

**Osnovi programiranja**  
**Septembar, 2013**

1. Krug u ravni se može predstaviti pomoću realnih koordinata njegovog centra  $X$  i  $Y$  i poloprečnika  $R$ . Napisati program koji sadrži sledeće celine:
  - a. Potprogram koji iz datoteke učitava spisak krugova u ravni.  
**(iz datoteke 2 poena)**
  - b. Potprogram koji određuje minimalni poluprečnik kruga sa centrom u koordinatnom početku, koji obuhvata sve učitane krugove.  
**(6 poena)**
  - c. Potprogram koji izračunava površinu pravougaonika koji obuhvata sve krugove, pri čemu su stranice pravougaonika paralelne sa koordinatnim osama.  
**(6 poena)**
  - d. Potprogram koji izračunava najkraće rastojanje između dva zadata kruga. Ukoliko se krugovi seku ili jedan krug obuhvata drugi, potprogram treba da vraća rastojanje jednako nuli.  
**(7 poena)**
  - e. Potprogram koji određuje rastojanje između dva međusobno najudaljenija kruga.  
**(7 poena)**
  - f. Napisati program koji učitava spisak krugova iz datoteke, a zatim izračunava i štampa na ekran sve tražene veličine.  
**(2 poena)**