

 Python akademie - lekce 4 - 07.11.2024

▼

04_02: Range (rozsah)

▼ Zajímavé odkazy pro tento oddíl:

- [Dokumentace k práci s datovým typem range](#)

Jde o *built-in funkci*, která nám vytvoří datový typ `range`. Tento typ v podstatě odpovídá tomu, co si představíme pod slovem rozsah, tedy interval.

```
print(range(11))
```

```
↩ range(0, 11)
```

```
list(range(11))
```

```
↩ [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
```

```
type(range(11))
```

```
↩ range
```

▼ Vytvoření range

Počet argumentů	Význam
1	Hodnota stop . Začíná defaultně od 0 (končí o jednu hodnotu dříve než stop)
2	Hodnoty start a stop
3	Hodnoty start , stop a step (tedy krok)

```
range(1, 11, 3)
```

```
tuple(range(11))
```

```
↩ (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)
```

```
list(range(1, 11))
```

```
↩ [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
```

```
list(range(1, 11, 3))
```

```
↩ [1, 4, 7, 10]
```

```
list(range(10, 0, -1))
```

```
↩ [10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
```

poznámka. datový typ `range` pracuje pouze s **celými čísly**.

▼ range a xrange

Funkce `xrange` byla built-in funkcí v rámci starších verzí Pythonu a vracela přímo `list`. Ve verzi Python 3+ již není běžně k dispozici.

▼ range a for

Typ `range` je poměrně častým nástrojem, který využíváme v rámci cyklů. Více u konkrétních příkladů níže:

```
for cislo in range(11):  
    print(cislo)
```

```
↩ 0  
  1  
  2  
  3  
  4  
  5  
  6  
  7  
  8  
  9  
 10
```

```
for cislo in range(11):  
    print("Python")
```

```
↩ Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python  
  Python
```

```
LIMIT = 6
```

```
for _ in range(LIMIT):  
    print("Matous")
```

```
↩ Matous  
  Matous  
  Matous  
  Matous  
  Matous  
  Matous
```

poznámka. pokud proměnnou v rámci cyklu nepotřebujeme, standardně ji označujeme podtržítkem.

```
LIMIT = 13
```

```
for cislo in range(1, LIMIT):  
    print(f"Vytvor soubor Vyuctovani_za_{cislo}.mesic.txt")
```

```
↩ Vytvor soubor Vyuctovani_za_1.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_2.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_3.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_4.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_5.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_6.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_7.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_8.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_9.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_10.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_11.mesic.txt  
  Vytvor soubor Vyuctovani_za_12.mesic.txt
```

