

OptiPlex 7090 Tower

Nastavení a technické údaje



Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

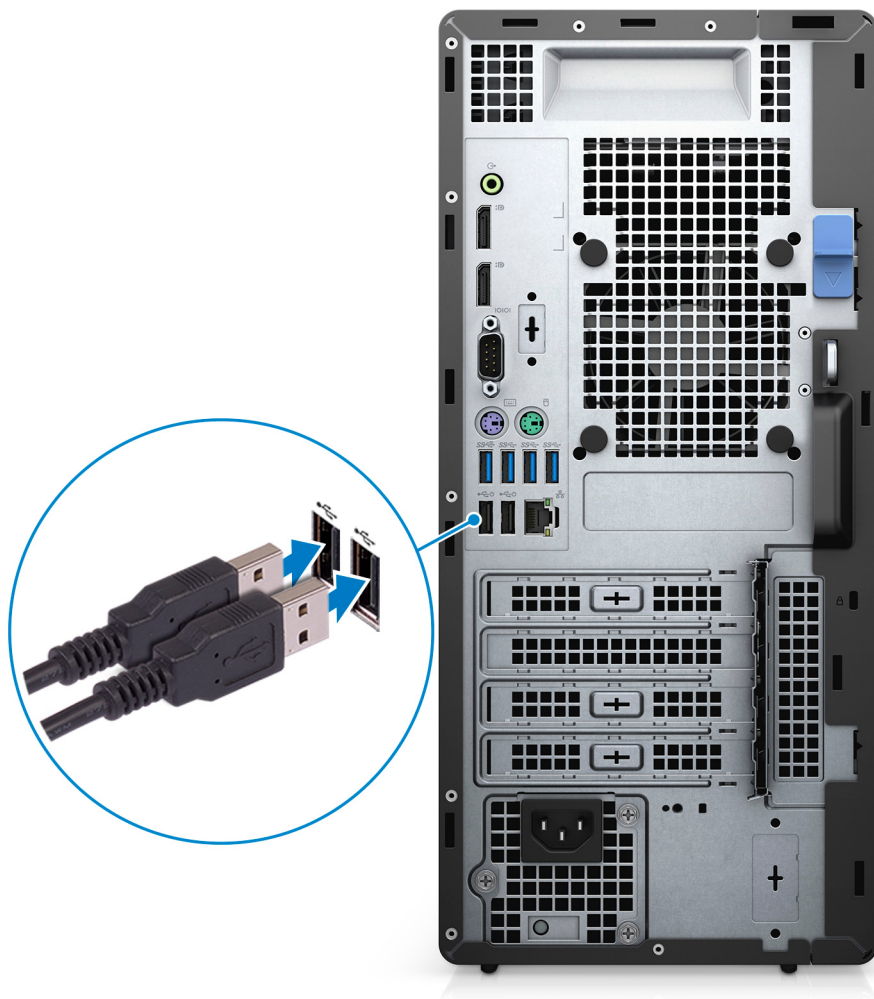
Kapitola 1: Nastavení počítače OptiPlex 7090 Tower.....	4
Kapitola 2: Pohledy na počítač OptiPlex 7090 Tower.....	9
Vpředu.....	9
Vzadu.....	10
Rozvržení základní desky.....	11
Kapitola 3: Parametry zařízení OptiPlex 7090 Tower.....	13
Rozměry a hmotnost.....	13
Procesory.....	13
Čipová sada.....	14
Operační systém.....	15
Paměť.....	15
Tabulka konfigurace paměti.....	16
Paměť Intel Optane.....	16
Externí porty.....	17
Interní sloty.....	17
Komunikace.....	18
Zvuk a reproduktor.....	18
Úložiště.....	19
Tabulka předem vložených držáků pevného disku.....	21
Jmenovitý výkon.....	21
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	22
Grafická karta – samostatná.....	22
Tabulka podpory více displejů.....	22
Prostředí.....	23
Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM).....	23
Provozní a skladovací podmínky.....	24
Kapitola 4: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	25

