

Čo je virtualizácia

Last updated March 18, 2025

Virtualizácia je technológia, ktorá umožňuje vytvoriť virtuálne verzie fyzických IT prostriedkov, ako sú [servery](#), [úložisko](#), sieťové zariadenia alebo [operačné systémy](#). Pomocou virtualizácie je možné na jednom fyzickom zariadení prevádzkovať viac oddelených a nezávislých virtuálnych prostredí.

Ako virtualizácia funguje?

Virtualizácia je založená na softvérovej vrstve nazývanej **hypervisor**, ktorá oddeľuje fyzický [hardvér](#) od [softvéru](#).

Hypervisor umožňuje vytvoriť a spravovať viac virtuálnych strojov (VM), z ktorých každý môže bežať na inom operačnom systéme alebo aplikácii bez toho, aby sa vzájomne ovplyvňovali.

Typy virtualizácie

- 1. Virtualizácia serverov:** Rozdelenie fyzického serveru na viac [virtuálnych serverov](#). Napríklad prevádzka niekoľkých webových aplikácií na jednom fyzickom serveri.
- 2. Virtualizácia úložiska:** Zlúčenie fyzických diskov do jedného virtuálneho úložného priestoru.
- 3. Sieťová virtualizácia:** Rozdelenie fyzickej siete na virtuálne siete, čo umožňuje jednoduchšiu správu a flexibilitu.
- 4. Desktopová virtualizácia:** Umožňuje spúšťať viac virtuálnych desktopov na jednom zariadení.

Virtualizácia a VPS

Virtualizácia je kľúčovou technológiou na tvorbu [VPS](#) (virtuálnych privátnych serverov), [webhostingovej](#) služby, kde máte vyhradené prostriedky na zdieľanom fyzickom serveri.

Na tvorbu a správu VPS sa používajú technológie ako KVM (Kernel-based Virtual Machine), [VMware](#) alebo [Proxmox](#), ktoré umožňujú poskytovateľom hostingu efektívne rozdeliť výkon jedného fyzického serveru medzi viac používateľov a zabezpečiť izoláciu ich prostredí.

Typy virtualizácie pri VPS

VPS je možné rozdeliť podľa použitej technológie virtualizácie (teda toho, ako bol vytvorený).

Dôležité sú predovšetkým dve:

- softvérová (kontajnerová) virtualizácia
- hardvérová (plná) virtualizácia

Kontajnerová virtualizácia

Aj fyzický server, na ktorom VPS beží, má predinštalovaný nejaký operačný systém.

Kontajnerová virtualizácia (napr. OpenVZ alebo [Docker](#)) znamená, že všetky VPS zdieľajú jadro tohto OS, čo je efektívnejšie z hľadiska ich výkonu, ale ponúka nižšiu úroveň ich vzájomnej izolácie.

Plná virtualizácia

Plná virtualizácia (napr. KVM alebo VMware) umožňuje vytvárať VPS, ktoré sa správajú ako by mali vlastný hardvér. Vďaka tomu sú skutočne plno izolované od ostatných a ich OS.

Táto virtualizácia je však náročnejšia na výkon serveru.

Vo Webglobe pomocou oboch typov virtualizácie pripravujeme naše rýchle [VPS](#) aj veľkú časť [infraštruktúry na mieru](#).

Všeobecné výhody virtualizácie

Virtualizácia je kľúčová na efektívnejšiu a flexibilnejšiu správu IT prostredí. Vďaka nej je možné optimalizovať výkon, znížiť náklady a zvýšiť dostupnosť IT služieb, čo je zásadné pre moderné podniky, [datacentrá](#) a služby ako VPS.

- **Efektívne využitie zdrojov:** Viac virtuálnych prostredí na jednom fyzickom zariadení šetrí hardvér a energiu.
- **Flexibilita:** Virtuálne prostredie je jednoduché prispôbovať, presúvať alebo obnovovať.

- **Zvýšená dostupnosť:** Pri výpadku jedného virtuálneho stroja môžu ostatní pokračovať v prevádzke.
- **Nižšie náklady:** Znižuje počet fyzických zariadení potrebných na prevádzku [IT infraštruktúry](#).