

Vstup a výstup

Vstup

Výstup

Vstup

Python má dvě funkce vstup:

- **raw_input([prompt])** – tato funkce přečte řádek ze standardního vstupu (`sys.stdin`) a vrátí jej jako řetězec. Pokud uvedeme nepovinný parametr `prompt`, nejprve se vypíše do standardního výstupu (`sys.stdout`).
- **input([prompt])** – pracuje podobně, avšak převádí uživatelský vstup na číslo. Chceme-li funkci `input` vnutit řetězec, musíme ho uložit do uvozovek nebo apostrofů. V opačném případě bere textový řetězec jako proměnnou. Pokud taková proměnná neexistuje, dojde k chybě.

Příklady:

Zadání a výpis řetězce:

```
print raw_input("Zadej text:")
Zadej text:abcef
abcef
```

Zadání řetězce a operace s řetězcem:

```
a = raw_input("Zadej text:")
Zadej text:abcd
a*3
'abcdabcdabcd'
```

Zadání a výstup čísla:

```
print input("Zadej cislo:")
Zadej cislo:12
12
```

Zadání číselné proměnné:

```
a = 2
b = 3
b = input()
a
a, b
(2, 2)
```

Zadání textu pomocí funkce input:

```
print input("Zadej text v uvozovkach:")
Zadej text v uvozovkach:"abcd"
abcd
```

Výstup

Příkaz print

Příkaz `print` vypisuje objekty (jejich textovou reprezentaci) na standardní výstup. Standardní výstup je `stdout` a nejčastěji směřován do okna, ze jsme spustili program. Příkaz `print` je lehce vylepšené volání metody `write` objektu `sys.stdout`. Vylepšení spočívá jednak v automatickém odřádkování, které lze potlačit pomocí čárky a jednak

automaticky dodává mezeru mezi objekty, které vypisuje (oddělené čárkou), chceme-li se zbavit i mezery, musíme použít formátování nebo skládání.

Příkaz `print` má syntaxi:

```
print vzor % seznam hodnot
```

Základem **vzoru** je znak `%` následované písmenem (viz kapitola Řetězce – Formátování řetězců), mezi které lze vložit číslo udávající požadovanou šířku, představují minimální počet znaků výstupu. Je-li šířka čísla menší doplní se výstup zleva mezerami (při zadání záporné šířky mezerami zprava).

Lze použít i desetinné číslo, přičemž číslo za desetinnou tečkou udává počet míst za řádovou čárkou.

Příklady:

```
a = 74
```

Desítkové číslo:

```
print "%d" % a  
74
```

Osmičkové číslo:

```
print "%o" % a  
112
```

Šestnáctkové číslo:

```
print "%x" % a  
4a
```

Desítkové číslo – čtyři číslice - zprava: (Pozn. - ° = znak mezera)

```
print "%4d" % a  
°°74
```

Desítkové číslo – čtyři číslice – zleva:

```
print "%-4d" % a  
74°°
```

Číslo v semilogaritmickém (exponenciálním) tvaru na tři desetinná místa:

```
print "%11.3e" % a  
°°7.400e+001
```

Desetinné číslo na tři desetinná místa:

```
print "%11.3f" % a  
°°°°°74.000
```

Výstup jako řetězec na dva znaky:

```
print "%2s" % a  
74
```

Výstup jako jeden znak: (Pozn.: Hodnota 74 představuje písmeno „J“ v kódu ASCII.)

```
print "%c" % a  
J
```

Literatura:

- [1] Rubeš, J.: Nebojte se programovat, ComputerMedia, Bedihošť 2001
- [2] Lutz, M., Ascher, D.: Naučte se Python, Grada, Praha 2003
- [3] Beazley, D. M.: Python, Neocortex, Praha 2002
- [4] Python Reference Manual
- [5] Švec, J.: Létající cirkus, Python tutoriál, 2003