Nastavení počítače OptiPlex 7090 Tower

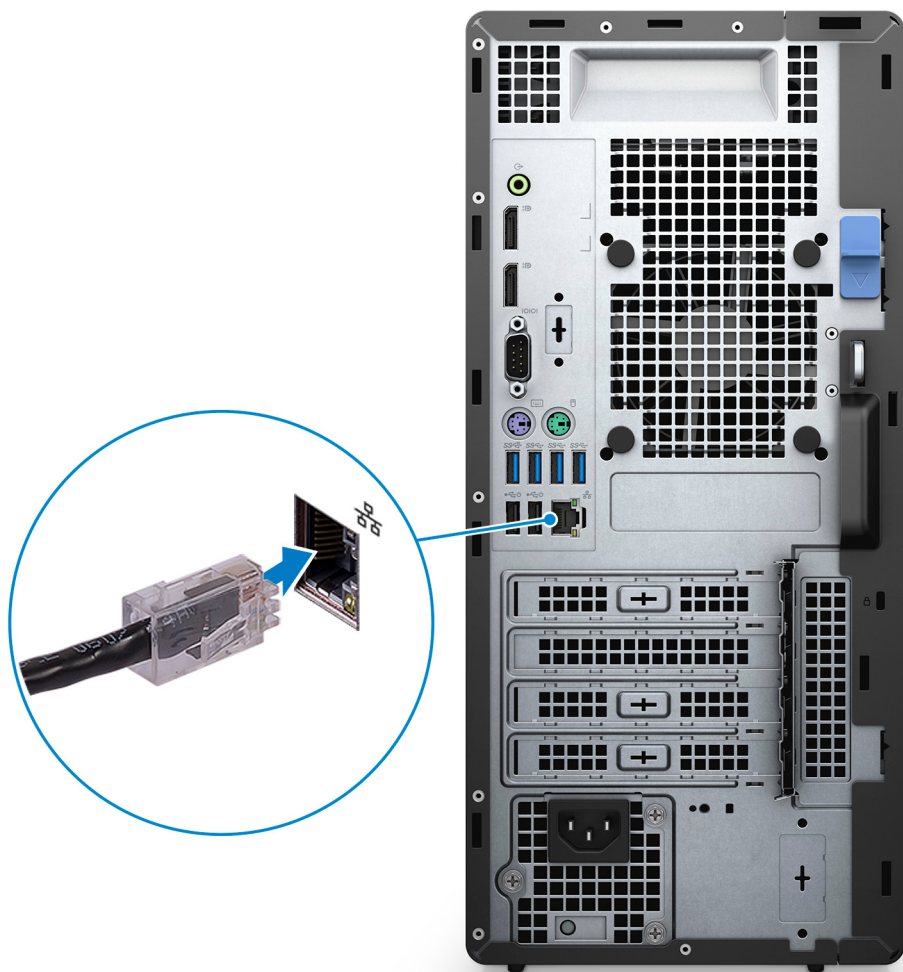
Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Připojte klávesnici a myš.



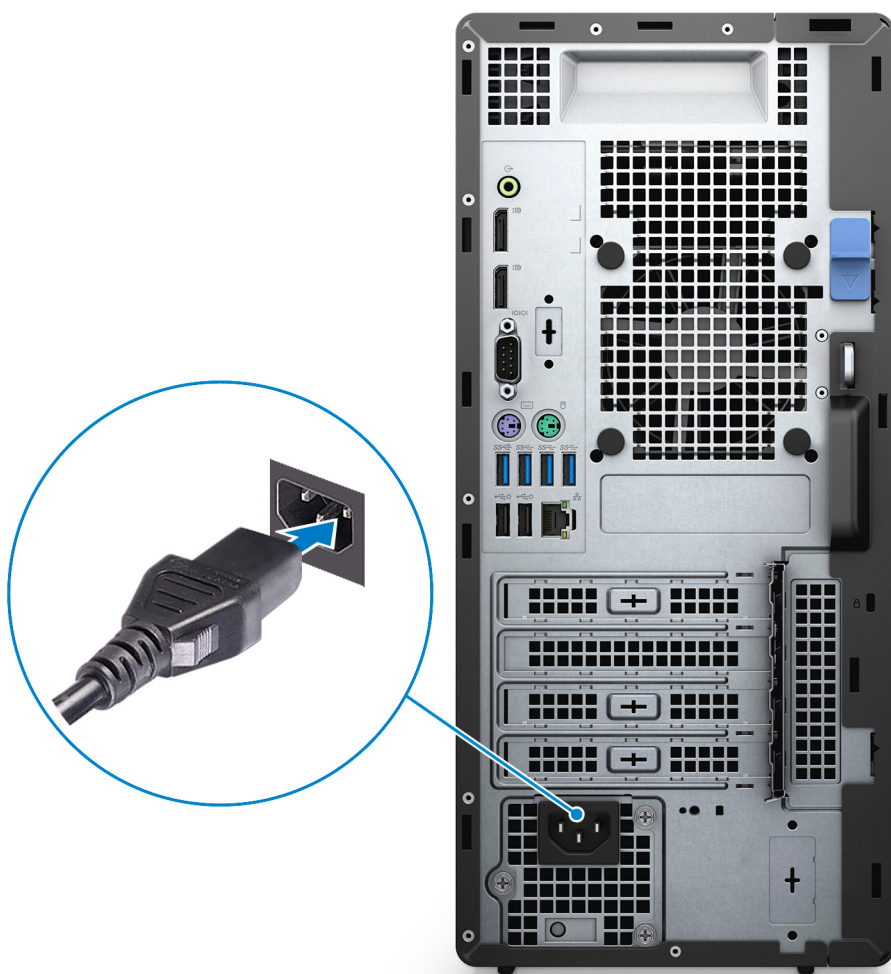
2. Pomocí kabelu se připojte k síti nebo se připojte k bezdrátové síti.



