

# Cloud Computing

**Cloud computing** je on-demand poskytování výpočetních prostředků prostřednictvím internetu s platbou podle skutečné spotřeby (**Pay-as-you-go**). Umožňuje firmám i jednotlivcům přistupovat k technologiím bez nutnosti velkých počátečních investic do hardwaru.

## 1. Klíčové vlastnosti cloudu

- **Samoobslužnost (On-demand):** Prostředky si můžete spustit sami během pár sekund bez asistence technika.
- **Škálovatelnost (Scalability):** Pokud vaše aplikace náhle potřebuje větší výkon, cloud jej okamžitě přidělí.
- **Vysoká dostupnost:** Data jsou uložena v mnoha datacentrech po celém světě, což minimalizuje riziko výpadku.
- **Měřitelnost:** Platíte pouze za to, co skutečně spotřebujete (např. za hodiny běhu serveru nebo GB uložených dat).

## 2. Modely poskytování (Service Models)

Cloudové služby se dělí do tří základních kategorií podle toho, co všechno za vás spravuje poskytovatel:

Model	Popis	Příklad
IaaS (Infrastruktura)	Dostanete „čistý“ virtuální server, úložiště a síť. Vy instalujete OS i aplikace.	AWS EC2, Azure VMs.
PaaS (Platforma)	Poskytovatel spravuje OS a běhové prostředí. Vy se staráte jen o kód aplikace.	Google App Engine, Heroku.
SaaS (Software)	Hotová aplikace běžící v prohlížeči. Staráte se jen o svá data a nastavení.	Gmail, Salesforce, Office 365.

## 3. Typy nasazení (Deployment Models)

- **Veřejný cloud (Public):** Infrastruktura je sdílená mnoha uživateli (např. AWS). Je to nejlevnější a nejflexibilnější řešení.
- **Soukromý cloud (Private):** Dedikovaný hardware pro jednu firmu (vlastní datacentrum s cloudovými technologiemi). Vyšší bezpečnost a kontrola.
- **Hybridní cloud:** Kombinace veřejného a soukromého cloudu. Citlivá data jsou v soukromém, zbytek ve veřejném.
- **Multi-cloud:** Využívání služeb od více poskytovatelů najednou (např. Azure pro kancelářské systémy a AWS pro web), aby se předešlo závislosti na jednom dodavateli (Vendor Lock-in).

[Image of public private and hybrid cloud deployment models diagram]

## 4. Proč je cloud základem pro moderní IT?

Cloud je „palivem“ pro ostatní technologie, o kterých jsme mluvili:

- **AI a ML:** Trénování modelů vyžaduje obrovský výkon (např. TPU), který si v cloudu pronajmete jen na pár hodin.
- **Big Data:** Pro uložení petabajtů dat v [datových jezerech](#) je cloud jediné ekonomické řešení.
- **Kontejnerizace:** Služby jako Kubernetes jsou v cloudu plně spravované, což usnadňuje provoz aplikací.

## 5. Hlavní hráči na trhu (2025)

1. **AWS (Amazon Web Services):** Průkopník a největší hráč s nejširší nabídkou služeb.
2. **Microsoft Azure:** Silná integrace s podnikovým softwarem (Windows, AD).
3. **Google Cloud (GCP):** Špička v oblasti analýzy dat a umělé inteligence.

**Zajímavost:** Před příchodem cloudu musely firmy nakupovat servery měsíce dopředu a odhadovat, jak budou velké. Pokud podcenily zájem o svůj web, stránka spadla. Pokud ho přecenily, vyhodily miliony za nevyužitý hardware. Cloud tento problém zcela odstranil.

[Zpět na IT architekturu](#)

From:  
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:  
[https://serviceit.cz/doku.php?id=cloud\\_computing](https://serviceit.cz/doku.php?id=cloud_computing)

Last update: **2025/12/31 14:32**

