

01 Úvod do Python

PVA2 Programování a vývoj aplikací



Obsah

1. Obsah
2. Úvod do Python
3. Historie a základní informace
4. K čemu se používá Python
5. IDE
6. PyCharm
7. Na každém znaku záleží
8. První program
9. Odsazení
10. Osvojte si správné návyky ihned!
11. Komentáře

Úvod do Python

- Nenaučíme se dost na to, abyste mohli začít přidávat speciální efekty do dalšího velkého filmu o superhrdinech.
- Naučíte se dost na to, abyste mohli začít řešit problémy reálného světa pomocí kódu.
- NEBO se prostě začít bavit

Historie a základní informace

- První zmínky v 1991
- Autor: Guido van Rossum, Math institute Sticing, Holand
- Vychází z jazyka ABC
- Název: Monty Python's Flying Circus
- Operační systémy: Linux, Windows, macOS a další
- Web: python.org
- Python 2 vs Python 3

K čemu se používá Python

- vývoj webových stránek (backend tj. na straně serveru)
- vývoj softwaru
- matematika
- systémové skriptování
- Datové analýzy
- IoT
- Umělá inteligence

IDE

Integrated Development Environment

- PyCharm Community <https://www.jetbrains.com/pycharm/>
- Visual Studio Code Extension: Python, pylint
- Visual Studio Python Tools for Visual Studio (součást instalátoru)