3. Připojte displej.



4. Připojte napájecí kabel.



5. Stiskněte vypínač.



6. Dokončete nastavení systému Windows.

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell Technologies doporučuje:

- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.
 **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.
- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

7. Vyhledejte a využijte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

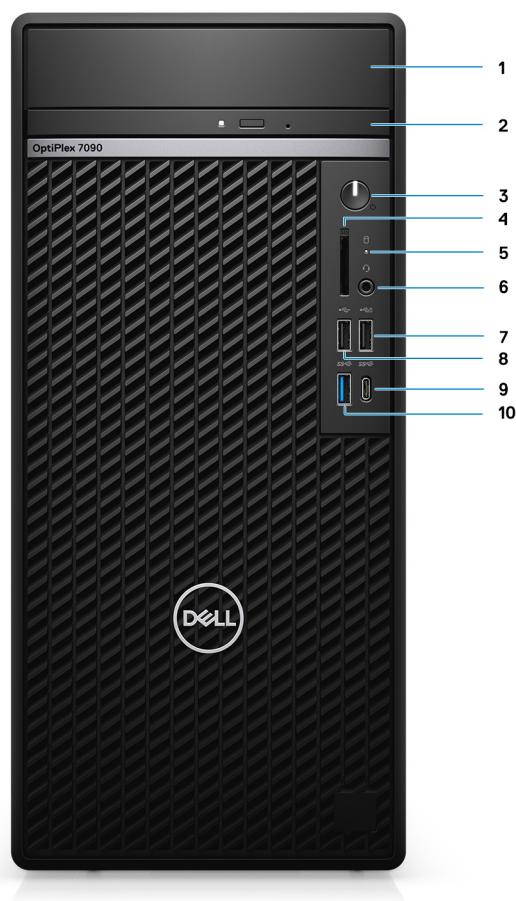
Aplikace Dell	Podrobnosti
	Registrace produktu Dell Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Nápověda a podpora společnosti Dell Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell (pokračování)

Aplikace Dell	Podrobnosti
	SupportAssist SupportAssist je inteligentní technologie, díky níž odvádí počítač nejlepší práci. SupportAssist optimalizuje nastavení, zjišťuje problémy, odstraňuje viry a upozorní vás, když je třeba provést aktualizace systému. Aplikace SupportAssist proaktivně kontroluje stav hardwaru a softwaru počítače. Pokud je zjištěn problém, společnosti Dell jsou odeslány informace o stavu systému nezbytné k zahájení odstraňování problémů. Aplikace SupportAssist je nainstalována předem na většině zařízení Dell s operačním systémem Windows. Více informací naleznete v uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist pro firemní počítače na stránce www.dell.com/serviceabilitytools.
	Aplikace Dell Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a důležitých ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici.
	Služba Dell Digital Delivery Stahujte softwarové aplikace včetně zakoupených, avšak předem nenainstalovaných programů.

