



Proměnné a výrazy

aritmetické operace

<code>x * y</code>	násobení
<code>x / y</code>	dělení
<code>x // y</code>	celočíslné dělení
<code>x % y</code>	dělení se zbytkem
<code>x ** y</code>	umocňování

přřazení

<code>x = 42</code>	přřazení do proměnné
<code>x += 1</code>	to stejné jako <code>x = x + 1</code>
<code>x *= 2</code>	to stejné jako <code>x = x * 2</code>

porovnání

<code>x == 37</code>	test rovnosti
<code>x != 37</code>	test nerovnosti
<code>x > 37</code>	je větší
<code>x >= 37</code>	je větší nebo rovno

matematické funkce

<code>abs(x)</code>	absolutní hodnota
<code>round(x)</code>	zaokrouhlování
<code>min(x, y)</code>	minimum
<code>max(x, y)</code>	maximum

logické konstanty a operace

<code>True</code>	pravda
<code>False</code>	nepravda
<code>and</code>	a zároveň
<code>or</code>	nebo
<code>not</code>	negace

Řízení výpočtu

podmínky

```
if answer == 42:
    print("correct")

if age < 18:
    print("child")
else:
    print("adult")
```

cyklus s podmínkou

```
n = 1
while n < 100:
    print(n)
    n = n * 2
```

cyklus se zadaným počtem opakování

```
for i in range(10):
    print(i)
```

<code>range(n)</code>	od 0 do n-1
<code>range(a, b)</code>	od a do b-1

cyklus přes písmena řetězce

```
text = "koniklec"
for letter in text:
    print(letter)
```

Komentáře, výpisy

```
# toto je komentář
```

nijak neovlivní běh programu

```
print("Hello", "world")
```

výpis oddělený mezerou, odrádkovaný

```
print(1, 2, 3, sep="X")
```

místo mezery odděluje znakem X

```
for i in range(10):
    print(i, end=" ")
```

místo odrádkování odděluje čísla mezerou

Funkce

definice funkce

```
def say_hello(name):
    print("Hello")
    print(name)
```

volání funkce

```
say_hello("Adam")
```

funkce s návratovou hodnotou

```
def get_average(a, b):
    return (a+b)/2
```

Řetězce a seznamy

indexování seznamů a řetězců

<code>t = "Tereza"</code>	vytvoření řetězce
<code>t[0]</code>	"T" (první písmeno)
<code>t[2]</code>	"r" (třetí písmeno)

operace s řetězci

řetězce jsou neměnitelné
operace s řetězci vytváří nový řetězec:

<code>t.upper()</code>	"TEREZA"
<code>t.lower()</code>	"tereza"
<code>t.replace("z", "r")</code>	"Terera"
<code>t.split("e")</code>	["T", "r", "za"]

operace se seznamy

seznamy jsou měnitelné
tyto operace změň seznam:

```
s = [8, 3, 5]
s.append(9)
s.sort()
s.insert(1, 10)
```

tyto operace neměň seznam:

<code>7 in s</code>	test přítomnosti
<code>len(s)</code>	délka seznamu
<code>sorted(s)</code>	seřazený seznam

