

Conditionals and loops

Структура на if

```
if <условие>:  
    <инструкция>  
    <инструкция>  
elif <условие>:  
    <инструкция>  
else:  
    <инструкция>
```


Въпрос

Какво ще изведе този код?

```
x = 7  
y = 4  
if x > y:  
    print(y)  
else:  
    print(x)
```

Още един въпрос

Какво ще изведе този код?

```
x = "tree"  
y = "branch"  
z = x > y  
if z:  
    print("It's okay")
```


Основни правила за if

- Условието ТРЯБВА да се отъждествява на True(вярно), за да се изпълнят последващите инструкции
- Индентация - кода, който искаме да изпълним в резултат на if-elif-else трябва да бъде коректно индентиран (4 спейса по стандарт)

if на един ред

```
x = 7  
y = 8  
z = 15 if x > y else z
```


Pass

```
x = True  
if x:  
    pass
```

Структура на while

```
while <условие>:  
    <инструкция>  
    <инструкция>
```


Въпрос

Какво ще изведе този код?

```
x = 10  
while x < 20:  
    x += 4  
    print(x)
```

Безкраен цикъл

```
while True:  
    print("Hello")  
    █
```


Input

Взимане на “входни данни” от потребителя

```
>>> name = input("Please enter your name: ")  
Please enter your name: Atanas  
>>> print(name)  
Atanas
```

Задачи

- Вземете 1 число с input и съберете всички числа от 1 до зададеното число
- Напишете програма, която брой четните и нечетни числа в даден списък (примерен списък: [1, 5, 4, 16, 0, 52, 17])
- Напишете програма, която намира първите n прости числа (числото n го вземете с input)
- Напишете програма, която пресмята възрастта на куче в човешки години (Първите 2 години са по 10.5 човешки, всяка следваща е по 4 години).

ВЪПРОСИ?