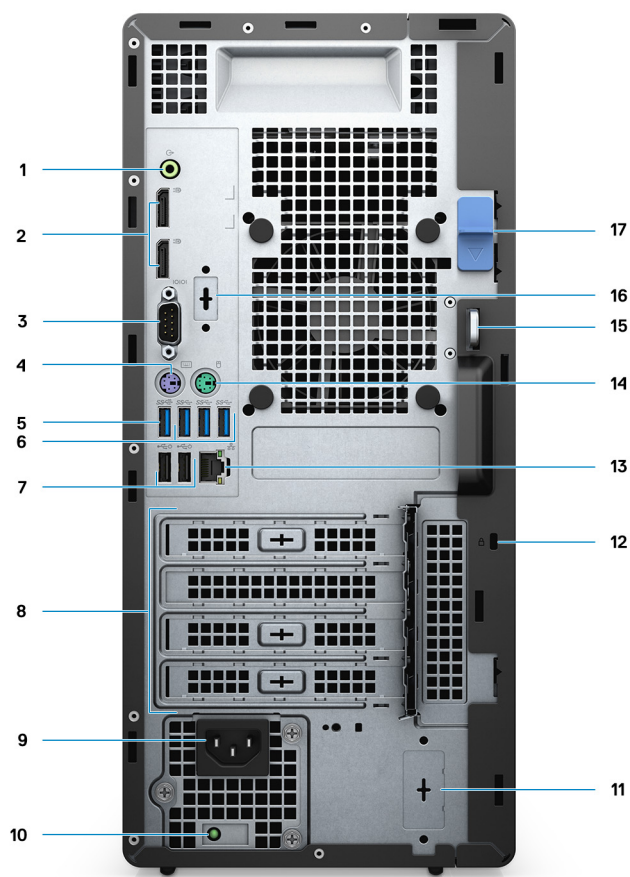
Pohledy na počítač OptiPlex 7090 Tower

Vpředu



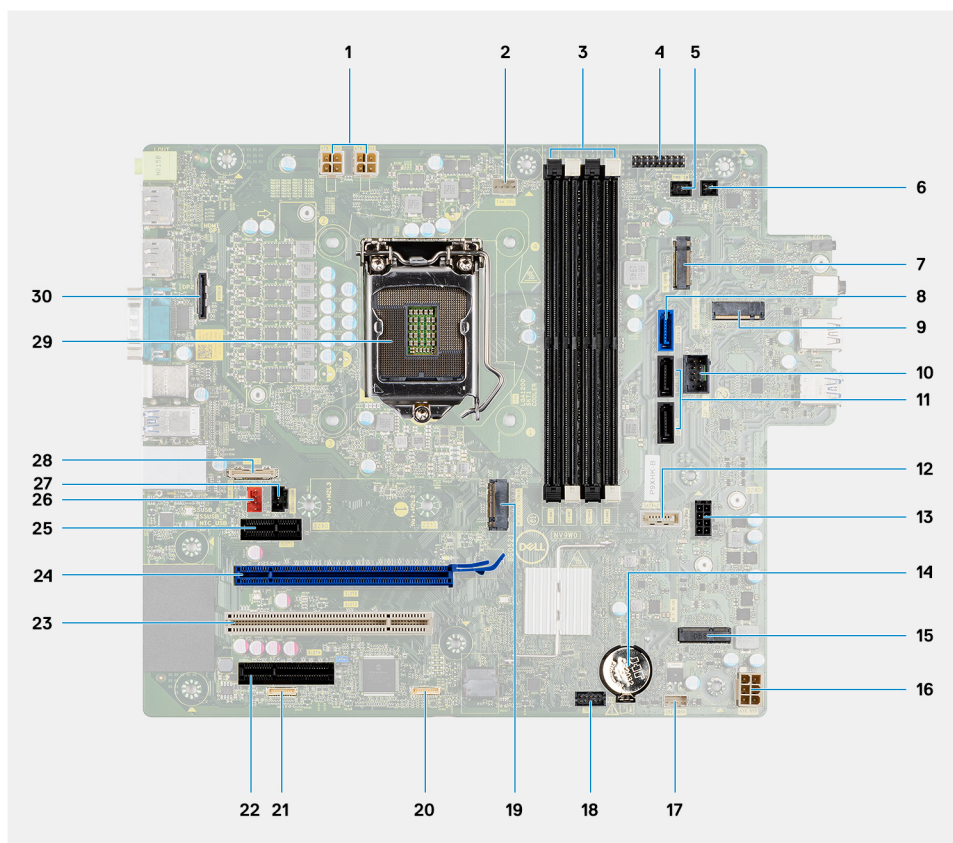
1. Kryt pevného disku
2. Optická jednotka (volitelné příslušenství)
3. Vypínač s diagnostickou kontrolkou
4. Čtečka karet SD 4.0 (volitelná)
5. Kontrolka činnosti pevného disku
6. Univerzální zvukový port
7. Port USB 2.0 s technologií PowerShare
8. Port USB 2.0
9. Port USB 3.2 Type-C Gen 2x2 s funkcí PowerDelivery
10. Port USB 3.2 2. generace

Vzadu



1. Přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup
2. Dva porty DisplayPort 1.4
3. Sériový port
4. Port PS/2 pro klávesnici
5. Jeden port USB 3.2 2. generace
6. Tři porty USB 3.2 Gen 1
7. Dva porty USB 2.0 s funkcí Smart Power-On
8. Pozice pro rozšiřující karty
9. Port konektoru napájení
10. Kontrolka diagnostiky napájecího zdroje
11. Vyřazovací slot (volitelný konektor SMA)
12. Slot bezpečnostního kabelu Kensington
13. Port RJ-45, 10/100/1 000 Mb/s
14. Port PS/2 pro myš
15. Smyčka visacího zámku
16. Port VGA / DisplayPort 1.4 / HDMI 2.0b / USB 3.2 typu C 2. generace s alternativním režimem (volitelné příslušenství)
17. Uvolňovací západka

Rozvržení základní desky



1. konektor napájení procesoru
2. Konektor ventilátoru procesoru
3. Konektor paměťového modulu
- 4.
5. Konektor vypínače
- 6.
7. Konektor čtečky karet SD
8. Konektor SATA0 (modrý)
9. Konektor disku SSD M.2 PCIe
10. Interní konektor USB
11. Dva konektory SATA 1/2 (černé)
12. Konektor SATA3 (bílý)
13. Konektor napájecího kabelu SATA
14. Knoflíková baterie
15. Konektor M.2 WLAN
16. Napájecí konektor systému
17. Volitelný konektor reproduktoru
- 18.
19. Konektor disku SSD M.2 PCIe
- 20.
- 21.
22. PCIe x4 (Slot4)
23. PCI (Slot3)
24. PCIe x16 (Slot2)
25. PCIe x1 (Slot1)
26. Konektor systémového ventilátoru
27. Konektor detekce otevření šasi

