

# PRAKTIKUM IZ SOFTVERSKIH ALATA U ELEKTRONICI

## III kolokvijum, grupa A

21.01.2013.

**Uputstvo:** Otvoriti direktorijum ime `_prezime_XXX_YY`, u skladu sa vašim ličnim podacima. Rezultat vašeg rada na ispitu je sadržaj tog direktorijuma i njega komprimujete (zipujete) i šaljete na adresu `peja@etf.rs`. Salu napuštate tek kada ste dobili potvrdu da je vaš e-mail primljen i uspešno raspakovan. Tokom rada imate pravo na korišćenje literature u bilo kom obliku (papirnom i digitalnom), ali nemate pravo na međusobnu saradnju, ocenjuje se individualni rad kandidata. Kolokvijum traje dva sata.

## 1 Python

Napisati Python program (`tablica1.py`) koji za zadati broj  $n$ ,  $1 < n \leq 9$  formira ascii file (`tablica-1.txt`) koji sadrži donju trougaonu tablicu sabiranja po modulu  $n$  od 0 do  $n - 1$ , što je za  $n = 8$ :

```
| 0 1 2 3 4 5 6 7
-----
0| 0
1| 1 2
2| 2 3 4
3| 3 4 5 6
4| 4 5 6 7 0
5| 5 6 7 0 1 2
6| 6 7 0 1 2 3 4
7| 7 0 1 2 3 4 5 6
-----
```

Rešenje zadatka sadrži program `tablica1.py` i rezultat koji program daje za  $n = 6$ , `tablica-1.txt`.

okrenite, ima još ...

## 2 PyLab

Napisati PyLab program koji generiše sliku `cvetic-1.pdf` prikazanu na slici 1. Veličina slike koju treba zadati je (6, 6). Na slici se nalaze krive

$$r_1 = 1 + \frac{1}{2} \cos\left(5\varphi - \frac{\pi}{2}\right)$$

u crvenoj boji,

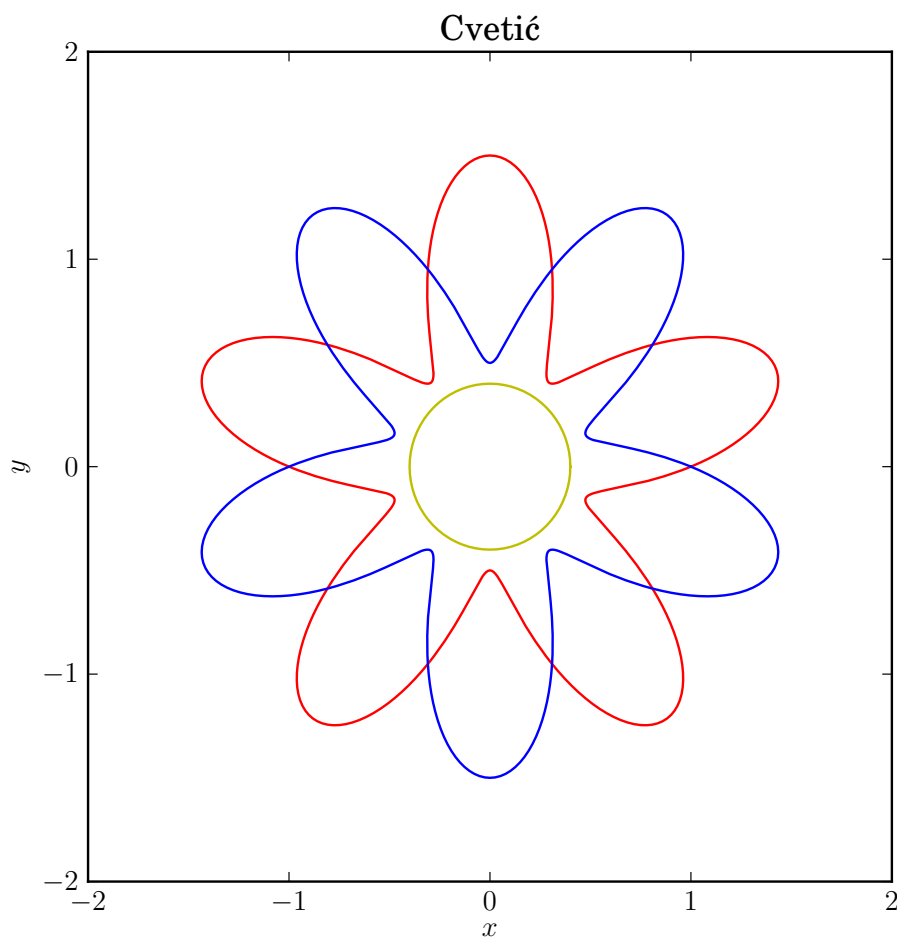
$$r_2 = 1 + \frac{1}{2} \cos\left(5\varphi + \frac{\pi}{2}\right)$$

u plavoj boji i

$$r_3 = \frac{2}{5}$$

u žutoj boji. Opseg za  $\varphi$  je  $0 \leq \varphi \leq 2\pi$  u 361 ravnomerno raspoređenoj tački. Plotovanje treba izvesti u pravougaonim koordinatama. Oznake na generisanoj slici treba da budu iste kao na slici koja je data u zadatku.

Rešenje zadatka treba da sadrži program `cvetic1.py` koji generiše sliku, kao i izlaz programa `cvetic-1.pdf`.



Slika 1: PyLab slika