

Python

Python vytvořil Guido van Rossum v roce 1991. Je navržen tak, aby programátora nutil psát čistý kód (např. povinným odsazováním). Patří mezi [skriptovací jazyky](#) a podporuje více programovacích stylů (objektové, procedurální i funkcionální).

1. Hlavní přednosti

- **Čitelnost:** Kód v Pythonu je často mnohem kratší a přehlednější než v jazycích jako Java nebo C++.
- **Obrovský ekosystém:** Existuje knihovna (balíček) téměř na všechno – od zpracování obrázků po ovládání vesmírných sond.
- **Interaktivita:** Kód lze zkoušet v interaktivním režimu (REPL), kde po napsání řádku okamžitě vidíte výsledek.
- **Multiplatformnost:** Stejný program spustíte na Windows, Linuxu i macOS bez nutnosti úprav.

2. Oblasti použití (Kde Python vládne)

- **Datová věda a AI:** Knihovny jako **Pandas**, **NumPy**, **TensorFlow** nebo **PyTorch** dělají z Pythonu jedničku pro umělou inteligenci a analýzu dat.
- **Webový vývoj:** Frameworky **Django** a **Flask** umožňují velmi rychlou tvorbu robustních webových aplikací.
- **Automatizace a skriptování:** Ideální pro psaní malých nástrojů, které automatizují nudné úkoly (přejmenování tisíců souborů, stahování dat z webu).
- **Kybernetická bezpečnost:** Často používaný pro psaní nástrojů pro testování bezpečnosti a etický hacking.

3. Specifika syntaxe

Python je známý tím, že nepoužívá složené závorky `{}` pro vymezení bloků kódu, ale **odsazení (identaci)**.

Ukázka kódu (Podmínka)

```
if teplota > 25:
    print("Je horko") # Toto odsazení je v Pythonu povinné
else:
    print("Je příjemně")
```

4. Nevýhody

- **Rychlost:** Protože je Python [interpretovaný](#), je pomalejší než kompilované jazyky (C++). Pro kritické výpočty se však používají moduly napsané v C, které tento nedostatek eliminují.

- **Mobilní aplikace:** Python není příliš vhodný pro tvorbu her a aplikací pro iOS nebo Android (zde dominují Swift, Kotlin nebo JavaScript).
- **Global Interpreter Lock (GIL):** Mechanismus, který může v určitých případech komplikovat plné využití více jader procesoru u náročných výpočtů.

5. Verze Python 2 vs. Python 3

Důležitý milník v historii:

- **Python 2:** Stará verze, jejíž podpora skončila v roce 2020.
- **Python 3:** Současná verze, která není zpětně kompatibilní s „dvojkou“. Dnes se již učí a používá výhradně Python 3.

Zajímavost: Jazyk není pojmenován po hadovi (hroznýšovi), ale po britské komediální skupině **Monty Python**. Guido van Rossum byl jejich velkým fanouškem. I proto se v oficiální dokumentaci často objevují vtipné příklady místo nudných technických textů.

[Zpět na Skriptovací jazyky](#)

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2025/12/31 17:22**

