok 2. Pohľad spredu s rozšírenou konfiguráciou vstupno-výstupných portov

1. Tlačidlo napájania/indikátor diagnostiky
2. LED indikátor aktivity pevného disku
3. Kombinovaný 3,5 mm stereofónny konektor na slúchadlá/mikrofón
4. Port USB 3.2 Type-A Gen 1 (5 Gb/s)
5. Port USB 3.2 Type-A Gen 2 (10 Gb/s)
6. Optická jednotka/Čítačka kariet CAC (voliteľná)
7. Čítačka pamäťových kariet
8. Port USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gb/s) s funkciou PowerShare
9. Port USB 3.2 Type-A Gen 2 (10 Gb/s) s funkciou PowerShare

Pohľad zozadu



1. Otvor na pripevnenie krytu káblov
2. Očko na zámok
3. 2 porty DisplayPort 1.4
4. Port PS/2 (klávesnica)
5. Port PS/2 (myš)
6. 2 porty USB 2.0 Type-A s funkciou Smart Power On
7. 2 porty USB 3.2 Type-A Gen 2 (10 Gb/s)
8. 2 porty USB 3.2 Type-A Gen 1 (5 Gb/s)
9. Výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný
10. Otvor na háčik na pripevnenie káblov
11. Sloty na rozširujúce karty PCIe (voľné pozície)
12. Poistka na uvoľnenie pántu napájacieho zdroja
13. Poistka na uvoľnenie napájacieho zdroja
14. Napájací port
15. Dióda LED testu BIST (vstavaný autodiagnostický test) napájacieho zdroja
16. Port siete Ethernet
17. Držiak na voliteľné dcérske dosky VGA, DP, HDMI, Type-C
18. Bezpečnostná skrutka
19. Káblový zámok Kensington
20. Poistka na uvoľnenie krytu

Technické údaje modelu Precision 3640 Tower

Rozmery a hmotnosť:

Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška	335,0 mm (13,19")
Šírka	176,6 mm (6,95")
Hĺbka	345,0 mm (13,58")
Hmotnosť (približná)	10,6 kg (23,37 lb)

POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od objednanej konfigurácie a výrobných odchýlok.

Procesory

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 operačný systém Windows Enterprise. Device Guard je kombináciou podnikového hardvérového a softvérového zabezpečenia. Toto zabezpečenie možno spoločne nakonfigurovať tak, aby bolo na zariadení možné spúšťať iba dôveryhodné aplikácie. Credential Guard využíva zabezpečenie na báze virtualizácie, ktoré izoluje dôverné informácie (poverenia) 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 zabraňuje takýmto útokom tým, že chráni hash hesiel NTLM (NT LAN Manager) a tikety Kerberos TGT (Ticket-Granting Ticket).

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

Tabuľka3. Procesory

Procesory	Príkonnosť	Počet jadier	Počet vlákien	Rýchlosť	Vyrovnávací pamäť	Integrovaná grafika
Intel Core i3-10100 10. generácie, DDR4 2 666	65 W	4	8	3,6 GHz až 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10500 10. generácie, DDR4 2 666	65 W	6	12	3,1 GHz až 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600 10. generácie, DDR4 2 666	65 W	6	12	3,3 GHz až 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600K 10. generácie, DDR4 2 666	125 W	6	12	4,1 GHz až 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-10700 10. generácie, DDR4 2933	65 W	8	16	2,9 GHz až 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630

Tabuľka3. Procesory (pokračovanie)

Procesory	Príkonn	Počet jadier	Počet vláken	Rýchlosť	Vyrovnávacíapamäť	Integrovaná grafika
Intel Core i7-10700 K 10. generácie, DDR4 2933	125 W	8	16	3,8 GHz až 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-10900 10. generácie, DDR4 2933	65 W	10	20	2,8 GHz až 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-10900 K 10. generácie, DDR4 2933	125 W	10	20	3,7 GHz až 5,3 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Xeon W-1250 10. generácie, DDR4 2 666	80 W	6	12	3,3 GHz až 4,7 GHz	12 MB	Grafická karta Intel UHD P630
Intel Xeon W-1250P 10. generácie, DDR4 2 666	125 W	6	12	4,1 GHz až 4,8 GHz	12 MB	Grafická karta Intel UHD P630
Intel Xeon W-1270 10. generácie, DDR4 2933	80 W	8	16	3,4 GHz až 5,0 GHz	16 MB	Grafická karta Intel UHD P630
Intel Xeon W-1270P 10. generácie, DDR4 2933	125 W	8	16	3,8 GHz až 5,1 GHz	16 MB	Grafická karta Intel UHD P630
Intel Xeon W-1290 10. generácie, DDR4 2933	80 W	10	20	3,2 GHz až 5,2 GHz	20 MB	Grafická karta Intel UHD P630
Intel Xeon W-1290P 10. generácie, DDR4 2933	125 W	10	20	3,7 GHz až 5,3 GHz	20 MB	Grafická karta Intel UHD P630

i POZNÁMKA:

- Intel Core i3, i5 a Xeon 1250, 1250P podporujú pamäť s frekvenciou až 2 666 MHz.
- Intel Core i7, i9 a Xeon 1270, 1270P, 1290, 1290P podporujú pamäť s frekvenciou až 2 933 MHz.

