

# AWS (Amazon Web Services)

**AWS** (Amazon Web Services) je dceřiná společnost firmy Amazon, která poskytuje on-demand platformy pro [cloud computing](#). Nabízí přes 200 plnohodnotných služeb z datových center po celém světě - od výpočetního výkonu a úložišť až po databáze, strojové učení a internet věcí (IoT).

## Historie a vznik

Platforma byla oficiálně spuštěna v roce **2006**. Vznikla jako výsledek snahy Amazonu zefektivnit vlastní interní IT infrastrukturu. Vývojáři si uvědomili, že by tyto vysoce škálovatelné systémy mohli nabízet jako službu ostatním firmám. Dnes AWS generuje významnou část celkového zisku společnosti Amazon a dominuje trhu s cloudem před konkurenty jako Microsoft Azure nebo Google Cloud.

## Globální infrastruktura

AWS nefunguje jako jeden „velký počítač“, ale jako síť propojených lokalit:

- **Regiony:** Geografické oblasti po celém světě (např. Frankfurt, Irsko, Tokio). Každý region je zcela nezávislý.
- **Availability Zones (AZ):** Každý region se skládá z několika AZ. Jsou to fyzicky oddělená datová centra s vlastním napájením a chlazením, propojená optickou sítí s extrémně nízkou latencí. To umožňuje vysokou odolnost proti výpadkům.
- **Edge Locations:** Menší uzly určené pro doručování obsahu (CDN - CloudFront), které jsou blíže koncovým uživatelům.

## Klíčové služby (Core Services)

Služby AWS se dělí do kategorií, z nichž nejvýznamnější jsou:

Kategorie	Služba	Popis
Compute	EC2	Virtuální servery (instance), na kterých běží operační systémy.
	Lambda	Serverless výpočty - kód se spustí jen při konkrétní události.
Storage	S3	Objektové úložiště pro neomezené množství dat (soubory, zálohy).
	EBS	Blokové úložiště (virtuální disky) pro instance EC2.
Databases	RDS	Spravované relační databáze (MySQL, PostgreSQL, Oracle).
	DynamoDB	Vysoce výkonná NoSQL databáze.

Kategorie	Služba	Popis
Networking	VPC	Virtuální soukromá síť pro izolaci vlastních prostředků.
	Route 53	Škálovatelný systém doménových jmen (DNS).

## Model sdílené odpovědnosti

V encyklopedii je důležité zmínit koncept **Shared Responsibility Model**. Ten definuje, kdo za co v cloudu odpovídá:

- **AWS odpovídá za „bezpečnost CLOUDU“:** Fyzická ochrana datových center, hardware, síťová infrastruktura a virtualizační vrstva.
- **Zákazník odpovídá za „bezpečnost V CLOUDU“:** Nastavení firewallů, aktualizace operačních systémů v instancích, šifrování dat a správa uživatelských účtů (IAM).

## Cenový model

Hlavním lákadlem AWS je model **Pay-as-you-go** (plať za to, co spotřebuješ).

- Žádné počáteční investice do hardwaru.
- Možnost zastavit služby během vteřiny a přestat za ně platit.
- **Free Tier:** AWS nabízí novým uživatelům mnoho služeb na rok zdarma (v omezeném rozsahu) pro účely učení a testování.

## Výhody a nevýhody

### Výhody

- **Agilita:** Nový server lze spustit během pár minut.
- **Škálovatelnost:** Díky [Auto Scalingu](#) se infrastruktura sama zvětšuje s nápořem uživatelů.
- **Bezpečnost:** AWS splňuje nejpřísnější vládní a bankovní bezpečnostní certifikace.

### Nevýhody

- **Složitost:** Kvůli obrovskému množství služeb je platforma pro začátečníky náročná na učení.
- **Nepředvídatelné náklady:** Při špatném nastavení mohou náklady na cloud nečekaně vzrůst (tzv. „cloud bill shock“).
- **Vendor Lock-in:** Přejchod z AWS k jinému poskytovateli může být technicky i finančně náročný.

*Související pojmy: Cloud Computing, Azure, Google Cloud, EC2, S3, Serverless, Auto Scaling.*

From:

<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIA**

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=aws>

Last update: **2025/12/31 19:09**