- 28. Konektor typu C
- 29. Socket procesoru
- 30. Konektor zobrazovacího zařízení

Parametry zařízení OptiPlex 7090 Tower

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	367,00 mm (14,45 palce)
Výška vzadu	367,00 mm (14,45 palce)
Šířka	169,00 mm (6,65 palce)
Hloubka	300,80 mm (11,84 palce)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	- Minimální – 6,56 kg (14,46 lb) - Maximální – 10,22 kg (22,53 lb)

Procesory

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem OptiPlex 7090 Tower.

 **POZNÁMKA:** Globální standardní produkty (Global Standard Products, GSP) představují podмноžinu vztažných produktů Dell, spravovaných z hlediska dostupnosti a se synchronizovanými přechody na celosvětové úrovni. Zajišťují, že tatáž platforma je k dispozici ke koupi na celém světě. Zákazníci tak mohou omezit počet konfigurací spravovaných v celosvětovém měřítku, což snižuje náklady. Rovněž umožňují firmám implementovat globální standardy IT, prostřednictvím uzamknutí ve specifických produktových konfiguracích na celém světě.

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

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

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

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

Tabulka 3. Procesory

Procesory	Výkon	Počet jader	Počet vláken	Rychlost	Cache	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i3-10105 10. generace	65 W	4	8	3,70 GHz až 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics	Ne	Ano

Tabulka 3. Procesory (pokračování)

Procesory	Výkon	Počet jader	Počet vláken	Rychlost	Cache	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i3-10305 10. generace	65 W	4	8	3,80 GHz až 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics	Ne	Ano
Intel Core i5-10505 10. generace	65 W	6	12	3,20 GHz až 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	Ne	Ano
Intel Core i5-11400 11. generace	65 W	6	12	2,60 GHz až 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Intel Core i5-11500 11. generace	65 W	6	12	2,70 GHz až 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Intel Core i5-11600 11. generace	65 W	6	12	2,80 GHz až 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Intel Core i7-11700 11. generace	65 W	8	16	2,50 GHz až 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Intel Core i9-11900 11. generace	65 W	8	16	2,50 GHz až 5,20 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Procesor Intel Core i9-11700K 11. generace	125 W	8	16	3,60 GHz až 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano
Procesor Intel Core i9-11900K 11. generace	125 W	8	16	3,50 GHz až 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics	Ano	Ano

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 4. Čipová sada

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Procesory	Procesor Intel Core i3/i5 10. generace	Procesor Intel Core i5/i7/i9 11. generace
Čipová sada	Intel Q570	Intel Q570
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů (pro jeden kanál)	64 bitů (pro jeden kanál)
Flash EPROM	32 MB	32 MB
Sběrnice PCIe	Až generace 3.0	Až generace 3.0

Operační systém

Počítač OptiPlex 7090 Tower podporuje následující operační systémy:

- Windows 10 Home, 64bitový
- Windows 10 Pro, 64bitový
- Windows 10 Pro National Academic, 64bitový
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64bitový
- NeoKylin 7.0 (pouze Čína)

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 5. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Čtyři sloty DIMM
Typ paměti	DDR4
Rychlost paměti	2 666 / 2 933 / 3 200 MHz
Maximální konfigurace paměti	128 GB
Minimální konfigurace paměti	4 GB
Velikost paměti na slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Podporované konfigurace paměti	• 4 GB, 1 × 4 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 8 GB, 1 × 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 8 GB, 2 × 4 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 16 GB, 1 × 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 16 GB, 2 × 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 32 GB, 1 × 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 32 GB, 2 × 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 32 GB, 4 × 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace • 64 GB, 2 × 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace

Tabulka 5. Specifikace paměti (pokračování)

Popis	Hodnoty
	64 GB, 4 × 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace 128 GB, 4 × 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Core i3/i5 10. generace, 2933 MHz pro procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generace

Tabulka konfigurace paměti

Tabulka 6. Tabulka konfigurace paměti

Konfigurace	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

Paměť Intel Optane

Paměť Intel Optane funguje pouze jako akcelérátor úložiště. Nenahrazuje ani nerozšiřuje paměť (RAM) nainstalovanou v počítači.