Čipová sada

Tabuľka4. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Comet Lake PCH-H W480
Procesor	Procesory Intel Core i3/i5/i7/i9 a Xeon 10. generácie (Comet Lake)
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Zbernica PCIe	Až po Gen 3.0

Operačný systém

Model Precision 3640 Tower podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Home, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bitová verzia
- Windows 10 Home, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bitová verzia

- Windows 10 Enterprise, 64-bitová verzia *
- Windows 10 Pro for Workstation, 64-bitová verzia
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitová verzia
- Neoklylin 10

i **POZNÁMKA:** Poznámka (*) označuje, že daný operačný systém je podporovaný iba v systémoch s procesormi Xeon radu W.

Pamäť

Tabuľka5. Technické údaje pamäte

Popis	Hodnoty
Sloty	Štyri sloty DIMM
Typ	Pamäť DDR4 DRAM s ECC alebo bez ECC
Rýchlosť	2 666 MHz alebo 2 933 MHz i POZNÁMKA: 2 933 MHz pre procesory Intel Core i7, i9 alebo Xeon 1270, 1270P, 1290, 1290P.
Maximálna pamäť	128 GB
Minimálna pamäť	8 GB
Veľkosť pamäte na slot	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB
Podporované konfigurácie:	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB: 4 x 32 GB, UDIMM, ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 64 GB: 2 x 32 GB alebo 4 x 16 GB, UDIMM, ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 32 GB: 2 x 16 GB alebo 4 x 8 GB alebo 1 x 32 GB, UDIMM, ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 16 GB: 2 x 8 GB, 1 x 16 GB, UDIMM, ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 8 GB: 1 x 8 GB, 2 x 4 GB, UDIMM, ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 128 GB: 4 x 32 GB, UDIMM, bez ECC, 2 933 MHz, alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 64 GB: 2 x 32 GB alebo 4 x 16 GB, UDIMM, bez ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 32 GB: 4 x 8 GB, 1 x 32 GB, 2 x 16 GB, UDIMM, bez ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 16 GB: 4 x 4 GB, 2 x 8 GB, UDIMM, bez ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora • 8 GB: 1 x 8 GB, 2 x 4 GB, UDIMM, bez ECC, 2 933 MHz alebo 2 666 MHz v závislosti od procesora <p>i POZNÁMKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3, i5 a Xeon 1250, 1250P podporujú pamäť s frekvenciou až 2 666 MHz. • Intel Core i7, i9 a Xeon 1270, 1270P, 1290, 1290P podporujú pamäť s frekvenciou až 2 933 MHz. <p>i POZNÁMKA: Odporúča sa možnosť viacerých modulov DIMM, aby sa zabránilo zníženiu výkonu. Ak konfigurácia počítača obsahuje integrovanú grafickú kartu, zvážte výber 2 alebo viacerých modulov DIMM.</p>

Porty a konektory

Tabuľka6. Porty a konektory

Opis	Hodnoty
Sieť	1 sieťový konektor RJ-45
Predný konektor USB	<p>i POZNÁMKA: Ponuka predných vstupno-výstupných portov závisí od výberu skrinky (PSU) a v jednotlivých regiónoch sa líši. Precision 3640 Tower ponúka dvojakú konfiguráciu vstupno-výstupných portov: štandardnú a rozšírenú</p> <p>Štandardné predné vstupno-výstupné porty USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 porty USB 2.0 Type-A • 1 port USB 3.2 Type-A Gen 1 s funkciou PowerShare • 1 port USB 3.2 Type-C Gen 2 s funkciou PowerShare <p>Rozšírené predné vstupno-výstupné porty USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 port USB 3.2 Type-A Gen 1 • 1 port USB 3.2 Type-A Gen 2 • 1 port USB 3.2 Type-A Gen 2 s funkciou PowerShare • 1 port USB 3.2 Type-C Gen 2 s funkciou PowerShare <p>i POZNÁMKA: PowerShare umožňuje napájanie zariadení iba vtedy, keď je systém v stave S3 (úsporný režim). V režime S4/S5 (hibernácia/vypnutý systém) nabíjanie nie je možné.</p>
Zadné porty USB	<ul style="list-style-type: none"> • 2 porty USB 2.0 Type-A (s funkciou SmartPower) • 2 porty USB 3.2 Type-A Gen 2 • 2 porty USB 3.2 Type-A Gen 1
Zvuk	<ul style="list-style-type: none"> • 1 3,5 mm konektor na slúchadlá (vpredu) • 1 výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný zvukový port (vzadu)
Čítačka pamäťových kariet	<p>i POZNÁMKA: Čítačka multimediálnych kariet SD je dostupná iba v rozšírenej konfigurácii vstupno-výstupných portov.</p> <p>Vkladanie a vyberanie karty zatlačením dovnútra, rozhranie USB 3.0, podpora operácií WORM (Write Once Read Many).</p>
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Dva porty DisplayPort 1.4 • 1 voliteľný Port (VGA, HDMI 2.0, DP 1.4 alebo USB Type-C s alternatívnym režimom portu DisplayPort) <p>i POZNÁMKA: Ak chcete používať viacero obrazoviek, stiahnite a nainštalujte si najnovší ovládač grafických kariet Intel, dostupný na webovej stránke www.dell.com/support.</p>
Sériové	2 porty PS/2 (staršie porty na pripojenie klávesnice a myši)
Interné	
Rozšírenie	<ul style="list-style-type: none"> • 1 slot PCIe 3.0 x16 s plnou výškou • 1 slot PCIe 3.0 s plnou výškou • 1 slot PCIe 3.0 x4 s plnou výškou
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 slot PCIe x1 M.2 2230 typu E na kartu Wi-Fi a Bluetooth • 1 slot PCIe x4 M.2 2280 typu M na disk SSD • 1 slot PCIe x4 a SATA M.2 2280 typu M na disk SSD <p>i POZNÁMKA: Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typoch kariet formátu M.2 nájdete v nasledujúcom článku databázy poznatkov: slh301626.</p>

