

PRAKTIKUM IZ SOFTVERSKIH ALATA U ELEKTRONICI

III kolokvijum, grupa B

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 (`tablica2.py`) koji za zadati broj n , $1 < n \leq 9$ formira ascii file (`tablica-2.txt`) koji sadrži gornju 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 2 3 4 5 6 7
1|   2 3 4 5 6 7 0
2|    4 5 6 7 0 1
3|     6 7 0 1 2
4|      0 1 2 3
5|       2 3 4
6|        4 5
7|         6
-----
```

Rešenje zadatka sadrži program `tablica2.py` i rezultat koji program daje za $n = 6$, `tablica-2.txt`.

okrenite, ima još ...

2 PyLab

Napisati PyLab program koji generiše sliku `cvetic-2.pdf` prikazanu na slici 1. Veličina slike koju treba zadati je (6, 6). Na slici se nalaze krive

$$r_1 = 1 + \frac{1}{2} \cos\left(6\varphi - \frac{\pi}{2}\right)$$

u magenta boji,

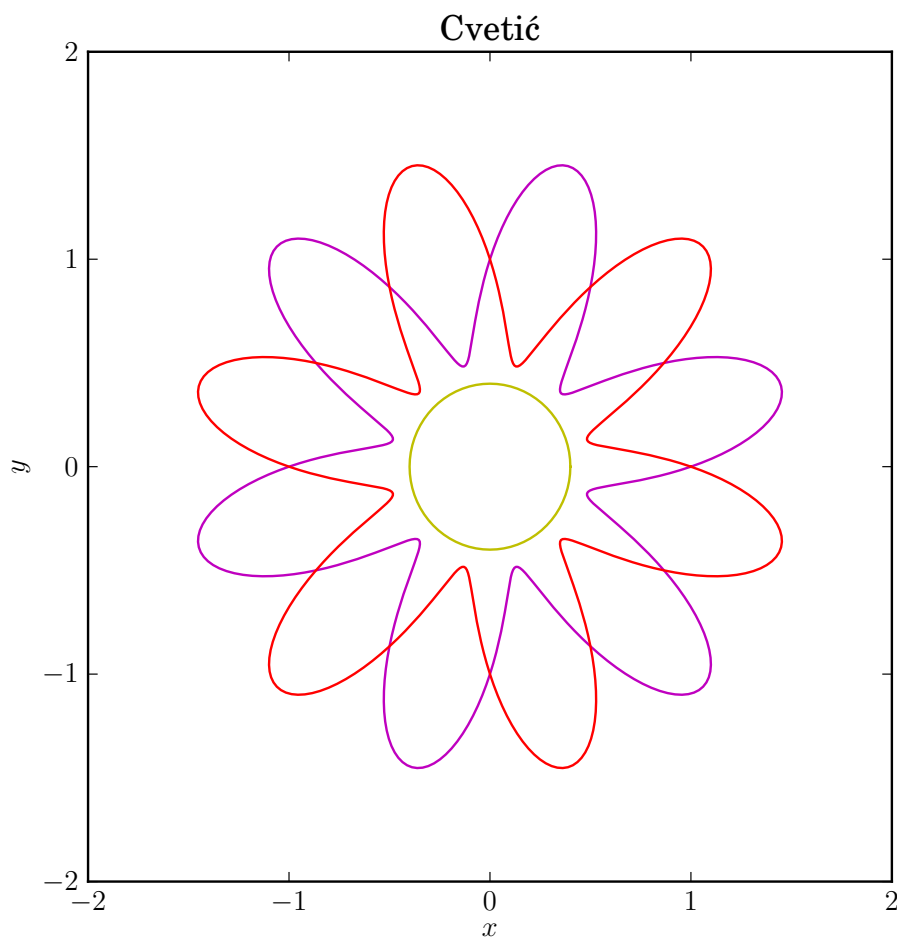
$$r_2 = 1 + \frac{1}{2} \cos\left(6\varphi + \frac{\pi}{2}\right)$$

u crvenoj boji i

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

u žutoj boji. Opseg za φ 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 `cvetic2.py` koji generiše sliku, kao i izlaz programa `cvetic-2.pdf`.



Slika 1: PyLab slika