

# Precision 3450 Small Form Factor

## Nastavenie a technické údaje

Tento obsah mohol byť preložený pomocou umelej inteligencie. Ďalšie informácie získate prostredníctvom [odkazu](#).

## Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

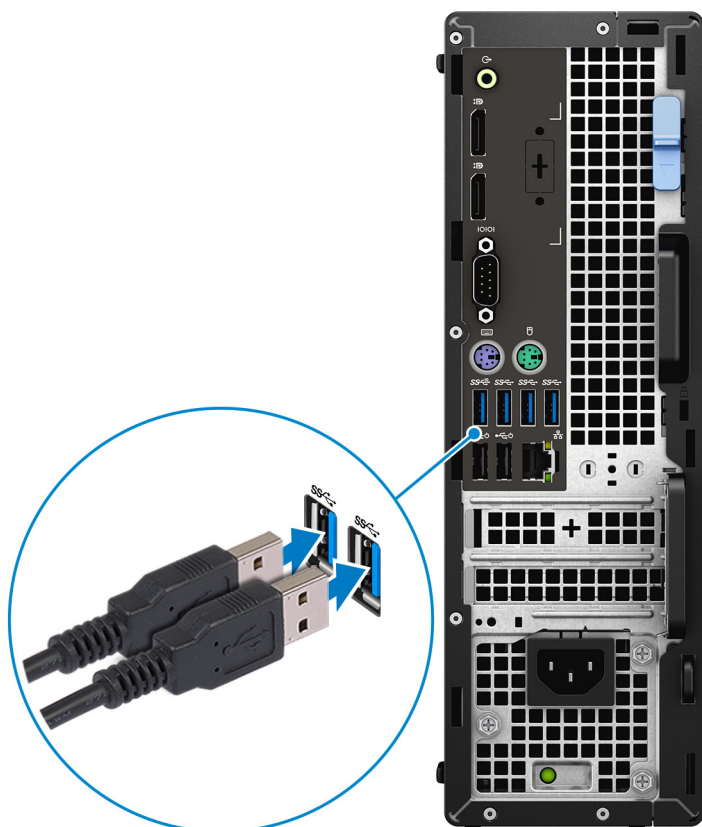
 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

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

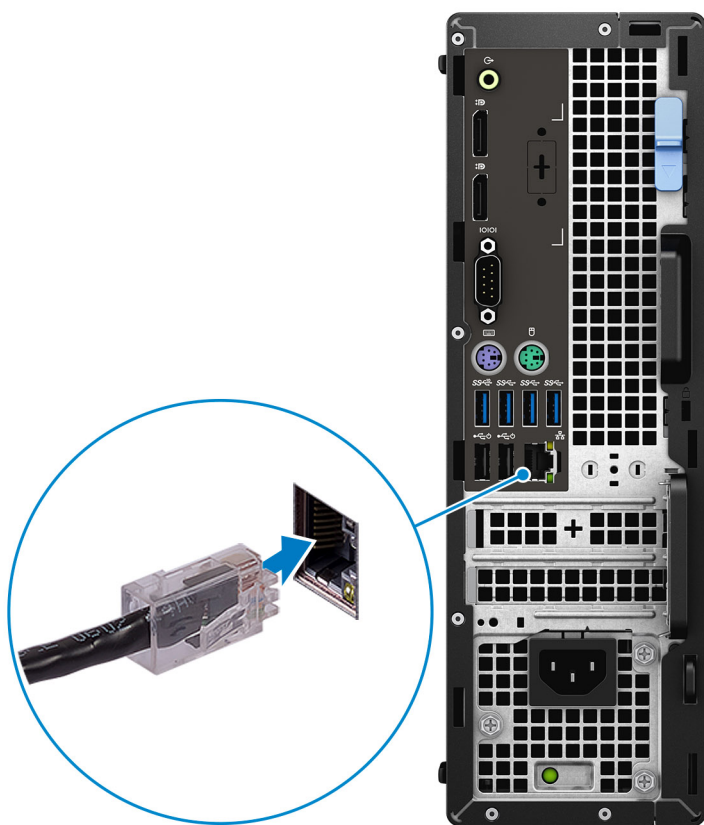
# Nastavenie počítača

## Postup

1. Pripojenie klávesnice a myši



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

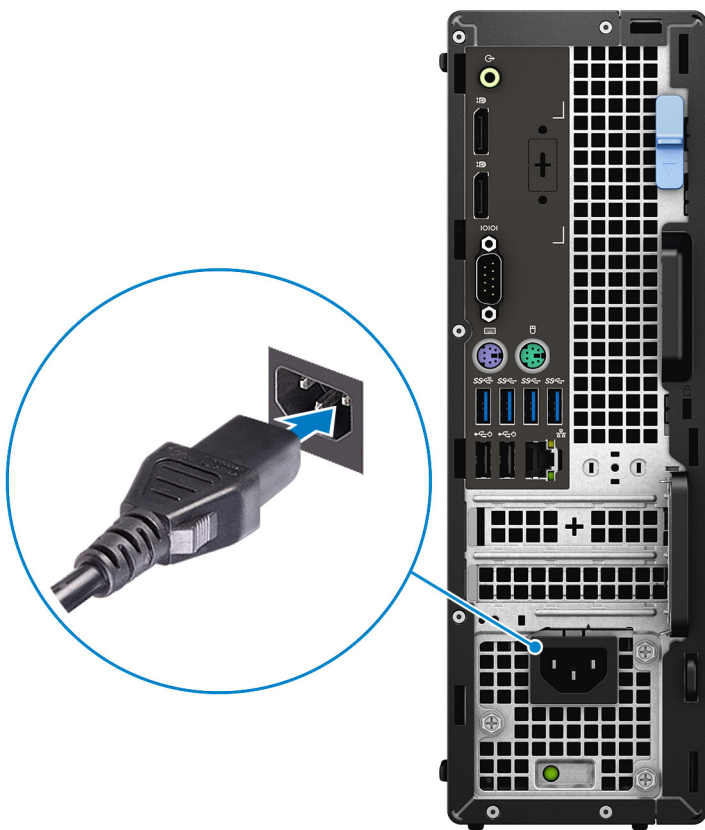


### 3. Pripojenie obrazovky



**i** **POZNÁMKA:** Ak ste si počítač objednali so samostatnou grafickou kartou, pripojte video kábel ku konektorom grafickej karty.

### 4. Pripojenie napájacieho kábla



5. Stlačenie tlačidla napájania



6. Dokončíte inštaláciu operačného systému.

**Pre systém Windows:** Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Počas inštalácie firma Dell odporúča:

- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.



**POZNÁMKA:** Ak sa pripájate k zabezpečenej bezdrôtovej sieti, po vyzvaní zadajte heslo na prístup k bezdrôtovej sieti.

- Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do konta Microsoft (ak konto nemáte, treba si ho vytvoriť). Ak počítač nie je pripojený na internet, vytvorte si offline konto.
- Na obrazovke **Podpora a zabezpečenie** zadajte svoje kontaktné údaje.