Komunikačné rozhrania

Modul WLAN

Tabuľka7. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Hodnoty	
Číslo modelu	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2 x 2, 802.11ax + Bluetooth 5.1
Prenosová rýchlosť	867 Mb/s	2 400 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	<ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	<ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Šifrovanie	<ul style="list-style-type: none">• 64 bitov/128 bitov WEP• AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64 bitov/128 bitov WEP• AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5.1

Ethernet

Tabuľka8. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

Opis	Hodnoty
Číslo modelu	Intel WGI219LM
Prenosová rýchlosť	10/100/1 000 Mb/s

Audio

Tabuľka9. Technické údaje o audio zariadeniach

Popis	Hodnoty
Typ	Univerzálny typ
Radič	Realtek ALC3246
Vnútorne rozhranie	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Vonkajšie rozhranie	<ul style="list-style-type: none">• Univerzálny 3,5 mm konektor pre slúchadlá (vpredu)• Stereofónna náhlavná súprava (CTIA a OMTP)• Výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný

Skladovanie

Primárne úložisko

Precision 3640 umožňuje osadiť až 4 2,5" alebo 3 3,5" pevné disky. Okrem toho umožňuje tiež osadiť až 3 disky SSD M.2 NVMe (2 disky SSD v slotoch M.2 2280 na základnej doske a 1 ako karta Dell Ultra Speed Drive).

Váš počítač podporuje jednu alebo akúkoľvek z nasledujúcich konfigurácií úložiska:

- 4 2,5-palcové jednotky pevného disku SATA alebo
- 3 3,5-palcové jednotky pevného disku SATA a
- 2 disky SSD M.2 2280 NVMe (trieda 40 alebo 50)

POZNÁMKA: 1 disk SSD 2280 NVMe prostredníctvom voliteľnej karty SSD PCIe M.2 (Dell Ultra Speed Drive).

Primárny disk vášho počítača závisí od konkrétnej konfigurácie dátového úložiska. Pri počítačoch:

- s diskom formátu M.2 je primárnym diskom disk v slotu M.2
- bez disku vo formáte M.2 funguje ako primárny disk 2,5-palcový/3,5-palcový pevný disk

Tabuľka10. Parametre primárneho úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	až do 2 TB
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 1 TB
3,5-palcová jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	4 TB
3,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 2 TB
3,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min, Enterprise	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 8 TB
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 7 200 ot./min, automatické šifrovanie – FIPS	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	500 GB
disk SSD M.2 2280 PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40	PCIe 3.0 x4 NVMe	Až do 2 TB
disk SSD M.2 2280 PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 50	PCIe 3.0 x4 NVMe	Až do 1 TB
disk SSD M.2 2280 PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 50, automatické šifrovanie – Opal 2.0	PCIe 3.0 x4 NVMe	Až do 1 TB

POZNÁMKA: Model 3640 sa dodáva iba s požadovaným počtom pozícií na pevné disky (modré plastové držiaky) a káblov SATA na základe objednanej konfigurácie. Ak chcete namontovať ďalšie pevné disky, pozície na pevné disky a kábel SATA, môžete využiť zákaznicke súpravy. Ak potrebujete pomoc s montážou pevných diskov po zakúpení systému, prečítajte si servisnú príručku alebo sa obráťte na našich odborníkov predajného oddelenia.

Optická jednotka (ODD)

Tabuľka11. 9,5 mm optická jednotka DVD +/- R/W s rýchlosťou 8x

Opis	Hodnoty		
Typ	9,5 mm optická jednotka DVD +/- R/W s rýchlosťou 8x	9,5 mm optická jednotka DVD ROM s rýchlosťou 8x	9,5 mm jednotka BluRay DVD/CD/BD +/- R/W s rýchlosťou 6x
Rozmery jednotky bez rámu (Š x V x H)	128,0 mm (5,04") x 9,5 mm (0,37") x 126,1 mm (4,97")	128,0 mm (5,04") x 9,5 mm (0,37") x 126,1 mm (4,97")	128,0 mm (5,04") x 9,5 mm (0,37") x 126,1 mm (4,97")

Tabuľka11. 9,5 mm optická jednotka DVD +/- R/W s rýchlosťou 8x (pokračovanie)