PyCharm

Nastavení IDE

praktická ukázka

Na každém znaku záleží

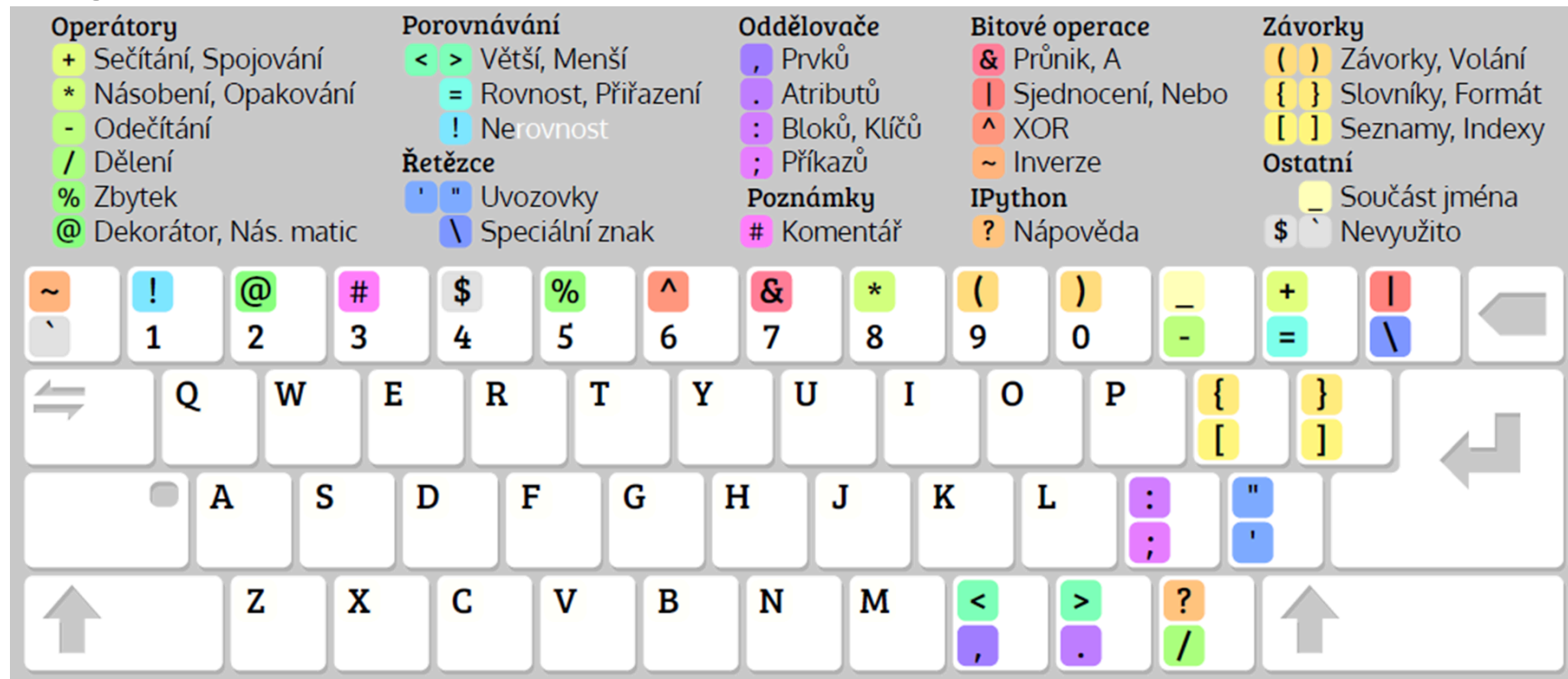
Česká klávesnice



The diagram shows a standard Czech QWERTY keyboard layout. Symbols are highlighted on the following keys: ; (purple), + (green), = (cyan), % (green), ' (blue), " (blue), ((orange),) (orange), [(yellow),] (yellow), { (yellow), } (yellow), ^ (orange), _ (green), * (green), and ? (orange).

Operátory <ul style="list-style-type: none">+ Sečítání, Spojování* Násobení, Opakování- Odečítání/ Dělení% Zbytek@ Dekorátor, Nás. matic	Porovnávání <ul style="list-style-type: none">< > Větší, Menší= Rovnost, Přiřazení! Nerovnost Řetězce <ul style="list-style-type: none">' " Uvozovky\ Speciální znak	Oddělovače <ul style="list-style-type: none">, Prvků. Atributů: Bloků, Klíčů; Příkazů Poznámky <ul style="list-style-type: none"># Komentář	Bitové operace <ul style="list-style-type: none">& Průnik, A Sjednocení, Nebo^ XOR~ Inverze IPython <ul style="list-style-type: none">? Nápověda	Závorky <ul style="list-style-type: none">() Závorky, Volání{ } Slovníky, Formát[] Seznamy, Indexy Ostatní <ul style="list-style-type: none">_ Součást jména\$ ' Nevyužito
--	---	--	--	---

Anglická klávesnice



První program

```
1 print("Hello World")
```

Odsazení

- Odsazení se týká mezer na začátku řádku kódu.
- Zatímco v jiných programovacích jazycích slouží odsazení v kódu pouze ke zlepšení čitelnosti, v jazyce Python je odsazení velmi důležité.
- Odsazení používá k označení bloku kódu.
- Počet mezer záleží na programátorovi, ale musí být minimálně jedna. Standardně 4, resp. tabulátor

```
1  if 5 > 2:  
2      print("Pět je větší než dva!")
```

Osvojte si správné návyky ihned!

- Komentáře v kódu pomáhají vám nebo někomu jinému porozumět
 - co váš program dělá
 - Co dělá konkrétní řádek nebo část kódu
 - Proč jste se rozhodli udělat něco určitým způsobem
 - Cokoli, co by mohlo být užitečné vědět, pokud se na kód budu později dívat a snažit se ho pochopit!

Komentáře

- Komentáře slouží pro dokumentování kódu
- Začínají znakem # (sharp)
- Pravý AltGr + x

Jednořádkový komentář

- # před každým komentářem

```
1 # Komentář na jeden řádek
2 # Druhý řádek s komentářem
3 var = 5 # Komentář za kód
```

Víceřádkový komentář

- na začátku a konci tři dvojité uvozovky ""

```
1 ""
2 Komentář
3 rozepsaný na
4 více
5 řádků
6 Hello World
7 ""
```

Děkuji za pozornost

Otázky?

Repository / Prezentace