

Opakování - syntaxe v Pythonu a základní konstrukce

05 March 2021 11:49

1. Variables - Proměnné

Na otázky v této části byste měli nejdříve odpovědět z hlavy, potom to si můžete vyzkoušet v pythonu.

1) Data dělíme v pythonu podle typu. Jaké typy znáte? Znáte nějaké funkce, které mezi typy umí převádět? (Např. Funkce, která udělá z řetězce číslo..)

Číslo - celá : integers (int), necelá: float

Řetězec - string - "ahoj"

boolean – True / False

int() - převádí z řetězce na číslo

str()

A = 3

A = "3"

2) Operace - Podívejte se na následující kód. Co bude po provedení operací v proměnných E, F a G?

A = 3

B = 5

C = "3"

D = "5"

E = A + B --> 8

F = C + D --> "35" - konkatenace

G = A + C --> error

2. Conditions - Podmínky

Try to come up with the answers to this part first, then you can try in python.

1) What numbers read from user input will satisfy the condition below?

Jaká čísla, načtená z uživatelského vstupu, splní následující podmínku?

```
x= int(input("Write a number: "))
```

```
if x % 2 == 0 and x % 3 == 0:  
    print(x)
```

Čísla dělitelná 6

2) What numbers read from user input will satisfy the condition below?

```
x= int(input("Write a number: "))
```

```
if x <= -1 or x > 5:  
    print(x)
```

X v intervalu (-nekonečno, -1] sjednoceno (5, +nekonečno)

*3) What numbers read from user input will satisfy the condition below? Try to come up with a formula.

```
X = int(input("Write a number: "))
```

```
if x % 2 == 1 and x % 3 == 2:  
    print(x)
```

2, 5, 8, 11, 14, 17, ..

5, 11, 17,

$6x - 1$

If you finished this part send me "2" to the chat.

3. Cycles – Cykly

You will be writing code in this part.

In every task, write a cycle in python to solve the task.

1) Print numbers from 0 to 10.

```
l = 0
while l <= 10:
    print(l)
    l += 1
```

```
for i in range(0, 11, 1):
    print(i)
```

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

2) Print only odd (liché) numbers from 0 to 10.

```
l = 0
while l <= 10:
    if l % 2 == 1:
        print(l)
    l += 1
```

```
for l in range(0, 10, 1):
    if l % 2 == 1:
        Print(l)
```

```
l = 1
while l <= 10:
    print(l)
    l += 2
```

```
for x in range(1, 10, 2):
    print(x)
```

3) Print numbers from 10 to 0.

```
l = 10
while l >= 0:
    print(l)
    l -= 1
```

```
For cislo in range(10, -1, -1):
    Print(cislo)
```

*4) Print first 10 numbers of the sequence 1, -1, 2, -2, 3, ...

```
l = 1
While l <= 5:
    Print(l)
    Print(-l)
    l += 1
```

```
For i in range(1, 6, 1):
    Print(i)
    Print(-i)
```