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

7. Vyhľadajte a použite aplikácie Dell v ponuke Štart systému Windows.

#### Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

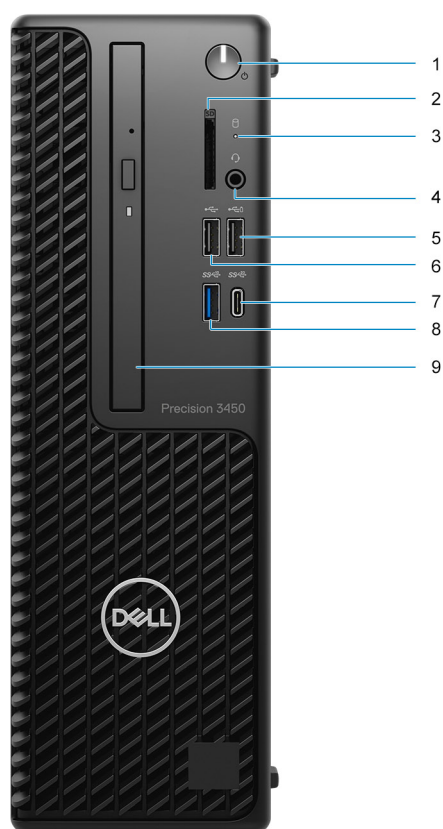
Funkcia	Opis
	<p><b>Registrácia produktov Dell</b></p> <p>Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.</p>
	<p><b>Pomoc a technická podpora firmy Dell</b></p> <p>Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.</p>

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

Funkcia	Opis
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Aktívne kontroluje stav hardvéru a softvéru vášho počítača.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Obnovte alebo rozšírte si záruku jednoducho kliknutím na dátum skončenia platnosti záruky v aplikácii SupportAssist.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Aktualizuje počítač pomocou dôležitých opravných riešení a ovládačov zariadení vždy, keď sú k dispozícii.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Stiahnite si aplikácie vrátane softvéru, ktorý ste si kúpili, no ešte ho nemáte v počítači nainštalovaný.</p>

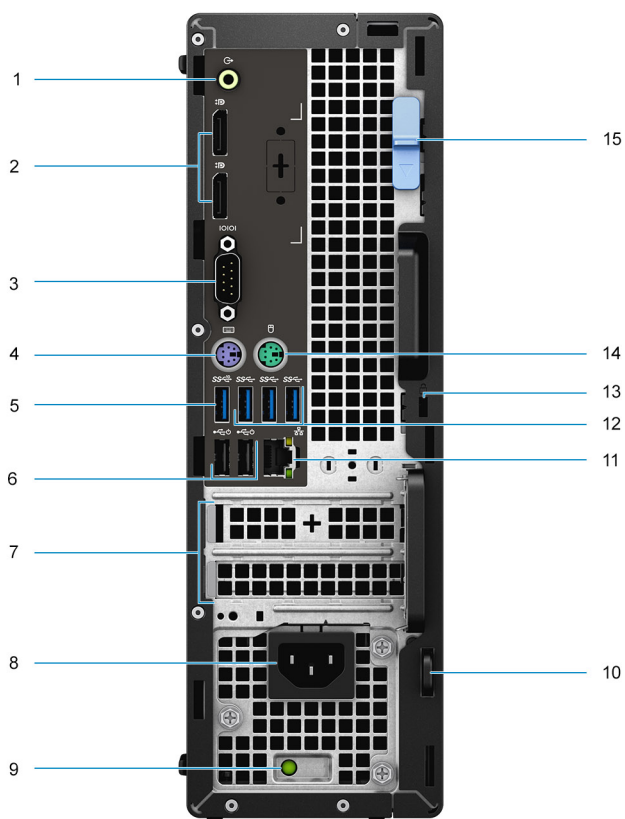
# Precision 3450 Small Form Factor z rôznych pohľadov

## Predná strana



1. Tlačidlo napájania a kontrolka napájania
2. Čítačka kariet SD (voliteľná)
3. Kontrolka aktivity pevného disku
4. Konektor univerzálneho zvukového konektora
5. Port USB 2.0 s podporou PowerShare
6. Port USB 2.0
7. Port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C®
8. Port USB 3.2 Gen 2
9. Optická jednotka (voliteľná)

## Zadná strana



1. Vstupný zvukový port s možnosťou zmeny na výstupný
2. Dva porty DisplayPort 1.4
3. Sériový port
4. Port PS/2 pre klávesnicu
5. Port USB 3.2 2. generácie
6. Dva porty USB 2.0 s podporou funkcie Smart Power On
7. Sloty na rozširujúce karty
8. Port napájacieho kábla
9. Diagnostické svetlo napájacieho zdroja
10. Očko na zámok
11. Sieťový port
12. Tri porty USB 3.2 Gen 1
13. Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington
14. Port PS/2 pre myš
15. Uvoľňovacia západka

# Technické informácie o modeli Precision 3450 Small Form Factor

## Rozmery a hmotnosť:

Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška:	
Predná strana	290 mm (11,42")
Zadná strana	290 mm (11,42")
Šírka	92,6 mm (3,65")
Hĺbka	292,8 mm (11,53")
Hmotnosť (maximálna)	5,956 kg (13,131 lb) <i>i</i> <b>POZNÁMKA:</b> Hmotnosť vášho počítača závisí od objednanej konfigurácie a výrobných odchýlok.

## Procesory

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Precision 3450 Small Form Factor.

*i* **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 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 (poverenia) a umožňuje k nim pristupovať iba privilegovanému systémovému softvéru. Neoprávnený prístup k týmto dôverným údajom môže viesť k útokom zameraným na získanie prístupových údajov. Credential Guard zabraňuje 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 meniť a závisí aj od konkrétneho regiónu, resp. krajiny.

Tabuľka3. Procesory

Procesory	Príkion	Počet jadier	Počet vlákien	Rýchlosť	Vyrovnávačia pamäť	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i3-10105 10. generácie	65 W	4	8	3,7 GHz až 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Áno

**Tabuľka 3. Procesory (pokračovanie)**

Procesory	Príkonnosť	Počet jadier	Počet vlákien	Rýchlosť	Vyrovnávacia pamäť	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i5-10505 10. generácie	65 W	6	12	3,1 GHz až 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Áno
Intel Core i5-10600 10. generácie	65 W	6	12	3,3 GHz až 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Áno
Intel Core i7-10700 10. generácie	65 W	8	16	2,9 GHz až 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Áno
Intel Core i9-10900 10. generácie	65 W	10	20	2,8 GHz až 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Áno
Intel Core i5-11500 11. generácie	65 W	6	12	2,7 GHz až 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Áno	Áno
Intel Core i5-11600 11. generácie	65 W	6	12	2,8 GHz až 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Áno	Áno
Intel Core i7-11700 11. generácie	65 W	8	16	2,5 GHz až 4,9 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Áno	Áno
Intel Core i9-11900 11. generácie	65 W	8	16	2,5 GHz až 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Áno	Áno
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3 GHz až 4,4 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Áno	Áno
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,2 GHz až 4,7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Áno	Áno
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,7 GHz až 4,9 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Áno	Áno
Intel Xeon W-1350	80 W	6	12	3,3 GHz až 5,0 GHz	12 MB	Grafická karta Intel UHD P750	Áno	Áno
Intel Xeon W-1370	80 W	8	16	2,9 GHz až 5,1 GHz	16 MB	Grafická karta Intel UHD P750	Áno	Áno
Intel Xeon W-1390	80 W	8	16	2,8 GHz až 5,2 GHz	16 MB	Grafická karta Intel UHD P750	Áno	Áno

