

# PaaS - Platform as a Service (Platforma jako služba)

**Platform as a Service (PaaS)** je model cloud computingu, ve kterém poskytovatel služeb dodává hardwarové a softwarové nástroje uživatelům prostřednictvím internetu. PaaS se zaměřuje především na vývojáře aplikací, kterým poskytuje hotové prostředí pro vývoj, testování, nasazení a správu aplikací, aniž by se museli starat o komplexnost správy infrastruktury (servery, sítě, úložiště, operační systémy).

## Základní principy

V modelu PaaS si zákazník pronajímá platformu, která zahrnuje:

- **Operační systémy** (Windows Server, Linuxové distribuce).
- **Middleware** (integrační software).
- **Databázové systémy** (SQL, NoSQL).
- **Vývojová prostředí a runtime** (Java, .NET, Python, Node.js, PHP).

Zatímco u **IaaS** (Infrastruktura jako služba) spravuje uživatel i operační systém a runtime, u PaaS tyto starosti přebírá poskytovatel. Uživatel se stará pouze o **samotný kód aplikace a konfiguraci dat**.

## Klíčové komponenty PaaS

PaaS řešení se obvykle skládá z několika vrstev:

Komponenta	Popis
<b>Cloudová infrastruktura</b>	Virtuální stroje, sítě a úložiště, na kterých platforma běží.
<b>Platformní software</b>	Runtime prostředí, knihovny a frameworky pro běh kódu.
<b>Nástroje pro správu</b>	Rozhraní (GUI nebo CLI) pro monitorování výkonu, škálování a nasazování verzí.
<b>Vývojářské nástroje</b>	Integrace s verzovacími systémy (Git), debuggery a testovací nástroje.

## Výhody PaaS

- **Rychlejší Time-to-Market:** Vývojáři mohou začít psát kód okamžitě, nemusí instalovat servery ani konfigurovat sítě.
- **Škálovatelnost:** PaaS platformy umožňují automatické navyšování výkonu (Auto-scaling) podle aktuální zátěže aplikace.
- **Snížení nákladů:** Platí se pouze za skutečně využitá prostředky (model Pay-as-you-go). Odpadají náklady na nákup vlastního hardwaru.
- **Snadná spolupráce:** Cloudové prostředí umožňuje týmům rozprostřeným po celém světě pracovat na stejném projektu současně.
- **Automatizace:** Vestavěné nástroje pro CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment).

# Typy PaaS

Dnes existuje několik specializovaných podkategorií:

## 1. Public PaaS

Tradiční cloudová služba (např. Heroku, Google App Engine). Uživatel využívá sdílenou infrastrukturu poskytovatele.

## 2. Private PaaS

Platforma nasazená uvnitř firemního firewallu nebo v privátním cloudu. Poskytuje výhody cloudu při zachování přísných bezpečnostních standardů. Často založeno na technologiích jako **OpenShift** nebo **Cloud Foundry**.

## 3. mPaaS (Mobile PaaS)

Specializovaná platforma pro vývoj mobilních aplikací, která usnadňuje integraci s GPS, push notifikacemi a kamerou.

## 4. aPaaS (Application PaaS)

Zaměřuje se na vizuální vývoj aplikací (Low-code/No-code platformy), kde lze aplikace „skládat“ bez hluboké znalosti programování.

## Srovnání modelů (Odpovědnost)

Následující tabulka ukazuje, co spravuje zákazník (Z) a co poskytovatel (P):

Oblast	IaaS	PaaS	SaaS
Networking / Hardware	P	P	P
Virtualizace	P	P	P
Operační systém	Z	P	P
Runtime / Middleware	Z	P	P
Data	Z	Z	P
Aplikace	Z	Z	P

## Hlavní poskytovatelé na trhu

- **Microsoft Azure App Service:** Široká podpora pro .NET, Java, PHP a Docker.
- **Google App Engine:** Průkopník v PaaS, vynikající pro vysoce škálovatelné webové aplikace.

- **AWS Elastic Beanstalk:** Služba od Amazonu pro snadné nasazení aplikací bez nutnosti hluboké znalosti AWS služeb.
- **Heroku:** Velmi populární mezi startupy díky své jednoduchosti a podpoře mnoha jazyků.
- **Red Hat OpenShift:** Enterprise řešení postavené na Kubernetes.

## Rizika a nevýhody

- **Vendor Lock-in:** Přejít k jinému poskytovateli může být náročný, pokud aplikace využívá specifická API dané platformy.
- **Závislost na poskytovateli:** Výpadek u poskytovatele znamená výpadek celé aplikace bez možnosti rychlého zásahu uživatele.
- **Omezená kontrola:** Vývojář nemá přístup k nejnižším vrstvám systému (např. jádro OS), což může být limitující pro specifické aplikace.

— **Související termíny:** [IaaS](#), [SaaS](#), [Cloud Computing](#), [Kubernetes](#), [Serverless](#).

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2026/01/03 15:08**

