

Co je QEMU-KVM

Poslední aktualizace 16 ledna, 2025

QEMU-KVM je kombinace dvou technologií, která na serverech s OS Linux slouží k [virtualizaci](#), tedy k vytvoření a provozu více virtuálních strojů na jednom fyzickém serveru.

Jak QEMU-KVM funguje?

- 1. QEMU (Quick Emulator)** je [software](#), který dokáže emulovat různé [hardwarové](#) architektury a vytvářet plně izolované virtuální stroje. Bez KVM funguje QEMU jako čistý emulátor, což je sice univerzální, ale pomalejší řešení.
- 2. KVM (Kernel-based Virtual Machine)** je virtualizační modul integrovaný přímo do linuxového jádra. Umožňuje efektivní využití hardwarové virtualizace (např. Intel VT-x nebo AMD-V), což výrazně zrychluje běh virtuálních strojů.
- 3. Kombinace QEMU a KVM:** KVM poskytuje základní virtualizační funkce s přístupem k hardwaru. QEMU funguje jako správce těchto virtuálních strojů a umožňuje jejich snadnou konfiguraci, spouštění a správu. Tato kombinace poskytuje vysoký výkon při zachování flexibility.

Kde se QEMU-KVM používá?

- **Datacentra a webhosting:** Provoz velkého množství [virtuálních serverů](#), které hostují weby, aplikace nebo [databáze](#).
- **Testování a vývoj:** Vývojáři mohou pomocí QEMU-KVM spouštět různé operační systémy a testovat aplikace bez potřeby samostatného hardware.
- **Hybridní a [privátní cloud](#):** V prostředích, kde je potřeba škálovat zdroje a zajistit vysokou dostupnost aplikací.

Shrnutí

QEMU-KVM je výkonná virtualizační technologie, která kombinuje flexibilitu QEMU s efektivitou hardwarové virtualizace KVM. Poskytuje prostředí pro běh více operačních systémů a aplikací na jednom fyzickém stroji, což zajišťuje úsporu nákladů, vyšší efektivitu a široké možnosti využití v IT.