# Čipová súprava

Tabuľka4. Čipová súprava

Opis	Hodnoty
Čipová súprava	Intel W580
Processor	Intel Core i3/i5/i7/i9/Xeon 10. generácie/Intel Core i5/i7/i9/Xeon 11. generácie
Šírka zbernice DRAM	Dvojkanálová, 128 bitov
Flash EPROM	32 MB
Zbernica PCIe	Až po 3. generáciu
Nevolatilná pamäť	Áno
Konfigurácia rozhrania SPI (sériové periférne rozhranie) v systéme BIOS	256 Mb (32 MB) na SPI_FLASH na čipovej súprave
Modul TPM (diskrétny modul TPM)	24 KB 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 súčasťou SPI flash ROM namiesto LOM e-fuse

## Operačný systém

Váš počítač Precision 3450 Small Form Factor 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
- RHEL 8.4
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bitová verzia


## Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje pamäte vášho počítača Precision 3450 Small Form Factor.

Tabuľka5. Technické údaje pamäte

Popis	Hodnoty
Sloty	4 sloty na moduly DIMM
Typ	DDR4
Rýchlosť	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách</li></ul>

**Tabuľka5. Technické údaje pamäte (pokračovanie)**

Popis	Hodnoty
	s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie
Maximálna pamäť	128 GB
Minimálna pamäť	8 GB
Veľkosť pamätového modulu na slot	4 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB
Podporované konfigurácie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 2x 4 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 8 GB, 1x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 16 GB, 2x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 16 GB, 4x 4 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 32 GB, 2x 16 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 32 GB, 4x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 64 GB, 4x 16 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> <li>• 128 GB, 4x 32 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W-1390 11. generácie</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Rýchlosť pamäte sa líši v závislosti od rôznych typov inštalácie systému DPC (DIMM na kanál)</p>

# Tabuľka konfigurácie pamäte

Tabuľka6. Tabuľka konfigurácie pamäte

Konfigurácia	Slot			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB DDR4	4 GB			
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB DDR4	32 GB			
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB DDR4	64 GB			
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

**POZNÁMKA:** Rýchlosť pamäte závisí od typu konfigurácie modulov DIMM na kanál.

**POZNÁMKA:** Počítače s pamäťou s celkovou kapacitou 128 GB budú môcť využívať rýchlosť iba 2 933 MHz.

**POZNÁMKA:** V počítačoch s procesorom Intel 11. generácie bude pamäť v dvojkanálovom režime pracovať na frekvencii 2 933 MHz.

Tabuľka7. Dvojkanálový režim

Kanál A	Kanál B	Rýchlosť pamäte
2 moduly UDIMM	Žiadne	2 666/2 933/3 200 MHz
Žiadne	2 moduly UDIMM	2 666/2 933/3 200 MHz
2 moduly UDIMM	2 moduly UDIMM	2 666/2 933/3 200 MHz

## Externé porty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam vonkajších portov vašej pracovnej stanice Precision 3450 Small Form Factor.

Tabuľka8. Externé porty

Opis	Hodnoty
Sieťový port	Jeden port RJ-45
Porty USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden port USB 2.0 Type-A (vpredu)</li> <li>• Jeden port USB 2.0 Type-A s funkciou PowerShare (vpredu)</li> <li>• 1 port USB 3.2 Gen 2 (vpredu)</li> <li>• 1 port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C® (vpredu)</li> <li>• 2 porty USB 2.0 s funkciou Smart Power On (vzadu)</li> <li>• 3 porty USB 3.2 Gen 1 (vzadu)</li> <li>• 1 port USB 3.2 Gen 2 (vzadu)</li> </ul>

**Tabuľka8. Externé porty (pokračovanie)**

Opis	Hodnoty
Zvukový port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 univerzálny zvukový konektor (vpredu)</li> <li>• Jeden vstupný zvukový konektor s možnosťou zmeny konfigurácie na výstupný (vzadu)</li> </ul>
Videoport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty DisplayPort 1.4 (vzadu)</li> <li>• 1 port DisplayPort 1.4 (vzadu, voliteľný)</li> <li>• Jeden port VGA (vzadu, voliteľný)</li> <li>• Jeden port HDMI 2.0 (vzadu, voliteľný)</li> <li>• 1 port Type-C s alternatívnym režimom portu DisplayPort (vzadu, voliteľný)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Ak chcete používať viacero obrazoviek, stiahnite a nainštalujte si najnovší ovládač grafických kariet Intel, dostupný na <a href="#">webovej lokalite podpory firmy Dell</a>.</p>
Staršie porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sériový port (vzadu)</li> <li>• 2 porty PS/2 (vzadu)</li> </ul>
Čítačka pamäťových kariet	Jedna čítačka kariet SD 4.0
Port napájacieho adaptéra	Vstup napájania striedavým prúdom
Zabezpečenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden otvor na klinový zámok</li> <li>• Jeden krúžok na visiaci zámok</li> <li>• Jeden voliteľný uzamykateľný kryt portov</li> <li>• Jeden spínač vniknutia do skrinky</li> </ul>

## Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Precision 3450 Small Form Factor.

**Tabuľka9. Sloty v počítači**

Opis	Hodnoty
Rozširujúce sloty PCIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 slot PCIe 4.0 x16 s polovičnou výškou</li> <li>• 1 slot PCIe 3.0 x4 s polovičnou výškou</li> </ul>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sloty SATA 3.0 na 3,5-palcový/2,5-palcový pevný disk</li> <li>• 1 slot SATA 2.0 na tenkú optickú jednotku</li> </ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden slot M.2 2280 na disk SSD</li> <li>• 2 sloty M.2 2280/2230 na disk SSD/úložisko Intel Optane PCIe</li> <li>• 1 slot M.2 2230 na kartu Wi-Fi/Bluetooth</li> </ul> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typov kariet vo formáte M.2 nájdete v príslušnom článku databázy poznatkov na <a href="#">webovej lokalite podpory firmy Dell</a>.</p>

# Ethernet


Tabuľka10. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

Popis	Hodnoty
Číslo modelu	Intel i219-LM
Prenosová rýchlosť	10/100/1 000 Mb/s

## Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené moduly bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN), ktoré sú podporované v počítači Precision 3450 Small Form Factor.

