

# Probno vrednovanje - Programski jezik Python (8. razred)

---

# 1. Zadatak

---

Učenica Ana voli programiranje u programskom jeziku Pythonu. Ove godine proširuje svoje znanje o znakovnim tipovima podataka. Pročitala je da Python može uspoređivati slova, odnosno da može provjeriti je li neko slovo manje ili veće od drugog slova. Napisala je u Pythonu sljedeću naredbu:

```
>>> 'Anita' < 'ana'
```

Međutim, nije joj jasno hoće li rezultat ove usporedbe biti `True` ili `False`. Pomozi jednoj Ani i napiši koji će biti rezultat ove provjere i zbog čega!



# 3. Zadatak

---

Učenica Ana pronašla je u udžbeniku iz informatike program koji razvrstava znakove na temelju algoritma razvrstavanja izborom. Međutim, većinu naredbi iz tog programa uopće ne razumije. Primjerice, neprestano se pita što točno radi ova naredba:

```
riječ = riječ[0:mjesto] + riječ[(mjesto+1):]
```

Pomozi jednoj Ani i objasni joj što točno radi ova naredba u programu za razvrstavanje znakova na temelju algoritma razvrstavanja izborom.

# 4. Zadatak

---

Učenica Ana pročitala je da se potprogrami mogu podijeliti na procedure i programske funkcije. Međutim, nije točno sigurna koja je razlika između procedura i programskih funkcija. Jednog dana naišla je na sljedeći potprogram:

```
def potprogram(a) :  
    a = a * 2  
    return a
```

Anu silno zanima je li to procedura ili programska funkcija. Pomozi jednoj Ani i objasni joj je li to procedura ili programska funkcija i zbog čega.

# 5. Zadatak

---

Učenica Ana se jednog dana odvažila napisati rekurzivni potprogram u Pythonu koji zbraja prvih  $n$  prirodnih brojeva. Napisala je sljedeće:

```
def potprogram(n):  
    if n == 1:  
        return 1  
    else:  
        return n
```

Međutim, ubrzo je primijetila da nešto nije u redu s ovim potprogramom. Naime, ovaj se potprogram izvrši samo jednom kada ga se pozove i vrati joj broj  $n$ , a ne zbroj prvih  $n$  prirodnih brojeva. Pomozi jednoj Ani i objasni što treba dodati u gornji potprogram kako bi radio ispravno!