POZNÁMKA: Paměť Intel Optane podporují počítače splňující následující požadavky:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 7. generace nebo vyšší
- Systém Windows 10, 64bitová verze nebo vyšší (Anniversary Update)
- Nejnovější verze ovladače pro technologii Intel Rapid Storage

Tabulka 7. Paměť Intel Optane

Popis	Hodnoty
Typ	Paměť / úložiště / akcelérátor úložiště
Rozhraní	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Konektor	M.2 2280
Podporované konfigurace	32 GB + 512 GB SSD

Tabulka 7. Paměť Intel Optane (pokračování)

Popis	Hodnoty
Kapacita	32 GB

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 8. Externí porty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden port RJ-45, 10/100/1 000 Mb/s (vzadu)
Porty USB	• Jeden port USB 2.0 s technologií PowerShare (vpředu) • Jeden port USB 3.2 2. generace (vpředu) • Jeden dvojitý port USB 3.2 Type-C 2. generace (vpředu) • Jeden port USB 2.0 (vpředu) • Jeden port USB 3.2 2. generace • Dva porty USB 2.0 s funkcí Smart Power-On (vzadu) • Tři porty USB 3.2 1. generace (vzadu) • Jeden port USB 3.2 Type-C 2. generace v alternativním režimu (vzadu) (volitelné příslušenství)
Zvukový port	• Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu) • Jeden linkový zvukový výstup s možností přepnutí na linkový vstup (vzadu)
Grafický port	• Dva porty DisplayPort 1.4 (vzadu) • Jeden port VGA / DisplayPort 1.4 / HDMI 2.0b / USB 3.2 Type-C 2. generace s alternativním režimem (volitelné příslušenství)
Čtečka paměťových karet	Jeden slot na kartu SD (volitelné příslušenství)
Port napájecího adaptéru	Není k dispozici.
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro bezpečnostní kabel Kensington

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
Rozšíření	• Jeden slot PCIe x16 4. generace plné výšky • Jeden slot PCIe x16 plné výšky (zapojeno jako x4) • Jeden slot PCIe x1 plné výšky • Jeden slot PCIe-32 plné výšky
SATA	Čtyři sloty SATA pro 2,5palcový pevný disk / disk SSD / optickou jednotku
M.2	• Jeden slot M.2 2230 pro kartu s technologií WiFi a Bluetooth

Tabulka 9. Interní sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	- Jeden slot M.2 2230 pro disk SSD - Jeden slot M.2 2230/2280 na disk SSD / paměť Intel Optane POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku SLN301626 ve znalostní bázi na adrese www.dell.com/support.

Komunikace

Ethernet

Tabulka 10. Specifikace Ethernetu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel i219LM
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty		
Modelové číslo	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel Wi-Fi 6 AX201
Přenosová rychlost	Až 867 Mb/s	Až 433 Mb/s	Až 2,4 Gb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Bezdrátové standardy	802.11ac	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)
Šifrování	64bitové a 128bitové WEP 128bitové AES-CCMP - TKIP	64bitové a 128bitové WEP 128bitové AES-CCMP - TKIP	64bitové a 128bitové WEP 128bitové AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

Zvuk a reproduktor

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 12. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Typ	4kanálový zvuk High Definition
Řadič	Realtek ALC3246
Převod stereofonního signálu	24bitový digitálně-analogový a analogově-digitální převodník

Tabulka 12. Parametry zvuku (pokračování)

Popis	Hodnoty
Interní rozhraní	Intel HDA (zvuk s vysokým rozlišením)
Externí rozhraní	- Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu) - Jeden linkový zvukový výstup s možností přepnutí na linkový vstup (vzadu)
Reproduktory	Jedna (volitelná)
Interní zesilovač reproduktorů	Integrováno v ALC3246 (třída D 2 W)
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk
Průměrný výstupní výkon reproduktoru	2 W
Špičkový výstupní výkon reproduktoru	2,5 W
Výstup subwooferu	Nepodporováno
Mikrofon	Nepodporováno

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači OptiPlex 7090 Tower.

Váš počítač podporuje jednu z následujících konfigurací:

Tabulka 13. Tabulka úložiště

Úložiště		První 2,5palco vý pevný disk	Druhý 2,5palco vý pevný disk	První 3,5palco vý pevný disk	Druhý 3,5palco vý pevný disk	Jeden socket M.2	Druhý socket M.2 2280	První spustitelné zařízení
2,5palcový pevný disk		A	N	N	N	N	N	2,5palcov ý pevný disk
Dva 2,5palcové pevné disky		A	A	N	N	N	N	První 2,5palcov ý pevný disk
3,5palcový pevný disk		N	N	A	N	N	N	3,5palcov ý pevný disk
2,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	A	N	A	N	N	N	2,5palcov ý pevný disk
3,5palcový pevný disk	2,5palcový pevný disk	N	A	A	N	N	N	3,5palcov ý pevný disk
3,5palcový pevný disk	Dva 2,5palcové pevné disky	A	A	A	N	N	N	3,5palcov ý pevný disk
Dva 2,5palcové pevné disky	3,5palcový pevný disk	A	A	A	N	N	N	První 2,5palcov

Tabulka 13. Tabulka úložiště (pokračování)

