

Čo je QEMU-KVM

Last updated March 17, 2025

QEMU-KVM je kombinácia dvoch technológií, ktorá na serveroch s OS Linux slúži na virtualizáciu, teda tvorbu a prevádzku viacerých virtuálnych strojov na jednom fyzickom serveri.

Ako QEMU-KVM funguje?

- 1. QEMU (Quick Emulator)** je [softvér](#), ktorý dokáže emulovať rôzne [hardvérové](#) architektúry a tvoriť plne izolované virtuálne stroje. Bez KVM funguje QEMU ako čistý emulátor, čo je síce univerzálne, ale pomalšie riešenie.
- 2. KVM (Kernel-based Virtual Machine)** je virtualizačný modul integrovaný priamo do linuxového jadra. Umožňuje efektívne využitie hardvérovej virtualizácie (napr. Intel VT-x alebo AMD-V), čo výrazne zrýchľuje prevádzku virtuálnych strojov.
- 3. Kombinácia QEMU a KVM:** KVM poskytuje základné virtualizačné funkcie s prístupom k hardvéru. QEMU funguje ako správca týchto virtuálnych strojov a umožňuje ich jednoduchú konfiguráciu, spúšťanie a správu. Táto kombinácia poskytuje vysoký výkon pri zachovaní flexibility.

Kde sa QEMU-KVM používa?

- **Datacentrá a webhosting:** Prevádzka veľkého množstva [virtuálnych serverov](#), ktoré poskytujú hosting webom, aplikáciám alebo [databázam](#).
- **Testovanie a vývoj:** Vývojári môžu pomocou QEMU-KVM spúšťať rôzne operačné systémy a testovať aplikácie bez potreby samostatného hardvéru.
- **Hybridný a [privátny cloud](#):** V prostrediach, kde je potrebné škálovať zdroje a zabezpečiť vysokú dostupnosť aplikácií.

Zhrnutie

QEMU-KVM je výkonná virtualizačná technológia, ktorá kombinuje flexibilitu QEMU s efektívnosťou hardvérovej virtualizácie KVM. Poskytuje prostredie na prevádzku viacerých operačných systémov a aplikácií na jednom fyzickom stroji, čo zabezpečuje úsporu nákladov, vyššiu efektívnosť a široké možnosti využitia v IT.