Tabuľka11. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Prenosová rýchlosť	Až do 867 Mb/s	Až do 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"><li>WiFi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>
Šifrovanie	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bitov/128 bitov WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bitov/128 bitov WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2
	 <b>POZNÁMKA:</b> Verzia karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môže líšiť v závislosti od operačného systému nainštalovaného vo vašom počítači.	

## Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Precision 3450 Small Form Factor.

Tabuľka12. Integrovaný grafický procesor

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel UHD Graphics 630	Dva porty DisplayPort 1.4	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie
Intel UHD Graphics 750	Dva porty DisplayPort 1.4	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core i5/i7/i9 11. generácie
Grafická karta Intel UHD P750	Dva porty DisplayPort 1.4	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Xeon 11. generácie

## Grafický procesor – samostatná grafická karta

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o samostatnej grafickej karte (GPU), ktorou je vybavený váš počítač Precision 3450 Small Form Factor.

**Tabuľka13. Grafický procesor – samostatná grafická karta**

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäti	Typ pamäti
AMD Radeon 550	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 porty DisplayPort 1.2</li></ul>	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 porty DisplayPort 1.2</li></ul>	4 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 2100	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 port DisplayPort 1.4</li><li>• 2 porty Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	2 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 3200	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 porty Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 porty Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P630	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 porty Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	3 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P1000	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 porty DisplayPort 1.2</li></ul>	4 GB	GDDR5
NVIDIA T600	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 porty Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	4 GB	GDDR5

## Zvuk a reproduktory

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o zvukových zariadeniach vášho počítača Precision 3450 Small Form Factor.

**Tabuľka14. Zvuk a reproduktory - technické údaje**

Popis	Hodnoty
Typ zvuku	4-kanálový zvuk s vysokým rozlíšením
Radič zvuku	Realtek ALC3246
Vnútorne rozhranie	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externé rozhranie	Univerzálny zvukový konektor

## Dátové úložisko

Váš počítač podporuje jednu z nasledujúcich konfigurácií:

- Jeden 2,5" pevný disk
- Dva 2,5" pevné disky
- jedna 3,5-palcová jednotka pevného disku,
- Jeden 2,5" pevný disk a jeden 3,5" pevný disk
- 1 disk SSD 2280 (trieda 40)
- Dve jednotky SSD M.2 2280, trieda 40
- 1 disk SSD M.2 2280 (trieda 40) a jedna 3,5-palcová jednotka pevného disku
- 1 disk SSD M.2 2280 (trieda 40) a jedna 2,5-palcová jednotka pevného disku
- 1 disk SSD M.2 2280 (trieda 40) a dve 2,5-palcové jednotky pevného disku

### Tabuľka15. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA	Do 2 TB
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA	Do 1 TB
Zostava 2,5-palcovej jednotka pevného disku, 7 200 ot./min, automatické šifrovanie FIPS Opal 2.0	SATA	do 500 GB
3,5-palcová jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA	Až do 4 TB
3,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA	Do 2 TB
disk SSD M.2 2280	PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40	Do 2 TB
Disk SSD M.2 2280 s vlastným šifrovaním Opal	PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40	Do 1 TB

## Tabuľka dodávaných konzol pevného disku

### Tabuľka16. Kábel dodávanej konzoly pevného disku

Držiak	Dostupnosť
Držiak/konzola 3,5-palcového pevného disku	Nie
Držiak/konzola 2,5-palcového pevného disku	Nie

## Čítačka pamäťových kariet

### Tabuľka17. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Funkcia	Opis
Typ	Čítačka kariet SD 4.0 (voliteľná)
Podporované karty	<ul style="list-style-type: none"><li>karta SD</li><li>microSecure Digital (mSD)</li><li>microSecure Digital High Capacity (mSDHC)</li><li>Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)</li></ul>

## Menovité napájanie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o napájacom zdroji počítača Precision 3450 Small Form Factor.

### Tabuľka18. Menovité napájanie

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ	260 W Bronze	300 W Platinum
Vstupné napätie	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~
Vstupná frekvencia	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz

**Tabuľka18. Menovité napájanie (pokračovanie)**

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Vstupný prúd (maximálny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,2 A</li> <li>• 2,1 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,2 A</li> <li>• 2,1 A</li> </ul>
Výstupný prúd (trvalý)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/16 A</li> <li>• 12 VB/18 A</li> </ul> Pohotovostný režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/1,5 A</li> <li>• 12 VB/2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/18 A</li> <li>• 12 VB/18 A</li> </ul> Pohotovostný režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/1,5 A</li> <li>• 12 VB/3,3 A</li> </ul>
Menovité výstupné napätie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>
Teplotný rozsah		
V prevádzke	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)

## Matica podpory viacerých obrazoviek

**Tabuľka19. Integrovaná – Matica podpory viacerých obrazoviek**

Grafická karta	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Pamäť	UMA	UMA	UMA
Video porty na grafickej karte	2 porty DisplayPort	2 porty DisplayPort	2 porty DisplayPort
Max. počet obrazoviek (priame pripojenie)	2	2	2
Max. počet obrazoviek (DP multi-stream)	1	1	1
Počet obrazoviek	3	3	3
Podporované rozlíšenie	DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz, 24 b/px	DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz, 24 b/px	DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz, 24 b/px
Celkový výkon	65 W	65 W	65 W

## Bezpečnostný softvér

**Tabuľka20. Bezpečnostný softvér**

Funkcie	Opis
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	Voliteľné
Dell Data Guardian	Voliteľné
Dell Encryption (Enterprise alebo Personal)	Voliteľné
Dell Threat Defense	Voliteľné

## Tabuľka20. Bezpečnostný softvér (pokračovanie)

Funkcie	Opis
RSA SecurID Access	Voliteľné
RSA NetWitness Endpoint	Voliteľné
MozyPro alebo MozyEnterprise	Voliteľné
VMware Airwatch/WorkspaceONE	Voliteľné
Absolute Data & Device Security	Voliteľné

## Prídavné karty

### Tabuľka21. Prídavné karty

Prídavné karty
Karta PCIe s USB 3.1 Gen 2 Type-C
Karta PCIe s USB 3.1 Gen 2
Karta PCIe so sériovým a paralelným portom
Sieťová karta PCIe Intel Gigabit
Sieťový adaptér Aquantia AQtion AQN-108 5/2,5 GbE

## Modul čítačky kariet CAC/PIV

### Tabuľka22. Modul čítačky kariet CAC/PIV

Funkcie	Tower/Small Form Factor/Micro
Typ konektora	Kontaktná čítačka kariet Smart Card v súlade s normou ISO 7816, NFC Forum 2.0
<b>Doska plošných spojov</b>	
Rozmery (Š x D)	74,5 mm x 45,7 mm
Vrstva	6
<b>Podrobnosti o radiči</b>	
Architektúra zbernice radiča (napríklad PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Režim prenosu údajov (napríklad priamy prístup do pamäte (DMA))	USB 2.0
Spotreba energie (plná prevádzka podľa prenosovej rýchlosti pripojenia)	288,08 mA x 3,3 V
Spotreba energie (prevádzka v pohotovostnom režime)	8,9 mA x 3,3 V
Súlad s normami (napríklad 802.1p)	NFC Forum 2.0, ISO 7816
Hardvérové certifikáty (napríklad značka FCC, B, GS...)	FIPS 201, FIPS 140-2