Úložiště		První 2,5palco vý pevný disk	Druhý 2,5palco vý pevný disk	První 3,5palco vý pevný disk	Druhý 3,5palco vý pevný disk	Jeden socket M.2	Druhý socket M.2 2280	První spustitel né zařízení
								ý pevný disk
Dva 3,5palcové pevné disky	Dva 2,5palcové pevné disky	A	A	A	A	N	N	První 2,5palcov ý pevný disk
Dva 3,5palcové pevné disky	Dva 2,5palcové pevné disky	A	A	A	A	N	N	První 3,5palcov ý pevný disk
Disk SSD M.2		N	N	N	N	A	N	Disk SSD M.2
Dva disky SSD M.2		N	N	N	N	A	A	První disk SSD M.2
Disk SSD M.2	3,5palcový pevný disk	N	N	A	N	A	N	Disk SSD M.2
Disk SSD M.2	2,5palcový pevný disk / disk SSD	N	A	N	N	A	N	Disk SSD M.2
Disk SSD M.2	Dva 2,5palcové pevné disky	A	A	N	N	A	N	Disk SSD M.2
Paměť M.2 Intel Optane	2,5palcový pevný disk	A	N	N	N	A	N	2,5palcov ý pevný disk
Paměť M.2 Intel Optane	Dva 2,5palcové pevné disky	A	A	N	N	A	N	2,5palcov ý pevný disk
Paměť M.2 Intel Optane	3,5palcový pevný disk	N	N	A	N	A	N	3,5palcov ý pevný disk
Paměť M.2 Intel Optane	2,5palcový pevný disk	A	N	A	N	A	N	2,5palcov ý pevný disk
Paměť M.2 Intel Optane	3,5palcový pevný disk	N	A	A	N	A	N	3,5palcov ý pevný disk

Tabulka 14. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
2,5palcová jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA 3.0	Až 2 TB
2,5palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 1 TB
2,5palcová samošifrovací jednotka pevného disku FIPS Opal 2.0, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 500 GB

Tabulka 14. Parametry úložiště (pokračování)

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
3,5palcová jednotka pevného disku, 5 400 ot./min	SATA 3.0	4 TB
3,5palcový pevný disk, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 2 TB
Disk SSD M.2 2230	PCIe 3 Gen x4 NVMe, třída 35	Až 512 GB
Disk SSD M.2 2280	PCIe 3 Gen x4 NVMe, třída 40	Až 2 TB
Samošifrovací disk SSD M.2 2280 Opal	PCIe 3 Gen x4 NVMe, třída 40	Až 1 TB
Samošifrovací disk SSD M.2 2280 Opal	PCIe NVMe Gen3 x4, třída 40	Až 1 TB

Tabulka předem vložených držáků pevného disku

Jmenovitý výkon

Tabulka 15. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Hodnoty			
Typ	260W zdroj s běžnou účinností 92 % (80 Plus Bronze)	300W zdroj s běžnou účinností 85 % (80 Plus Platinum)	360W zdroj s běžnou účinností 92 % (80 Plus Platinum)	500W zdroj s běžnou účinností 92 % (80 Plus Platinum)
Vstupní napětí	90 až 264 V stř.	90 až 264 V stř.	90 až 264 V stř.	90 až 264 V stř.
Vstupní frekvence	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz
Vstupní proud (max.)	4,2 A	4,5 A	5 A	7 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	12 VA / 16,5 A 12 VB / 18 A Pohotovostní režim: 12 VA / 1,5 A 12 VB / 2,5 A	12 VA / 16,5 A 12 VB / 18 A Pohotovostní režim: 12 VA / 1,5 A 12 VB / 2,5 A	12 VA / 18 A 12 VB / 18 A +12 VC / 18 A Pohotovostní režim: 12 VA / 1,5 A 12 VB / 2,5 A 12 VC / 0 A	12 VA / 18 A 12 VB / 18 A +12 VC / 18 A Pohotovostní režim: 12 VA / 1,5 A 12 VB / 2,5 A 12 VC / 0 A
Jmenovité výstupní napětí	12 VA 12 VB	12 VA 12 VB	12 VA 12 VB +12 VC	12 VA 12 VB +12 VC
Teplotní rozsah:				
Provozní	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)
Skladovací	–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)

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 16. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Podpora externího displeje	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics 630	Dva porty DisplayPort 1.4	Sdílená systémová paměť	Procesor Intel Core i3/i5 10. generace
Intel UHD Graphics 730	Dva porty DisplayPort 1.4	Sdílená systémová paměť	Intel Core i5-11400 11. generace
Intel UHD Graphics 750	Dva porty DisplayPort 1.4	Sdílená systémová paměť	Procesor Intel Core i5/i7/i9 11. generace

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 17. Grafická karta – samostatná

