

# IaaS - Infrastructure as a Service (Infrastruktura jako služba)

**Infrastructure as a Service (IaaS)** je základní model cloud computingu, který poskytuje virtualizované výpočetní zdroje prostřednictvím internetu. V tomto modelu si uživatel pronajímá „syrovou“ IT infrastrukturu - virtuální servery, úložiště, síť a operační systémy - od poskytovatele cloudu.

Na rozdíl od **PaaS** nebo **SaaS**, kde je většina technické správy na poskytovateli, u IaaS má uživatel plnou kontrolu nad celým softwarovým zásobníkem (stackem) od operačního systému výše.

## Co IaaS typicky zahrnuje?

- **Výpočetní zdroje (Compute):** Virtuální stroje (VM) s různým počtem jader (CPU) a velikostí paměti (RAM).
- **Úložiště (Storage):** Blokovaná úložiště (disky), objektová úložiště (např. S3) nebo síťové souborové systémy.
- **Síťové prvky (Networking):** Virtuální firewally, směrovače (routery), přidělování IP adres a privátní sítě (VPC).
- **Virtualizace:** Technologie, která dělí fyzický hardware na více izolovaných virtuálních jednotek.

## Rozdělení odpovědnosti

V modelu IaaS platí tzv. **Sdílená odpovědnost**. Poskytovatel se stará o fyzickou bezpečnost datacentra a funkčnost hardwaru, zatímco uživatel zodpovídá za vše ostatní.

Vrstva	Odpovídá
Fyzický hardware a budova	Poskytovatel cloudu
Virtualizační vrstva (Hypervisor)	Poskytovatel cloudu
<b>Operační systém (instalace, záplaty)</b>	<b>Uživatel (Zákazník)</b>
<b>Middleware a Runtime</b>	<b>Uživatel (Zákazník)</b>
<b>Data a aplikace</b>	<b>Uživatel (Zákazník)</b>
<b>Zabezpečení sítě (Firewall)</b>	<b>Uživatel (Zákazník)</b>

## Výhody IaaS

- **Maximální kontrola:** Uživatel může instalovat jakýkoliv software a konfigurovat systém podle specifických potřeb.
- **Flexibilita a škálování:** Výpočetní výkon lze navýšit nebo snížit během několika minut (On-demand).
- **Nákladová efektivita:** Odpadají obrovské počáteční investice do hardwaru (CapEx se mění na OpEx).
- **Vysoká dostupnost:** Poskyvatelé nabízejí garantovanou dostupnost (SLA) a nástroje pro

snadné zálohování a obnovu po havárii.

## Hlavní poskytovatelé na trhu

- **Amazon Web Services (AWS):** Služba **EC2** (Elastic Compute Cloud) je celosvětovým standardem pro IaaS.
- **Microsoft Azure:** Nabízí **Azure Virtual Machines** s hlubokou integrací do ekosystému Windows.
- **Google Cloud Platform (GCP): Compute Engine** je známý svou rychlostí a efektivitou.
- **DigitalOcean:** Populární u menších vývojářů díky jednoduchosti tzv. „Droplets“.

## Kdy zvolit IaaS?

1. **Migrace stávajících aplikací (Lift-and-Shift):** Pokud chcete přesunout aplikaci z vlastního serveru do cloudu bez přepisování kódu.
2. **Specifické požadavky na OS:** Potřebujete konkrétní verzi Linuxu nebo Windows s unikátním nastavením jádra.
3. **Vysoký výkon a Big Data:** Potřebujete přímý přístup k výkonu hardwaru pro náročné výpočty.
4. **Vývoj a testování:** Možnost rychle vytvořit a po testech smazat celou infrastrukturu.

– **Související termíny:** [PaaS](#), [SaaS](#), [Virtualizace](#), [Hypervisor](#), [Cloud Computing](#).

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2026/01/03 15:10**

