

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#!/usr/bin/env python3

"""Toto je víceřádkový komentář"""
# toto je jedořádkový komentář


# základní matematické operace
print("součet 5 + 7 :", 5 + 7)
print("rozdíl 20 - 5 :", 20 - 5)
print("součin 2 * 10 :", 2 * 10)
print("podíl 5 / 2 :", 5 / 2)
print("umocnění 2 na 3:", 2 ** 3)
print("celočíselné dělení 10 / 3:", 10 // 3)
print("modulo 10 / 3:", 10 % 3)
input()
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#!/usr/bin/env python3

# proměnné
a = 1
print("Hodnota proměnné a: ", a)
a = a + 1 # navýšení proměnné o jedničku
print("Hodnota proměnné a po zvětšení o 1: ", a)
b = 3
print("Hodnota proměnné b: ", b)
c = b / a
print("Hodnota proměnné c = b / a: ", c)
print("Typ proměnné c: ",type(c))
A = 10
print("hodnota proměnné a:", a)
print("hodnota proměnné A:", A)
print("závisí na velikosti písmen - Python písmena rozlišuje!")
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#!/usr/bin/env python3

# datové typy
print("Ahoj světe! ") #funkce print() - zobrazí řetězec nebo číslo v konzoli
input() #funkce input() přijímá vstup od uživatele jako řetězec (v tomto případě
čeká na stisk klávesy)
cislo = input('Zade nějaké číslo')
print('Zadané číslo je: ', cislo)
input()

print("Já jsem první řádka.")
print("A já druhá.")
input()
print("Já jsem první část textu", "a já druhá!") # více textu na jednm řádku -
stačí oddělit text čárkou
input()
print("Já jsem první část textu " + "a já druhá!") # řetězce lze i "sčítat"
input()

# papoušek - opakuje text
print("Ahoj, jsem virtuální papoušek Lóra, rád opakuji!")
slovo = input("Napiš něco: ") #získá od uživatele vstup a uloží jej do proměnné
vysledek = slovo + " " + slovo # vytvoří novou proměnnou
print(vysledek)
vysledek2 = (slovo + " ") * 10
print(vysledek2)
input()
```



```
# -*- coding: utf-8 -*-
#!/usr/bin/env python3

# parsování
# input() vrací řetězec - celé číslo vytvoříme z řetězce pomocí funkce int(),
# desetinné číslo pomocí funkce float()
# číslo (nebo něco jiného - např. desetinné číslo) převedeme na řetězec pomocí
# funkce str()
print("Zdvojnásobovač!")
cislo = int(input("Zadejte číslo: ")) # řetězec z input() se převede na celé
# číslo
print("Jeho dvojnásobek je:", 2 * cislo)
input()

print("První kalkulačka\n")
prvni_cislo = float(input("Zadejte první číslo: "))
druhe_cislo = float(input("Zadejte druhé číslo: "))
print("Součet:", prvni_cislo + druhe_cislo)
print("Rozdíl:", prvni_cislo - druhe_cislo)
print("Součin:", prvni_cislo * druhe_cislo)
print("Podíl:", prvni_cislo / druhe_cislo)
input("\nDěkuji za použití kalkulačky, aplikaci ukončíte libovolnou klávesou.")
```

```

# -*- coding: utf-8 -*-
#!/usr/bin/env python3
# booleovské hodnoty (true a false)
# řídí tok programu. Pokud je tento výraz pravda udělej toto, jinak udělej něco
jiného. V Pythonu se jako pravdivý výraz vyhodnotí nenulové číslo, neprázdný
řetězec (nebo jiný neprázdný datový typ). Booleovskou hodnotu daného typu
zjistíme funkcí bool()

print("porovnání výrazů pravda/nepravda")
print("1",bool(1))
print("3.14",bool(3.14))
print("Ahoj!",bool("Ahoj!"))
print("0",bool(0))
print("",bool(""))
print(" ",bool(" "))
print("-5",bool(-5))
input()

# operátor
# rovnost ==
# je větší >
# je menší <
# je větší nebo rovno >=
# je menší nebo rovno <=
# nerovnost !=
print("porovnání hodnot")
print("1 = 1",1 == 1)
print("3 > 2",3 > 2)
print("5 > 4",5 > 4)
print("5 < 4",5 < 4)
print("6 >= 6",6 >= 6)
print("1 <> 2",1 != 2)
print("2 <> 2",2 != 2)
input()

# operátor not - negace booleovské hodnoty
# operátor is - porovnávání dvou čísel (neporovnávat objekty - např. proměnné)
# operátor is not - vrací opačnou hodnotu než is
# operátor in - zjišťuje, zda-li je řetězec obsažený v jiném řetězci
# operátor not in - pravý opak předchozího
print("operátory in a not in")
print("Je a v řetězci abeceda? ", "a" in "abeceda")
print("Je b v řetězci python? ", "b" in "python")
print("a není v řetězci python? ", "a" not in "python")
print("b není v řetězci abeceda? ", "b" not in "abeceda")
input()

```



```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
import math
```

```
polomer = float(input("Zadej poloměr kruhu (cm): "))
o = round(2 * math.pi * polomer, 2)
s = round(math.pi * pow(polomer, 2), 2)
a = round(math.exp(1),2)
print("Obvod kruhu o polomeru {0} cm je: ".format(polomer), o, "cm")
print("Obsah kruhu o polomeru {0} cm je: ".format(polomer), s, "cm^2")
print("Eulerovo číslo - Napierova konstanta - má hodnotu: ", a)
```

```
input()
```

```
a = int(input("Zadej číslo k umocnění: "))
vysledek = a * a
vysledek1 = a ** 2
vysledek2 = pow(a, 2) # import math - fce pow()
```

```
print("Výsledek:", vysledek)
print("Výsledek:", vysledek1)
print("Výsledek:", vysledek2)
input()
```

```
soucet1 = "5 + 6"
soucet = 5 + 6
print("Součet {0} je: ".format(soucet1), soucet)
print("Součet{0} je: ".format(soucet), soucet)
soucin1 = "5 * 2"
soucin = 5 * 2
print("Součin {0} je: ".format(soucin1), soucin)
input()
```



```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

import math    # fce pow() - umocnění

a = int(input("Zadej číslo k umocnění: "))
vysledek = a * a
vysledek1 = a ** 2
vysledek2 = pow(a, 2)
print("Výsledek:", vysledek)
print("Výsledek:", vysledek1)
print("Výsledek:", vysledek2)
input()
```