

# Co je docker

Poslední aktualizace 10 ledna, 2025

Docker je [open-source](#) platforma pro vytváření, distribuci a správu aplikací v kontejnerech. Kontejner je lehký, izolovaný balíček, který obsahuje vše, co je potřeba pro běh aplikace – včetně kódu, runtime, knihoven a nastavení.

Díky tomu mohou aplikace běžet konzistentně na různých prostředích, ať už jde o vývojářské počítače, testovací servery nebo produkční systémy.

## Jak Docker funguje?

Docker využívá virtualizaci na úrovni operačního systému, která umožňuje spouštět více kontejnerů na jednom hostitelském systému bez potřeby plné virtualizace (jako u virtuálních strojů).

Každý kontejner sdílí jádro operačního systému, ale běží izolovaně, což zajišťuje nízké nároky na zdroje.

## Hlavní komponenty Dockeru

- 1. Docker Engine:** Software, který umožňuje vytvářet, spouštět a spravovat kontejnery.
- 2. Docker Images:** Nezměnitelné šablony obsahující aplikaci a její prostředí. Tyto obrazy jsou základem pro vytváření kontejnerů.
- 3. Docker Containers:** Izolované instance vytvořené z Docker image, které obsahují běžící aplikaci.
- 4. Docker Hub:** Repozitář, kde mohou uživatelé sdílet a stahovat připravené Docker image.

## Využití Dockeru

- 1. Vývoj a testování aplikací:** Docker umožňuje vývojářům vytvářet konzistentní prostředí bez ohledu na rozdíly mezi vývojovým a produkčním prostředím.
- 2. Nasazení aplikací:** Kontejnery usnadňují rychlé a snadné nasazení aplikací napříč různými servery nebo cloudy.
- 3. Mikroservisní architektura:** Docker je ideální pro aplikace rozdělené do menších,

nezávislých částí (mikroservisů), které lze spravovat a nasazovat samostatně.

**4. Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD):** Docker je často používán v CI/CD pipelines pro automatizaci vývoje, testování a nasazování aplikací.

*Ve Webglobe používáme Docker k instalaci jinak nekompatibilních aplikací na virtuální servery. Zajistíme tak jejich bezproblémový chod.*