Řadič	Podpora externího displeje	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA GeForce RTX 3070	• Tři porty DisplayPort 1.4 • Jeden port HDMI 2.0b	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	• Jedno rozhraní DisplayPort 1.4 • Jeden port HDMI 2.0b • DVI-D	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	• Jedno rozhraní DisplayPort 1.4 • Dva porty mini DisplayPort (mDP)	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Dva porty DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Dva porty DisplayPort 1.2	4 GB	GDDR5

Tabulka podpory více displejů

Tabulka 18. Samostatná grafická karta

Grafická karta	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
Paměť	8 GB, GDDR6	6 GB, GDDR6	4 GB GDDR5	4 GB GDDR5	4 GB GDDR5
Videoporty na grafické kartě	• 3x port DisplayPort 1.4 • 1x port HDMI 2.1	• 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port HDMI 2.0b • 1x DVI Dual Link	• 2x Mini DisplayPort • 1x DisplayPort	• 2x Mini DisplayPort • 1x DisplayPort	• 1x port HDMI 1.4 • 1x DisplayPort
Maximální počet displejů (přímé připojení)	4	3	3	3	3

Tabulka 18. Samostatná grafická karta (pokračování)

Grafická karta	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
Maximální počet displejů (DP Multi-Stream)	3	1	1	1	1
Počet displejů	4	3	3	3	2
Podporované rozlišení	• 4 x FHD (1 920 x 1 080) • 4 x 4 K (3 840 x 2 160) • 1 x 8 K (7 680 x 4 320)	• 3 x FHD (1 920 x 1 080) • 2 x 4 K (3 840 x 2 160) • 1 x 8 K (7 680 x 4 320)	• 3 x FHD (1 920 x 1 080)	• 3 x FHD (1 920 x 1 080)	• 2 x FHD (1 920 x 1 080)
Celkový výkon	220 W	125 W	50 W	50 W	50 W

Tabulka 19. Integrovaná grafická karta

Grafická karta	Intel UHD 630
Videoporty na integrované grafické kartě	• 1 port DisplayPort 1.4 • 1 port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství)
Maximální počet displejů (přímé připojení)	2
Maximální počet displejů (DP Multi-Stream)	2
Počet displejů	2
Podporované rozlišení	• 4 096 x 2 304 (DP 1.4) • 4 096 x 2 304 (volitelně DP)

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí podporované počítačem OptiPlex 7090 Tower.

Tabulka 20. Specifikace prostředí

Funkce	OptiPlex 7090 Tower
Recyklovatelný obal	Ano
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Ne
Obal MultiPack	Ano (pouze USA) (volitelné příslušenství)
Energeticky úsporný napájecí zdroj	Standardně
Soulad s předpisem ENV0424	Ano

POZNÁMKA: Obal z dřevěných vláken obsahuje nejméně 35 % recyklovaných materiálů z celkové hmotnosti dřevěných vláken. Obal, který neobsahuje dřevěná vlákna, lze prohlásit za nepoužitelný.

Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM)

Tabulka 21. Energy Star, EPEAT a TPM

Funkce	Technické údaje
Energy Star 8.0	K dispozici jsou konfigurace vyhovující předpisům.
EPEAT	Dostupná konfigurace vyhovující specifikacím Gold a Silver

Tabulka 21. Energy Star, EPEAT a TPM (pokračování)

Funkce	Technické údaje
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 ^{1, 2}	Integrovaná na základní desce
Firmwareový modul TPM (samostatný modul TPM zakázaný)	Volitelné

POZNÁMKA:

¹ Modul TPM 2.0 má certifikaci FIPS 140-2.

² Modul TPM není k dispozici ve všech zemích.

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry zařízení OptiPlex 7090 Tower.

Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 22. Okolí počítače

Popis	Provozní	Skladovací
Teplotní rozsah	10–35 °C (50–95 °F)	–40–65°C (–40–149°F)
Relativní vlhkost (maximální)	20 až 80 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 26 °C)	5 až 95 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 33 °C)
Vibrace (maximální)*	0,26 GRMS náhodně při 5 až 350 Hz	1,37 GRMS náhodně při 5 až 350 Hz
Ráz (maximální)	Spodní poloviční sinusový pulz se změnou rychlosti 50,8 cm/s (20 palců/s)	105G poloviční sinusový pulz se změnou rychlosti 133 cm/s (52,5 palců/s)
Rozsah nadmořských výšek	3 048 m (10 000 stop)	10 668 m (35 000 stop)

⚠ VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.

* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřené pomocí 2ms pulsinového pulzu, když je pevný disk aktivní.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 23. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	www.dell.com
Můj Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpurné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce www.dell.com/support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články ze znalostní báze Dell ohledně různých problémů s počítačem.	1. Přejděte na web www.dell.com/support. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Znalostní báze. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Znalostní báze vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na webu www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnost se liší v závislosti na zemi/oblasti a produktu a některé služby nemusí být ve vaší zemi/oblasti k dispozici.

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