Opis	Hodnoty		
Hmotnosť (maximálna)	140 g (0,39 lb)	140 g (0,39 lb)	140 g (0,39 lb)
Typ a rýchlosť rozhrania	SATA 1 (1,5 Gb/s)	SATA 1 (1,5 Gb/s)	SATA 1 (1,5 Gb/s)
Kapacita jednotky	Štandardné	Štandardné	Štandardné
Veľkosť internej medzipamäte	0,5 MB	0,5 MB	4 MB
Prístupový čas (typický)	Závisí od dodávateľa	Závisí od dodávateľa	Závisí od dodávateľa
Maximálna rýchlosť prenosu údajov			
Zapisovanie	8x (DVD)/24x (CD)	–	8x (DVD)/24x (CD)/6x (BD)
Čítanie	8x (DVD)/24x (CD)	8x (DVD)/24x (CD)	8x (DVD)/24x (CD)/6x (BD)
Zdroj napájania			
Požiadavky na napájanie	5 V	5 V	5 V
Jednosmerný prúd	1 300 mA	1 300 mA	1 300 mA
Prevádzkové podmienky (bez kondenzácie):			
Rozsah prevádzkovej teploty	5 °C až 50 °C	5 °C až 50 °C	5 °C až 50 °C
Rozsah relatívnej vlhkosti	10 % až 90 %	10 % až 90 %	10 % až 90 %
Maximálna teplota vlhkého teplomera	29°C	29°C	29°C
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	0 m až 3 048 m	0 m až 3 048 m	0 m až 3 048 m
Mimoprevádzkové podmienky (bez kondenzácie):			
Rozsah prevádzkovej teploty	–40 °C až 65 °C	–40 °C až 65 °C	–40 °C až 65 °C
Rozsah relatívnej vlhkosti	5 % až 95 %	5 % až 95 %	5 % až 95 %
Maximálna teplota vlhkého teplomera	38 °C	38 °C	38 °C
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	0 m až 10 600 m	0 m až 10 600 m	0 m až 10 600 m

Čítačka pamäťových kariet

Tabuľka12. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Opis	Hodnoty
Typ	Čítačka multimediálnych kariet SD 4.0, vkladanie a vyberanie karty zatlačením dovnútra, podpora operácií WORM (voliteľná)
Podporované karty	<ul style="list-style-type: none"> • SDHC • SDXC

Jednotka napájacieho zdroja

Tabuľka13. Technické údaje napájacieho zdroja

Popis	Hodnoty				
Typ	ATX 300 W Bronze	ATX 300 W Gold	ATX 460 W Gold	ATX 550 W Gold	ATX 1000 W Gold
Vstupné napätie	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~
Vstupná frekvencia	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz
Vstupný prúd (maximálny)	6 A	6 A	6 A	6 A	<ul style="list-style-type: none"> 100 V – 240 V: 12 A 220 V – 240 V: 6A
Výstupný prúd (trvalý)	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/13 A 12 VA1/16,5 A 12 VA2/16,5 A 12 VB/16 A 3,3 V/10 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/13 A 12 VA1/16,5 A 12 VA2/16,5 A 12 VB/16 A 3,3 V/10 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/20 A 12 VA1/18 A 12 VA2/18 A 12 VB/16 A 12 VC/18 A 3,3 V/15 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/20 A 12 VA1/18 A 12 VA2/18 A 12 VB/16 A 12 VC1/18 A 12 VC2/18 A 3,3 V/15 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA/42 A 12 VB/52 A 12 D/16 A 3,3 V/20 A 5,1 V/20 A -12 V/0,5 A 5,1 Vaux/4 A
Menovité výstupné napätie	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 12 VC 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 12 VC1 12 VC2 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 12 D 3,3 V 5,1 V -12 V 5,1 Vaux
Teplotný rozsah:					
V prevádzke	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
Dátové úložisko	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Video

Tabuľka14. Technické údaje integrovanej grafickej karty

Integrovaná grafika			
Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> Dva porty DisplayPort VGA/USB Type-C s alternatívnym režimom/HDMI 	Zdieľaná systémová pamäť	Procesory Intel Core i5/ i7/i9 10. generácie
Grafická karta Intel UHD P630	<ul style="list-style-type: none"> Dva porty DisplayPort VGA/USB Type-C s alternatívnym režimom/HDMI 	Zdieľaná systémová pamäť	Procesory Intel Xeon W-series 10. generácie

Tabuľka15. Technické údaje samostatnej grafickej karty

Samostatná grafika			
Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Typ pamäte
NVIDIA Quadro RTX 5000	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty DisplayPort • 1 port USB Type-C 	16 GB	DDR6
NVIDIA Quadro P2200	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty DisplayPort 	5 GB	DDR5X
NVIDIA Quadro P1000	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty mini-DisplayPort 	4 GB	DDR5
NVIDIA Quadro P620	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty mini-DisplayPort 	2 GB	DDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"> • 3 porty mini-DisplayPort • 1 port USB Type-C 	2 GB	DDR5
AMD Radeon Pro W5700	<ul style="list-style-type: none"> • 5 portov mini-DisplayPort • 1 port USB Type-C 	8 GB	DDR6
AMD Radeon PRO W5500	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty DisplayPort 	8 GB	DDR6
AMD Radeon Pro WX3200	<ul style="list-style-type: none"> • 4 porty mini-DisplayPort 	4 GB	DDR5X

Prídavné karty

Tabuľka16. Prídavné karty

Prídavné karty
Prídavná PCIe karta Thunderbolt
Karta Dell Ultra-Speed Drive
PCIe karta so sériovým a paralelným portom, plná výška
Prídavná karta pre sériový port (PCIe)
Adaptér siete Ethernet Intel I210 1 GbE s jedným portom
Sieťový adaptér Aquantia AQtion AQN-108 5/2,5 GbE (plná výška)
Sieťový adaptér Intel Ethernet Converge Network Adapter X550-T2
Prídavná karta PCIe s rozhraním USB 3.2 Type-C