**Tabuľka22. Modul čítačky kariet CAC/PIV (pokračovanie)**

<b>Funkcie</b>	<b>Tower/Small Form Factor/Micro</b>
Podpora zavádzania pomocou jednotky ROM	Integrovaná súčasť Lynx SoC
<b>Procesor/čipová súprava</b>	
NFC	Broadcom Cortex-M3 BC58102
Ovládač čítačky kariet	NXP TDA8034HN/C2
Rozbočovač USB 2.0	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32 Mbit
Výkonový IO	RICHTEK RT5796AHGJ5
Napäťový regulátor (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
<b>Požiadavky na prostredie</b>	
Podpora ovládačov operačného systému	Ovládač Dell ControlVault2
Možnosti správy (napríklad WOL, PXE)	Nie, toto nie je čipová súprava radiča sieťovej karty.
Výstrahy v rámci správy (napríklad ASF 2.0)	Nie, toto nie je čipová súprava radiča sieťovej karty.
<b>Sloty na prídavné karty</b>	
Konektor čítačky kariet	1 (10-pinový)
Interný port USB 2.0	1 (5-pinový)
Interný konektor NFC	1 (6-pinový)

## Požiadavky na prostredie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o prostredí, ktoré podporuje váš počítač Precision 3450 Small Form Factor.

**Tabuľka23. Požiadavky na prostredie**

<b>Funkcia</b>	<b>Precision 3450 Small Form Factor</b>
Recyklovateľné balenie	Áno
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Nie
Balenie MultiPack	Áno (iba US) (voliteľné)
Energeticky úsporný napájací zdroj	Štandardné
Súlad s normou ENV0424	Áno

**POZNÁMKA:** Balenia z drevnej buničiny obsahujú minimálne 35 % recyklovaného materiálu z celkovej hmotnosti drevnej buničiny. V prípade balení, ktoré neobsahujú drevnú buničinu, možno uviesť „Nevzťahuje sa“.

# Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM)

Tabuľka24. Energy Star, EPEAT a TPM

Funkcie	Technické údaje
Energy Star 8.0	Dostupné konfigurácie pamäte
EPEAT	K dispozícii konfigurácie s certifikátom Gold a Silver
Modul Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Integrované na systémovej doske
Firmvérový modul TPM (diskrétny modul TPM zakázaný)	Voliteľné

## POZNÁMKA:

<sup>1</sup>TPM 2.0 má certifikát FIPS 140-2.

<sup>2</sup>Modul TPM nie je dostupný vo všetkých krajinách.

## Systemová správa typu out-of-band prostredníctvom nástroja Intel Standard Manageability

Nástroj Intel Standard Manageability (ISM) je nutné nakonfigurovať v továrni Dell pri nákupe – neskôr ho NIE je možné technicky nastaviť. ISM umožňuje správu typu out-of-band a poskytuje predpoklady pre architektúru DASH [DASH Conformance Program](#). ISM ponúka viacero funkcií správy typu out-of-band, ako je vypínanie/zapínanie na diaľku, presmerovanie Serial-over-LAN či Wake-on-LAN. ISM ponúka rovnaké možnosti systémovej správy, aké ponúkal nástroj Intel Active Management Technology (AMT) 5.0.

Viac o technológií Intel ISM si môžete prečítať na webovej lokalite spoločnosti Intel: [Intel](#).

## Prostredie počítača

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

Tabuľka25. Prostredie počítača

Popis	V prevádzke	Skladovanie
Teplotný rozsah	10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F)	-40 až 65 °C (-40 až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	20 % až 85 % (bez kondenzácie)	5 % až 95 % (bez kondenzácie)
Vibrácie (maximum)*	0,52 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz	2,0 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz
Náraz (maximálny)	Spodný polovičný sínusový impulz so zmenou rýchlosti 50,8 cm/s (20"/s)	Spodný polovičný sínusový impulz 105 G so zmenou rýchlosti 133 cm/s (52,5"/s)
Nadmorská výška (maximálna)	3 048 m (10 000 stôp)	10 668 m (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.

## Servis a podpora

 **POZNÁMKA:** Ďalšie podrobnosti o servisných plánoch Dell nájdete v časti [Služby podpory a záruka](#).

**Tabuľka26. Záruka**

<b>Záruka</b>
Základná záruka so servisom hardvéru na mieste po diagnostike na diaľku na 1 rok
2-ročná základná rozšírená záruka
3-ročná základná rozšírená záruka
4-ročná základná rozšírená záruka
5-ročná základná rozšírená záruka
Podpora ProSupport a servis na mieste v ďalší pracovný deň na 1 rok
Podpora ProSupport a servis na mieste v ďalší pracovný deň na 2 roky
Podpora ProSupport a servis na mieste v ďalší pracovný deň na 3 roky
Podpora ProSupport a servis na mieste v ďalší pracovný deň na 4 roky
Podpora ProSupport a servis na mieste v ďalší pracovný deň na 5 rokov
1-ročná podpora ProSupport Plus for Client so servisom na mieste už na ďalší pracovný deň
2-ročná podpora ProSupport Plus for Client so servisom na mieste už na ďalší pracovný deň
3-ročná podpora ProSupport Plus for Client so servisom na mieste už na ďalší pracovný deň
4-ročná podpora ProSupport Plus for Client so servisom na mieste už na ďalší pracovný deň
5-ročná podpora ProSupport Plus for Client so servisom na mieste už na ďalší pracovný deň

**Tabuľka27. Servis v prípade náhodného poškodenia**

<b>Servis v prípade náhodného poškodenia</b>
Servis v prípade náhodného poškodenia na 1 rok
2-ročný servis v prípade náhodného poškodenia
3-ročný servis v prípade náhodného poškodenia
4-ročný servis v prípade náhodného poškodenia
5-ročný servis v prípade náhodného poškodenia

## Nastavenie systému

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

**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.

## 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.

**Tabuľka28. Navigačné klávesy**

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

Možnosť 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
- otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie 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


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

- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

 **POZNÁMKA:** Keď vyberiete možnosť **Diagnostika**, zobrazí sa obrazovka **SupportAssist**.

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

## Možnosti ponuky Nastavenie systému

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

### Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme

Prehľad	
<b>Precision 3450 SFF</b>	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Podpísaná aktualizácia firmvéru	Zobrazí, či je v počítači povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru.
<b>Informácie o procesore</b>	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
Identifikácia procesora	Zobrazí identifikačný kód procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.

## Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme (pokračovanie)

Prehľad	
Verzia mikrokódu	Zobrazí verziu mikrokódu.
Podpora Intel Hyper-Threading	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.
64-bitová technológia	Zobrazí, či sa používa 64-bitová technológia.
<b>Informácie o pamäti</b>	
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 používanú pamäťovú technológiu.
Veľkosť DIMM 1	Zobrazí veľkosť pamäti DIMM 1.
Veľkosť DIMM 2	Zobrazí veľkosť pamäti DIMM 2.
Veľkosť DIMM 3	Zobrazí veľkosť pamäti DIMM 3.
Veľkosť DIMM 4	Zobrazí veľkosť pamäti DIMM 4.
<b>Informácie o zariadeniach</b>	
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa počítača.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC LAN na matičnej doske (LOM) počítača.
Radič videa dGPU	Zobrazí typ diskrétného radiča videa počítača.
Slot 1	Zobrazí informácie o pevnom disku SATA v počítači.
Slot 2	Zobrazí informácie o pevnom disku SATA v počítači.
Slot 3	Zobrazí informácie o pevnom disku SATA v počítači.
Slot 4	Zobrazí informácie o pevnom disku SATA v počítači.

## Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
<b>Sekvencia spúšťania</b>	
Režim spúšťania: iba UEFI	Zobrazí režim spúšťania systému.
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania.
<b>Spúšťanie z karty SD</b>	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie systému z karty SD v režime lba na čítanie. Možnosť <b>Spúšťanie z karty SD</b> nie je predvolene povolená.
<b>Bezpečné spúšťanie systému</b>	
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Povoľte alebo zakážete funkciu bezpečného spúšťania. Táto možnosť nie je predvolene povolená.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať zmeny nastavenia režimu bezpečného spúšťania systému.

### Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)

Konfigurácia spúšťania	
<b>Odborná správa klúčov</b>	Predvolene je povolená možnosť <b>Režim Nasadené</b> .
Povoliť vlastný režim	Povoľte alebo zakážete vlastný režim. Možnosť <b>vlastný režim</b> nie je predvolene povolená.
Vlastný režim správy klúčov	Vyberte vlastné hodnoty pre pokročilú správu klávesov.

### Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
<b>Dátum/čas</b>	Zobrazí aktuálny dátum vo formáte MM/DD/RR a aktuálny čas vo formáte HH:MM:SS AM/PM.
<b>Zvuk</b>	
Povoliť zvuk	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný radič zvuku. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
<b>Sériový port</b>	
Konfigurácia sériových portov	Umožňuje povoliť alebo zakázať adresy sériového portu. Štandardne je možnosť <b>COM1: Port je konfigurovaný na 3F8h s IRQ4</b> povolená.
<b>Konfigurácia USB</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB prostredníctvom sekvencie alebo ponuky spúšťania systému.</li></ul> V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
<b>Konfigurácia predného portu USB</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie jednotlivých predných portov USB. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
<b>Konfigurácia zadného portu USB</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie jednotlivých zadných portov USB. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
<b>Rôzne zariadenia</b>	Povoľuje alebo zakazuje zásuvku PCI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Údržba prachového filtra</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať údržbu prachového filtra. Predvolene je povolená možnosť <b>Zakázané</b> .

### Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
<b>Prevádzka SATA</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. Štandardne je možnosť <b>AHCI</b> povolená.
<b>Rozhranie ukladania</b>	
Povolenie portu	Povoľuje alebo zakazuje rôzne integrované zariadenia. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
<b>Hlásenia SMART</b>	
Povoliť hlásenia SMART	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu SMART (automatické monitorovanie, analýza a upozorňovanie) počas spúšťania systému. Možnosť <b>Povoliť hlásenia SMART</b> nie je predvolene povolená.

### Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko (pokračovanie)

Dátové úložisko	
<b>Informácie od disku</b>	
<b>SATA-0</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku HDD SATA v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku HDD SATA v počítači.
<b>SATA-1</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku HDD SATA v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku HDD SATA v počítači.
<b>SATA-2</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku HDD SATA v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku HDD SATA v počítači.
<b>SATA-3</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku HDD SATA v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku HDD SATA v počítači.
<b>M.2 PCIe SSD-0</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o zariadení SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Typ	Zobrazí informácie o type disku M.2 PCIe SSD-1 počítača.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači.
<b>Povoliť MediaCard</b>	
Secure Digital (SD) Card	Povoľuje alebo zakazuje kartu SD. Možnosť <b>Karta SD</b> je predvolene povolená.
Karta SD môže byť len v režime na čítanie	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Iba na čítanie karty SD. Možnosť <b>Karta SD môže byť len v režime na čítanie</b> nie je predvolene povolená.

### Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému – ponuka Obrazovka

Obrazovka	
<b>Viacero obrazoviek</b>	
Povoliť používanie viacerých obrazoviek	Povolí alebo zakáže tlačidlá na povolenie nastavenia s viacerými obrazovkami v počítači. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Hlavná obrazovka</b>	
Hlavná video obrazovka	Ak sú v počítači dostupné viaceré ovládače, určí hlavnú obrazovku. Predvolene je povolená možnosť <b>Auto</b> .
<b>Logo na celú obrazovku</b>	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazenie loga na celú obrazovku. Táto možnosť nie je predvolene povolená.

### Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie

Pripojenie	
<b>Konfigurácia sieťového radiča</b>	

**Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie (pokračovanie)**

<b>Pripojenie</b>	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN. Možnosť <b>Povoliť s PXE</b> je predvolene povolená.
<b>Povoliť bezdrôtové zariadenie</b>	
WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN. Táto možnosť je predvolene povolená.
Bluetooth	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth. Táto možnosť je predvolene povolená.
<b>Povoliť sieťový zásobník pre UEFI</b>	Umožňuje povoliť funkciu UEFI Network Stack a ovládanie integrovaného radiča siete LAN. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Funkcia spustenia HTTPs</b>	
Spustenie HTTPs	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Spustenie HTTPs. Možnosť <b>Spustenie HTTPs</b> je štandardne povolená.
Režim spustenia HTTPs	Keď je povolená možnosť Automatický režim, funkcia Spustenie HTTPs získa adresu URL na spustenie systému zo servera DHCP. Keď je povolená možnosť Manuálny režim, funkcia Spustenie HTTPs načíta adresu URL na spustenie systému z údajov poskytnutých používateľom. Predvolene je povolená možnosť <b>Automatický režim</b> .

**Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie**

<b>Napájanie</b>	
<b>USB PowerShare</b>	
Povoliť funkciu USB PowerShare	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu USB PowerShare. Možnosť <b>Povoliť funkciu USB PowerShare</b> je štandardne zakázaná.
<b>Podpora prebudenia prostredníctvom USB</b>	
Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB	Ak je možnosť povolená, môžete pomocou USB zariadení, ako je myš či klávesnica, prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Správanie pri napájaní zo siete</b>	
Obnovenie napájania	Umožňuje systému automatické zapnutie pri zapojení sieťového napájania. Predvolene je nastavená možnosť <b>Vypnúť</b> .
<b>Riadenie spotreby v aktívnom stave</b>	
Aspm	Umožňuje povoliť alebo zakázať úroveň riadenia spotreby v aktívnom stave (ASPM). Predvolene je povolená možnosť <b>Auto</b> .
<b>Blokovanie spánku</b>	Táto možnosť umožňuje zabrániť počítaču v prechode do režimu spánku (S3). Možnosť <b>Blokovanie spánku</b> je predvolene zakázaná.
<b>Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku</b>	Povolenie alebo zakázanie podpory režimu hlbokého spánku. Predvolene je povolená možnosť <b>Zakázané</b> .
<b>Potlačenie riadenia ventilátora</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu potlačenia riadenia ventilátora. Táto možnosť je predvolene zakázaná.

### Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie (pokračovanie)

Napájanie	
<b>Technológia Intel Speed Shift Technology</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. Možnosť <b>Technológia Intel Speed Shift Technology</b> je predvolene povolená.

### Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
<b>Zabezpečenie TPM 2.0</b>	
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosti zabezpečenia, ktoré ponúka modul TPM 2.0. Možnosť <b>Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté</b> je predvolene povolená.
Povoliť atestáciu	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať autorizačnú hierarchiu modulu Trusted Platform Module (TPM). Možnosť <b>Povoliť atestáciu</b> je predvolene povolená.
Povoliť ukladanie kľúčov	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať hierarchiu úložiska modulu Trusted Platform Module (TPM). Možnosť <b>Povoliť ukladanie kľúčov</b> je predvolene povolená.
SHA-256	Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS a modul TPM budú počas spúšťania systému BIOS používať hashovací algoritmus SHA-256 na rozšírenie kontroly integrity platformy o registre PCR modulu TPM. Možnosť <b>SHA-256</b> je predvolene povolená.
Vymazať	Umožňuje vymazať údaje o vlastníčkovi modulu TPM a obnoviť jeho pôvodný stav. Možnosť <b>Vymazať</b> je predvolene zakázaná.
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje ovládať rozhranie Physical Presence Interface (PPI) modulu TPM. Možnosť <b>Vynechať PPI pre príkazy vymazania</b> je predvolene zakázaná.
<b>Vniknutie do šasi</b>	Umožňuje nastaviť funkciu neoprávneného vniknutia do šasi. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>SMM Security Mitigation</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu SMM Security Mitigation. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému</b>	
Spustiť odstraňovanie údajov	Umožňuje povoliť alebo zakázať odstránenie údajov pri nasledujúcom spustení systému. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Absolute	Umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software. Možnosť <b>Povoliť Absolute</b> je štandardne povolená.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	Umožňuje používateľovi ovládať, či počítač vyzve používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené) pri výbere cesty k spúšťaciemu zariadeniu UEFI z ponuky spúšťania systému F12. Predvolene je povolená možnosť <b>Vždy, s výnimkou interného pevného disku</b> .

### Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá

Heslá	
<b>Heslo správcu</b>	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.

**Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá (pokračovanie)**

<b>Heslá</b>	
<b>Systémové heslo</b>	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo počítača.
<b>Heslo interného pevného disku-0</b>	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného disku HDD-0.
<b>NVMe SSD0</b>	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo disku SSD0 NVMe.
<b>Konfigurácia hesla</b>	
Veľké písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno veľké písmeno. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Malé písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno malé písmeno. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Číslica	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jednu číslicu. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Špeciálny znak	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Minimálny počet znakov	Umožňuje nastaviť minimálny povolený počet znakov hesiel.
Vynechanie hesla	Keď je táto funkcia zapnutá, po zapnutí vypnutého počítača sa vždy zobrazí výzva na zadanie systémového hesla a hesla integrovaného pevného disku. Predvolene je povolená možnosť <b>Zakázané</b> .
<b>Zmeny hesla</b>	
Povoliť zmeny hesla nielen správcovi	Umožňuje povoliť alebo zakázať zmeny systémového hesla a hesla pevného disku bez zadávania hesla správcu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Uzamknutie nastavenia správcom</b>	
Povoliť blokovanie heslom správcu	Umožňuje správcovi nastaviť možnosť prístupu používateľov do programu na nastavenie systému BIOS. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>Blokovanie hlavného hesla</b>	
Povoliť blokovanie hlavného hesla	Keď je možnosť povolená, zakáže sa používanie hlavného hesla. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu</b>	
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Umožňuje ovládať prístup k obnoveniu identifikátora Physical Security ID (PSID) pevných diskov NVMe prostredníctvom príkazového riadka nástroja Dell Security Manager. Táto možnosť je predvolene zakázaná.

**Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie**

<b>Aktualizácia, obnovenie</b>	
<b>Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule</b>	Povoľte alebo zakážete aktualizácie systému BIOS cez aktualizáčnne balíky kapsúl UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Obnovenie systému BIOS z pevného disku</b>	Umožňuje používateľovi obnoviť systém z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

**Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie (pokračovanie)**

Aktualizácia, obnovenie	
<b>Prechod na staršiu verziu systému BIOS</b>	
Povolíť návrat na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje povoliť alebo zakázať blokovanie prechodu na nižšiu verziu firmvéru počítača.  Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery.  Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>BIOSConnect</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému pomocou cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Dell Auto OS Recovery Threshold, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná.  Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell</b>	Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist na riešenie problémov so systémom a pre nástroj obnovy operačného systému od firmy Dell.  Predvolene nastavená prahová hodnota je 2.

**Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému**

Správa systému	
<b>Servisný tag</b>	Zobrazí servisný tag počítača.
<b>Inventárny štítok</b>	Vytvoríte inventárne číslo počítača.
<b>Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete WLAN.  Predvolene je zvolená možnosť <b>Zakázané</b> .
<b>Čas automatického zapnutia</b>	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.  Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>Technológia Intel AMT</b>	
Povolíť technológiu Intel AMT	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu Intel AMT.  Predvolene je povolená možnosť <b>Obmedziť prístup MEBx</b> .
<b>Prístupový kláves MEBx</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať klávesovú funkciu MEBx Hotkey.  Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>Poskytovanie rozhrania USB</b>	
Povolíť funkciu USB Provision	Umožní povoliť alebo zakázať poskytovať Intel AMT pomocou miestneho súboru poskytnutia prostredníctvom úložného zariadenia USB.  Táto možnosť je predvolene zakázaná.
<b>Hlásenia SERR</b>	Povoľuje alebo zakazuje hlásenia SERR.  Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Konfigurácia Dell Development</b>	
Umožňuje ignorovať podpis firmvéru pri aktualizácii systému BIOS.	Umožňuje povoliť alebo zakázať určité funkcie na ovládanie systému BIOS.  Táto možnosť je predvolene zakázaná.

#### Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
<b>Chyby klávesnice</b>	
Povoliť detekciu chýb klávesnice	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu chýb klávesnice. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Kontrolka Numlock</b>	
Povolenie kontrolky Numlock	Povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Konfigurácia zariadení pomocou klávesových skratiek</b>	
Konfigurácia zariadení pomocou klávesových skratiek	Povolí alebo zakáže používateľom prístup ku konfiguráciám zariadenia prostredníctvom klávesových skratiek. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

#### Tabuľka41. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	
<b>Upozornenia a chyby</b>	Povoľuje alebo zakazuje vykonanie krokov, ktoré sa majú podniknúť, ak sa zobrazí upozornenie alebo chyba. Predvolene je povolená možnosť <b>Pri upozorneniach a chybách sa opýtať</b> .
<b>Fastboot</b>	Umožní nastaviť rýchlosť procesu spúšťania. Predvolene je povolená možnosť <b>Minimálne</b> .
<b>Predĺžený čas testu POST systému BIOS</b>	Umožňuje nastaviť čas pre test POST v systéme BIOS. Predvolene je povolená možnosť <b>0 sekúnd</b> .

#### Tabuľka42. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia

Virtualizácia	
<b>Technológia Intel Virtualization</b>	
Povoliť technológiu Intel Virtualization (VT)	Umožňuje určiť, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>VT pre priamy vstup/výstup</b>	Umožňuje nastaviť, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytuje technológia Virtualization Technology VT pre priamy vstup a výstup. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>	
Povoliť Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Umožňuje určiť, či môže aplikácia Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Trusted Execution. Táto možnosť je predvolene zakázaná.

#### Tabuľka43. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon

Výkon	
<b>Podpora viacerých jadier</b>	
Aktívne jadrá	Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať.

### Tabuľka43. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon (pokračovanie)

Výkon	
	Predvolene je nastavená možnosť <b>Všetky jadrá</b> .
<b>Intel SpeedStep</b>	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a produkovanie tepla. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Riadenie stavov spánku procesora</b>	
Povolit riadenie stavov spánku procesora	Povoľte alebo zakážete ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Technológia Intel Turbo Boost</b>	
Umožňuje povoliť technologii Intel Turbo Boost	Povoľte alebo zakážete režim Intel TurboBoost procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Technológia Intel Hyper-Threading</b>	
Umožňuje povoliť technologii Intel Hyper-Threading	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie viacerých vlákien procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

### Tabuľka44. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové denníky

Systémové záznamy	
<b>Denník udalostí systému BIOS</b>	
Vymazať denník udalostí systému BIOS.	Zobrazí udalosti systému BIOS. Predvolene je nastavená možnosť <b>Ponechať</b> .


## Aktualizácia systému BIOS

### Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

#### O tejto úlohe

**VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, počítač nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom počítač bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

#### Postup

1. Navštívite [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
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 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 aktualizáčny súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizáčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.  
Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

## 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 lokalite podpory firmy Dell](#).

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

### O tejto úlohe

**VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, počítač nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom počítač bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

### 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 lokalite podpory firmy Dell](#).
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 jednorazového spustenia systému

Systém BIOS v počítači aktualizujte pomocou súboru BIOS XXXX.exe skopírovaného na USB kľúči so súborovým systémom FAT32 tak, že spustíte systém zo zariadenia z ponuky jednorazového spustenia systému.

### O tejto úlohe

**VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, počítač nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom počítač bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

### Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo z ponuky jednorazového spustenia systému.

Po stlačení ponuky **jednorazového spustenia systému** si môžete overiť, či sa položka AKTUALIZÁCIA SYSTÉMU BIOS zobrazuje ako jedna z možností spustenia. Ak je táto možnosť uvedená, systém BIOS je možné aktualizovať pomocou tejto metódy.

### Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

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

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (disk 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, ktorý musí byť pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, postupujte takto:

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

### Postup

1. Vypnite počítač a vložte USB kľúč, na ktorý ste skopírovali súbor aktualizácie systému BIOS, do portu USB počítača.
2. Zapnite počítač a stlačením otvorte ponuku **jednorazového spustenia systému**. Pomocou myši alebo šípok na klávesnici vyberte položku Aktualizácia systému 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

### Tabuľka45. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa 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 uloženým v ňom.

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

## 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** vybratá 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.

# Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

## Zdroje svojpomoci

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

**Tabuľka46. Zdroje svojpomoci**

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	<a href="#">Lokalita podpory firmy Dell</a>
Podpora firmy Dell	
Tipy	
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte <b>Contact Support</b> a stlačte kláves <b>Enter</b> .
Online pomocník pre operačný systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows: <a href="#">Stránka podpory systému Windows</a></li> <li>Linux: <a href="#">Stránka podpory pre Linux</a></li> </ul>
Informácie o odstraňovaní problémov, používateľské príručky, inštalčné pokyny, technické údaje výrobkov, blogy pre technickú pomoc, ovládače, aktualizácie softvéru a podobné.	<a href="#">Lokalita podpory firmy Dell</a>
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prejdite do <a href="#">Databázy znalostí podpory spoločnosti Dell</a>.</li> <li>2. Do poľa <b>Vyhľadať</b> zadajte predmet alebo kľúčové slovo.</li> <li>3. Kliknutím na možnosť <b>Vyhľadať</b> získate zoznam súvisiacich článkov.</li> </ol>
Zdroje ďalších informácií o vašom produkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technické údaje produktu</li> <li>• Operačný systém</li> <li>• Nastavenie a používanie produktu</li> <li>• Zálohovanie údajov</li> <li>• Riešenie problémov a diagnostika</li> <li>• Továrenské a systémové obnovenie</li> <li>• Informácie o systéme BIOS</li> </ul>	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"> <li>• Stlačte položku <b>Zistiť produkt</b>.</li> <li>• V časti <b>Prezriť produkty</b> si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt.</li> <li>• Do lišty vyhľadávania zadajte <b>číslo servisného tagu</b> alebo <b>ID produktu</b>.</li> <li>• Na stránke podpory pre svoje produkt prejdite nadol do časti <b>Príručky a dokumenty</b>, kde nájdete všetky dostupné príručky, dokumenty a informácie týkajúce sa vášho produktu.</li> </ul>

# 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 alebo 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 lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Z rozbaľovacej ponuky v pravom dolnom rohu stránky vyberte svoju krajinu alebo 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. Kontaktné údaje globálnej technickej podpory spoločnosti Dell nájdete v časti [Kontaktná podpora na stránke podpory spoločnosti Dell](#).

**i** **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.

**i** **POZNÁMKA:** Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny alebo regiónu a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.

## História revízií

Sleduje všetky aktualizácie vykonané v dokumente. Zvyčajne obsahuje dátum zmeny, číslo verzie a stručný popis úpravy. Tento denník pomáha udržiavať transparentnosť, zodpovednosť a jasnú časovú os pokroku.

**Tabuľka47. História revízií**

Revízia	Dátum	Popis
A00	č. 05 – 2021	Pôvodný dátum zverejnenia
A08	č. 05 – 2026	Aktualizované technické údaje grafického procesora so samostatnou grafickou kartou.