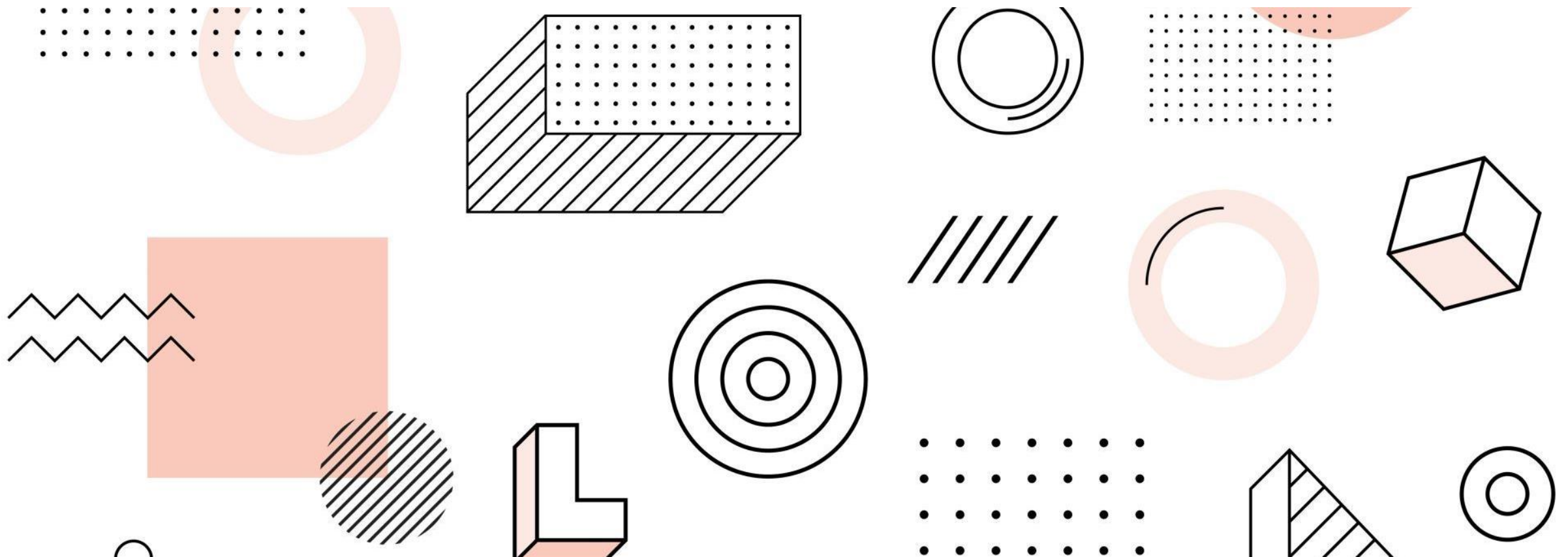


PYTHON PRO INŽENÝRSKÉ VÝPOČTY

Týden 3. Řídící příkazy



Tak začneme!

Dnes budeme pokračovat v osvojování základních příkazů jazyka Python.

- **Řídicí struktury:** Řídicí struktury slouží k řízení průběhu provádění programu v jazyce Python. Mezi nejzákladnější řídicí struktury patří příkazy if/else a cykly (for/while).

IF/ELSE PŘÍKAZY

Příkazy **if** umožňují spustit blok kódu, pokud je splněna určitá podmínka. K řešení různých případů můžete použít také příkazy **else** a **elif**.

```
num = 10
if num > 0:
    print("The number is positive.")
```

```
num = -5
if num > 0:
    print("The number is positive.")
else:
    print("The number is negative.")
```

```
num = 0
if num > 0:
    print("The number is positive.")
elif num < 0:
    print("The number is negative.")
else:
    print("The number is zero.")
```

FOR SMYČKY

Smyčky **for** umožňují iterovat nad posloupností hodnot, například seznamem nebo řetězcem.

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
for num in numbers:
    print(num)
```

```
string = "Hello World!"
for char in string:
    print(char)
```

```
for i in range(5):
    print(f"This is iteration {i}")
```

WHILE SMYČKY

Smyčky **while** umožňují opakovaně provádět blok kódu, dokud je splněna určitá podmínka. Můžete také použít příkaz **break** s příkazem **if** pro předčasné ukončení smyčky, pokud je splněna určitá podmínka.

```
num = 1

while num <= 5:
    print(num)
    num += 1

num = 5

while True:
    print(num)
    num -= 1
    if num <= 0:
        break
```