Zabezpečenie

Tabuľka17. Zabezpečenie

Možnosti zabezpečenia	Dell Precision Tower 3640
Káblový zámok	Podporované
Zámok	Podporované
Uzamykateľný kryt portov	Voliteľné
Spínač vniknutia do šasi	Štandardné
Klávesnica Dell s čítačkou kariet Smart Card	Voliteľné

Informácie o súlade s regulačnými predpismi

Tabuľka18. Súlad s regulačnými predpismi

Funkcie	Technické údaje
Spĺňa kritériá programu ENERGY STAR 8.0	Energy Star
Registrované v programe EPEAT Gold	(iba vybrané konfigurácie a regióny).
Čínska smernica CECP	Energy Star
Čína RoHS	Energy Star
TCO 8.0	(iba vybrané konfigurácie).
CEL	Energy Star
WEEE	Energy Star
Japonský energetický zákon	Energy Star
Juhokórejský program E-standby	Energy Star
Juhokórejský štandard Eco-label	Energy Star
RoHS EÚ	Energy Star

Zabezpečenie údajov

Tabuľka19. Zabezpečenie údajov

Možnosti zabezpečenia údajov	Hodnoty
Dell Data Protection – Endpoint Security Suite a Endpoint Security Suite Enterprise	Podporované
Dell Data Protection—Software Encryption	Podporované
Dell Data Protection – šifrovanie externých médií	Nepodporované
Windows Device Guard a Credential Guard (Enterprise SKU)	Podporované
Microsoft Windows BitLocker	Podporované
Vymazanie údajov na lokálnom pevnom disku prostredníctvom systému BIOS (Secure Erase)	Podporované
Pevný disk s vlastným šifrovaním s certifikátom FIPS Opal 2.0	Podporované
Dell Data Guardian	Podporované

Požiadavky na prostredie

Tabuľka20. Požiadavky na prostredie

Funkcia	Dell Precision 3640 Tower
Recyklovateľný obal	Áno
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Nie
Podpora balenia na výšku	Áno
Energeticky úsporný napájací zdroj	Štandardné
Súlad s normou ENV0424	Áno

POZNÁMKA: Obaly z drevnej buničiny obsahujú minimálne 35 % recyklovaného materiálu z celkovej hmotnosti drevnej buničiny. V prípade obalov, ktoré neobsahujú drevnú buničinu, možno uviesť „Nevzťahuje sa“. Očakávané vyžadované kritériá na splnenie revidovaných podmienok programu EPEAT, platné od 1. polroka 2018.

Prostredie počítača

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov: G1 v súlade s definíciou v norme ISA–S71.04-1985

Tabuľka21. Prostredie počítača

Popis	V prevádzke	Skladovanie
Teplotný rozsah	Normálne podmienky prostredia: 25 °C a 40~50 % rel. vlhkosť 0 °C až Normálne podmienky prostredia 25 °C a 40~50 % rel. vlhkosť 35 °C (32 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	Normálne podmienky prostredia: 25 °C a 40~50 % rel. vlhkosť 10 % až Normálne podmienky prostredia 25 °C a 40~50 % rel.vlhkosť 80 % (bez kondenzácie)	0 % rel. vlhkosť 10 % až 95 % rel. vlhkosť (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Náraz (maximálny)	40 G†	105 G†
Nadmorská výška (maximálna)	-15,2 až 3 048 m (-50 až 10 000 stôp)	-15,2 m až 10 668 m (-50 stôp až 35 000 stôp)

* Merané pri použití náhodného vibračného spektra, ktoré simuluje prostredie používateľa.

† Merané počas používania pevného disku s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

‡ Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms, keď je hlava pevného disku v zaparkovanej polohe.

Nastavenie systému

Nastavenie systému vám umožňuje spravovať hardvér vášho a spresniť možnosti úrovne systému BIOS. V nastavení systému môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

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

O tejto úlohe

Zapnite (alebo reštartujte) počítač a okamžite stlačte kláves F2.


Ponuka spúšťania systému

Po zobrazení loga Dell stlačte kláves <F12>, aby sa jednorazovo zobrazila ponuka spúšťania systému so zoznamom zariadení, z ktorých možno systém spustiť. V tejto ponuke nájdete aj možnosti diagnostiky a nastavenia systému BIOS. Zariadenia uvedené v ponuke spúšťania závisia od dostupných spúšťacích zariadení v systéme. Táto ponuka je užitočná, ak potrebujete zaviesť systém z konkrétneho zariadenia alebo spustiť diagnostiku systému. Použitím ponuky spúšťania sa nevykonajú žiadne zmeny v poradí spúšťania uloženom v systéme BIOS.

Máte tieto možnosti:

- Spúšťanie režimu UEFI:
 - Správca spúšťania systému Windows
- Ďalšie možnosti:
 - Nastavenie systému BIOS
 - Aktualizácia systému BIOS Flash
 - Diagnostika
 - Zmena nastavení režimu spúšťania

Navigačné klávesy

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

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

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.

