

## Увод у функције

Сваки задатак, без обзира колико је комплексан, се може поделити на већи број мањих задатака, којима се приступа појединачно.

Сваки појединачни задатак се може решити креирањем посебне функције у коду.

Функције су групе исказа које постоје унутар програма са циљем решавања одређеног задатка.

Функције се затим могу извршавати у жењеном редоследу да би се решио комплексан задатак.

Овакав приступ се назива и „подели и освоји“.

```
def function1():
    statement      function
    statement
    statement

def function2():
    statement      function
    statement
    statement

def function3():
    statement      function
    statement
    statement

def function4():
    statement      function
    statement
    statement
```

Разлози за модулисање програма са функцијама:

- Једноставнији код за разумевање
  - Функцијама се избегава дуплирање кода
  - Олакшано тестирање кода
  - Коришћење истих функција у различитим програмима
  - Омогућава кодирање по тимовима програмера

## Дефинисање функције

Да би се креирала функција, прво се мора дефинисати функција.

Општи формат дефиниције функције:

```
def ime_funkcije():      #heder funkcije i njime se označava početak definicije funkcije
    iskaz              #početak bloka funkcija
    iskaz
    ...

```

Блок су искази који ће се реализовати сваки пут када се функција стартује.

Цео блок је увучен за један таб у односу на почетак хедера функције.

Позивање функције

Дефиниција функције специфицира шта функција ради, али не изазива стартовање те функције.

Да би се функција стартовала, функција мора да се позове (call): име\_функције()

Када се функција позове, интерпретер скочи на дефиницију функције која је позvana и реализације искаже у блоку

Када се функција позове, интерпретер се враћа на дефиницију функције која је позвана и реализује израз у блоку.

Када се заврши реализација блока, интерпретер се враћа на линију кода где је реализован позив функције и наставља одатле даљи рад на коду.

Када се ово деси, каже се да се функција вратида (*returns*) у програму.

**Пример:**

```
def poruka():
    print("Ja sam veoma vazan covek.")
    print("Imam diplomu vaznosti.")
```

poruka()

Уобичаено је да се у програмима користи велики број функција, од којих је једна увек присутна: `main()`

Ова се функција стартује одмах по почетку реализације програма и она позива друге функције из програма по потреби.

Пример:

```
def poruka():
    print("Ja sam veoma vazan covek.")
    print("Imam diplomu vaznosti.")

def main():
    print("Imam poruku za tebe!")
    poruka()
    print('Dovidjenja.')
```

```
main()
```

У овим примерима је приказана дефиниција и позивање функције која не враћа никакву вредност у main() део кода. Овакве функције се у програмирању називају void функције.

Imam poruku za tebe!

Ja sam veoma vazan covek.

Imam diplomu vaznosti.

Dovidjenja.

Press any key to continue . . .