Sekvencia spúšťania

Sekvencia spúšťania umožňuje ignorovať poradie spúšťacích zariadení nastavené v systéme BIOS a spúšťať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), keď sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustíte program Nastavenie systému stlačením klávesu F2
- Otvoríte ponuku na jednorazové spustenie systému stlačením klávesu F12

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
i **POZNÁMKA:** Ak zvolíte možnosť **Diagnostika**, zobrazí sa obrazovka **diagnostiky**.

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

Možnosti ponuky Nastavenie systému

i **POZNÁMKA:** V závislosti od tohto počítača a zariadení, ktoré sú v ňom nainštalované, sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazíť.

Tabuľka 22. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme

Všeobecné informácie o systéme (Informácie o CPU)	
Informácie o systéme	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí popisovač zariadenia počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu počítača.
Informácie o pamäti	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú nainštalovanú kapacitu pamäte počítača.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú kapacitu pamäte počítača.
Rýchlosť pamäte	Zobrazí rýchlosť pamäte.
Režim kanálov pamäte	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.
Technológia pamäte	Zobrazí použitú technológiu pre pamäť.
DIMM 1 Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 1.
DIMM 2 Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 2.
Informácie o PCI	
SLOT2	Zobrazí informácie o zariadení v slotu PCI počítača.

Tabuľka22. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme (pokračovanie)

Všeobecné informácie o systéme (Informácie o CPU)	
SLOT3	Zobrazí informácie o zariadení v slotě PCI počítača.
SLOT5_M.2	Zobrazí informácie o zariadení v slotě PCI počítača.
Informácie o procesore	
Typ procesora	Zobrazuje typ procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
Identifikácia procesora	Zobrazuje identifikačný kód procesora.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte procesora úrovne L2.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte procesora úrovne L3.
Podpora HT	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu HyperThreading (HT).
64-bitová technológia	Zobrazí, či sa používa 64-bitová technológia.
Informácie o zariadení	
SATA-0	Zobrazí informácie o zariadení pripojenom k zbernici SATA v počítači.
SATA-1	Zobrazí informácie o zariadení pripojenom k zbernici SATA v počítači.
M.2 PCIe SSD-2	Zobrazí informácie o disku M.2 PCIe SSD počítača.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu LOM MAC počítača.
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o zariadení rozhrania Bluetooth počítača.
Sekvencia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania.
Zoznam možností spúšťania	Zobrazí dostupné možnosti spúšťania.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	
Vždy, okrem interného pevného disku	Povoľuje alebo zakazuje systému vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu pri spúšťaní cesty UEFI boot z ponuky spúšťania F12. Predvolená hodnota: Povoľené
Vždy	Povoľuje alebo zakazuje systému vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu pri spúšťaní cesty UEFI boot z ponuky spúšťania F12. Predvolená hodnota: Zakázané
Nikdy	Povoľuje alebo zakazuje systému vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu pri spúšťaní cesty UEFI boot z ponuky spúšťania F12. Predvolená hodnota: Zakázané
Dátum/čas	Zobrazí aktuálny dátum vo formáte MM/DD/RR a aktuálny čas vo formáte HH:MM:SS AM/PM.

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia systému

Konfigurácia systému	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN.
Povolit' sieťový zásobník pre UEFI	Zapne alebo vypne sieťové stohovanie UEFI.
Prevádzka SATA	Konfiguruje prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA.
Jednotky	Povoľuje alebo zakazuje rôzne jednotky na doske.

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému – ponuka Konfigurácia systému (pokračovanie)

Konfigurácia systému	
SATA-0	Zobrazí informácie o zariadení pripojenom k zbernici SATA v počítači.
SATA-1	Zobrazí informácie o zariadení pripojenom k zbernici SATA v počítači.
M.2 PCIe SSD-2	Zobrazí informácie o disku M.2 PCIe SSD počítača.
Hlásenia SMART	Povolí alebo zakáže hlásenia SMART počas štartu systému.
Konfigurácia USB	
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Povoľuje alebo zakazuje spustenie z vysokokapacitných USB zariadení, ako napríklad externý pevný disk, optická jednotka a USB jednotka.
Povoliť predný port USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie predných portov USB.
Povoliť zadný port USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie zadných portov USB.
Konfigurácia predného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie predných portov USB.
Konfigurácia zadného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie zadných portov USB.
Zvuk	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný radič zvuku.
Rôzne zariadenia	Povoľuje alebo zakazuje rôzne vstavané zariadenia.

Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému – ponuka Video

Video	
Viacero obrazoviek	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie viacerých obrazoviek.
Hlavná obrazovka	Umožňuje nastaviť alebo zmeniť, ktorá obrazovka je hlavná.

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
Heslo správcu	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.
Systémové heslo	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo systému.
Heslo interného pevného disku-0	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo interného pevného disku.
Konfigurácia hesla	Ovládajte minimálny a maximálny počet povolených znakov pre heslo správcu a heslo systému.
Zmena hesla	Povoľte alebo zakážte zmeny hesla systému a hesiel pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Povoľte alebo zakážte aktualizácie systému BIOS cez aktualizáčny balíček kapsúl UEFI.
Zabezpečenie PTT	
PTT zapnuté	Povoľte alebo zakážte viditeľnosť Platform Trust Technology (PTT) v operačnom systéme.
Vymazať	Predvolená hodnota: Zakázané
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje povoliť alebo zakázať rozhranie TPM Physical Presence Interface (PPI). Keď je toto nastavenie povolené, umožňuje operačnému systému preskočiť výzvy používateľa PPI systému BIOS pri zadávaní príkazu Vyčistiť. Zmeny nastavenia tejto možnosti sa prejavia okamžite. Predvolené nastavenie: Zakázané
Absolute(R)	Povoľte alebo zakážte rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace(R) Service od firmy Absolute Software.
Uzamknutie nastavenia správcu	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu.
Blokovanie hlavného hesla	Služí na vypnutie podpory používania hlavného hesla.. Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevných diskov.
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu SMM Security Mitigation.

Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému – ponuka Bezpečné spúšťanie

Bezpečné spúšťanie systému	
Povolíť bezpečné spúšťanie systému	Povoľte alebo zakážete funkciu bezpečného spúšťania.
Režim bezpečného spúšťania systému	Upravuje správanie v režime bezpečného spúšťania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI. <ul style="list-style-type: none"> • Režim nasadenia – predvolené: Povolené • Režim kontroly – predvolené: Zakázané
Režim nasadenia	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim nasadenia.
Režim kontroly	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim kontroly.
Odborná správa kľúčov	
Odborná správa kľúčov	Povoľte alebo zakážete pokročilú správu klávesov.
Vlastný režim správy kľúčov	Vyberte vlastné hodnoty pre pokročilú správu klávesov.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému – Ponuka softvérovej ochrany prípon od Intel

Rozšírenia Intel Software Guard	
Povolíť Intel SGX	Povoľte alebo zakážete softvérovú ochranu prípon od Intel.
Veľkosť pamäte pre enklávy	Nastavte enklávu vyhradenej veľkosti pamäte pre softvérovú ochranu prípon od Intel.
Výkon	
Podpora viacerých jadier	Povoľte viacero jadier. Predvolená hodnota: Povolené.
Intel SpeedStep	Povoľte alebo zakážete technológiu Intel Speedstep. Predvolená hodnota: Povolené. i POZNÁMKA: Pri aktivovaní tejto technológie je rýchlosť taktu procesora a napätie jadra dynamicky upravované podľa zataženia procesora.
Riadenie stavov spánku procesora	Povoľte alebo zakážete ďalšie stavy spánku procesora. Predvolená hodnota: Povolené.
Intel TurboBoost	Povoľte alebo zakážete režim Intel TurboBoost procesora. Predvolená hodnota: Povolené.
Ovládanie HyperThread	Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje používanie hypervláken v procesore. Predvolená hodnota: Povolené.
Správa napájania	
Obnovenie napájania	Nastaví, akú činnosť počítač vykoná, keď sa obnoví napájanie.
Povolíť technológiu Intel Speed Shift Technology	Povoľuje alebo zakazuje technológiu Intel Speed Shift.
Čas automatického zapnutia	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Čas automatického zapnutia nastavená na možnosť Každý deň, Dni počas týždňa alebo Zvolené dni. Predvolená hodnota: Zakázané.
Podpora prebudenia prostredníctvom USB	Umožní, aby zariadenia USB prebudili počítač z pohotovostného režimu.
Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku	Umožňuje ovládať podporu režimu hlbokého spánku.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	Umožňuje nastavenie napájania počítača cez špeciálne signály siete LAN.
Blokovať spánok	Umožňuje zablokovať prechod do stavu spánku v prostredí operačného systému.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému – Ponuka softvérovej ochrany prípon od Intel (pokračovanie)

Rozšírenia Intel Software Guard

Správanie pri teste POST

Kontrolka Numlock	Slúži na povolenie funkcie NumLock pri spúšťaní systému.
Chyby klávesnice	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu chýb klávesnice.
Fastboot	Umožní nastaviť rýchlosť procesu spúšťania. Predvolená hodnota: Úplne.
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	Slúži na konfiguráciu dodatočného oneskorenia pred spúšťaním.
Logo na celú obrazovku	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazenie loga na celú obrazovku.
Upozornenia a chyby	Umožňuje pozastavenie procesu spúšťania systému, ak sa zistia chyby a výstrahy.

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému – Ponuka Podpora virtualizácie

Podpora virtualizácie

Virtualizácia	Určte, či môže monitor virtuálneho prístroja (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel Virtualization Technology.
VT pre priamy I/O	Určte, či môže monitor virtuálneho počítača (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému – ponuka Bezdrôtové pripojenie

Bezdrôtové pripojenie

Povoliť bezdrôtové zariadenie	Povoľte alebo zakážte interné bezdrôtové zariadenia.
-------------------------------	--

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému – ponuka Údržba

Údržba

Servisný tag	Zobrazuje servisný štítok systému.
Inventárny štítok	Vytvorte štítok prínosov systému.
SERR Messages	Povoľuje alebo zakazuje hlásenia SERR.
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania.
Vymazanie údajov	Umožňuje používateľom bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení.
Obnovenie systému BIOS	Umožní používateľom obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy

Udalosti systému BIOS	Zobrazí udalosti systému BIOS.
-----------------------	--------------------------------

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému – Ponuka Rozlíšenie systému Support Assist

SupportAssist System Resolution

Nastavenie prahovej hodnoty automatického obnovenia OS	Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania pre konzolu SupportAssist na riešenie problémov so systémom a pre nástroj obnovy operačného systému od firmy Dell.
--	--

Nastavenie hesla nastavenia systému

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** 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.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (`).
3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte kláves **Esc** a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
5. Stlačením klávesu **Y** uložte zmeny. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Požiadavky

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

O tejto úlohe


Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** 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 **Nastaviť heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo pre nastavenia a stlačte kláves **Enter** alebo **Tab**.
 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, 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 na nastavenie systému. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie nastavení CMOS/Resetovanie RTC

O tejto úlohe


 **VAROVANIE:** Vymazaním nastavení CMOS sa vynulujú nastavenia systému BIOS v počítači a resetujú hodiny reálneho času (RTC) v systéme BIOS.

Postup

1. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 30 sekúnd.
2. Pustite tlačidlo napájania a nechajte systém, aby sa spustil.

Vymazanie hesla systému BIOS (program Nastavenie systému) a systémového hesla

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Ak chcete obnoviť heslo systému BIOS a systémové heslo, musíte zavolať na číslo technickej podpory firmy Dell pre váš región.

Postup


1. Na obrazovke uzamknutého systému BIOS, resp. nastavení systému, zadajte servisný tag počítača.
2. Systém vygeneruje kód, ktorý nadiktujete pracovníkovi technickej podpory firmy Dell.
3. Ten vám následne nadiktuje 32-miestne hlavné systémové heslo na prístup do uzamknutého systému BIOS, resp. nastavení systému.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Postup

1. Navštívte stránku 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 svoju produktu alebo pohladať 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 aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
Viac informácií o postupe aktualizácie systému BIOS v počítači nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach 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.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

Postup

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 databáze poznatkov na webovej stránke 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 aktualizáčného 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.

O tejto úlohe

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 zavedenia 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.

Postup


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 rešartuje.

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

Stiahnutie ovládačov systému Windows

Postup

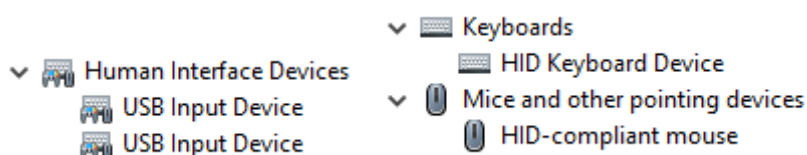
1. Zapnite .
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na položku **Podpora produktov**, zadajte servisný tag svojho a kliknite na ikonu **Odoslať**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite funkciu automatického rozpoznania produktu alebo vyhľadajte model svojho manuálne.
4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom .
6. Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Stiahnuť súbor** stiahnite požadovaný ovládač pre svoj .
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

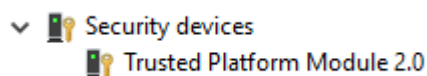
Skontrolujte, či sú v počítači nainštalované ovládače dotykového panela, klávesnice a infračervenej kamery.



Obrázok 3. 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 a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci



Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:

Tabuľka33. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	www.Dell.com
Podpora firmy Dell	
Tipy	
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter .
Online pomocník pre operačný systém	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informácie o odstraňovaní problémov, používateľské príručky, inšalačné pokyny, technické údaje výrobkov, blogy pre technickú pomoc, ovládače, aktualizácie softvéru a podobné.	https://www.dell.com/support/home/
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navštívte webovú stránku https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Do poľa Vyhľadať zadajte predmet alebo kľúčové slovo. 3. Kliknutím na možnosť Vyhľadať získate zoznam súvisiacich článkov.
Zdroje ďalších informácií o vašom produkte: <ul style="list-style-type: none"> • Technické údaje produktu • Operačný systém • Nastavenie a používanie produktu • Zálohovanie údajov • Riešenie problémov a diagnostika • Továrenské a systémové obnovenie • Informácie o systéme BIOS 	Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Stlačte položku Zistiť produkt. • V časti Prezriť produkty si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt. • Do lišty vyhľadávania zadajte číslo servisného tagu alebo ID produktu. • Na stránke podpory pre svoje produkt prejdite nadol do časti Príručky a dokumenty, kde nájdete všetky dostupné príručky, dokumenty a informácie týkajúce sa vášho produktu.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov:

1. Navštívte webovú stránku <https://www.dell.com/support/>.
 2. Z rozbaľovacej ponuky v pravom dolnom rohu stránky vyberte svoju krajinu, resp. svoj región.
 3. Ak máte záujem o **prispôbenú podporu**:
 - a. Do **poľa na zadanie servisného tagu** zadajte servisný tag svojho produktu.
 - b. Kliknite na **tlačidlo vyhľadania produktu**.
 - Následne sa zobrazí stránka podpory s jednotlivými kategóriami podpory.
 4. Ak máte záujem o **všeobecnú podporu**:
 - a. Vyberte kategóriu svojho produktu.
 - b. Vyberte segment, do ktorého produkt patrí.
 - c. Vyberte svoj produkt.
 - Následne sa zobrazí stránka podpory s jednotlivými kategóriami podpory.
 5. Ak chcete kontaktovať globálnu technickú podporu firmy Dell, navštívte webovú stránku <https://www.dell.com/contactdell>.
 **POZNÁMKA:** Na stránke globálnej technickej podpory sa vám zobrazia kontaktné informácie vrátane telefónneho čísla, e-mailovej adresy a chatu, prostredníctvom ktorého môžete tím podpory firmy Dell kontaktovať.
-  **POZNÁMKA:** Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.