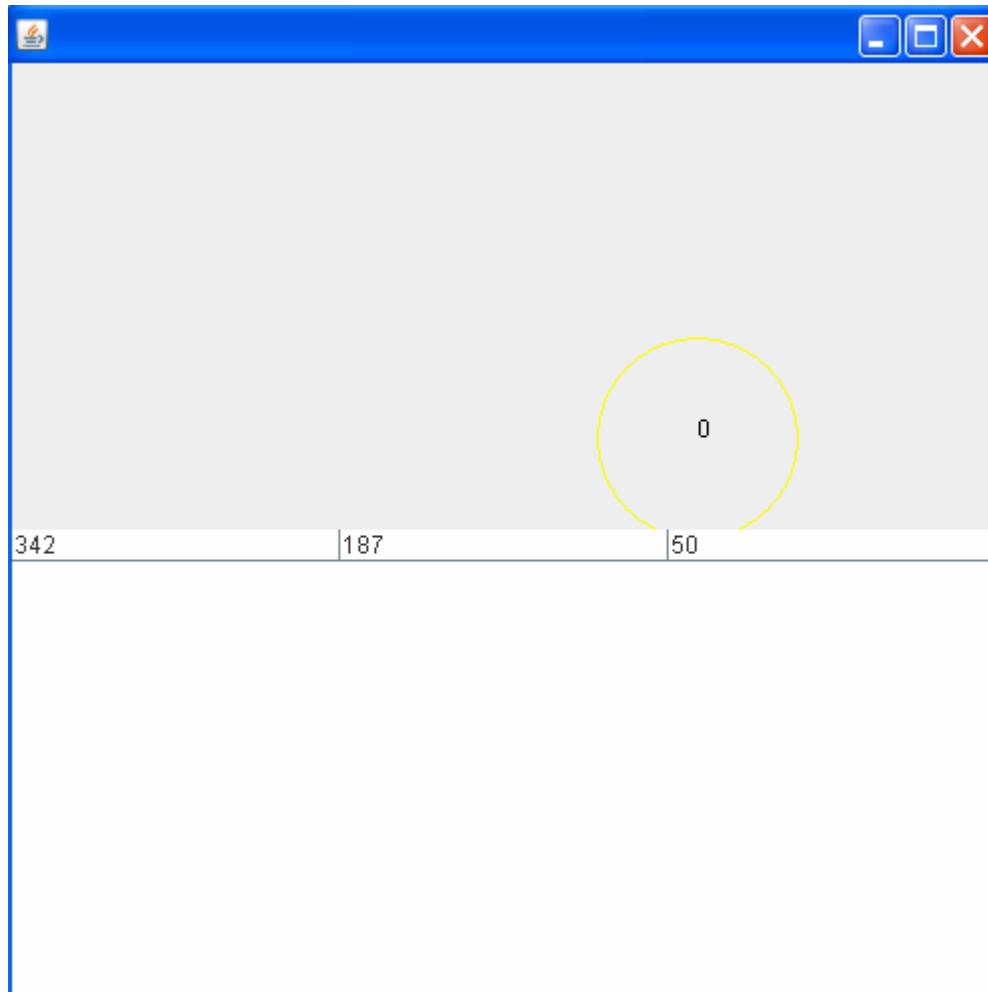


Kolokvijum iz programskih paradigmi 7.maj 2010

Napisati swing aplikaciju koja predstavlja alat za iscrtavanje kruga. Grafički interfejs treba da se sastoji iz dva segmenta simetrično podeljena gde se gornji koristi za iscrtavanje, a drugi za definisanje dimenzija kruga.

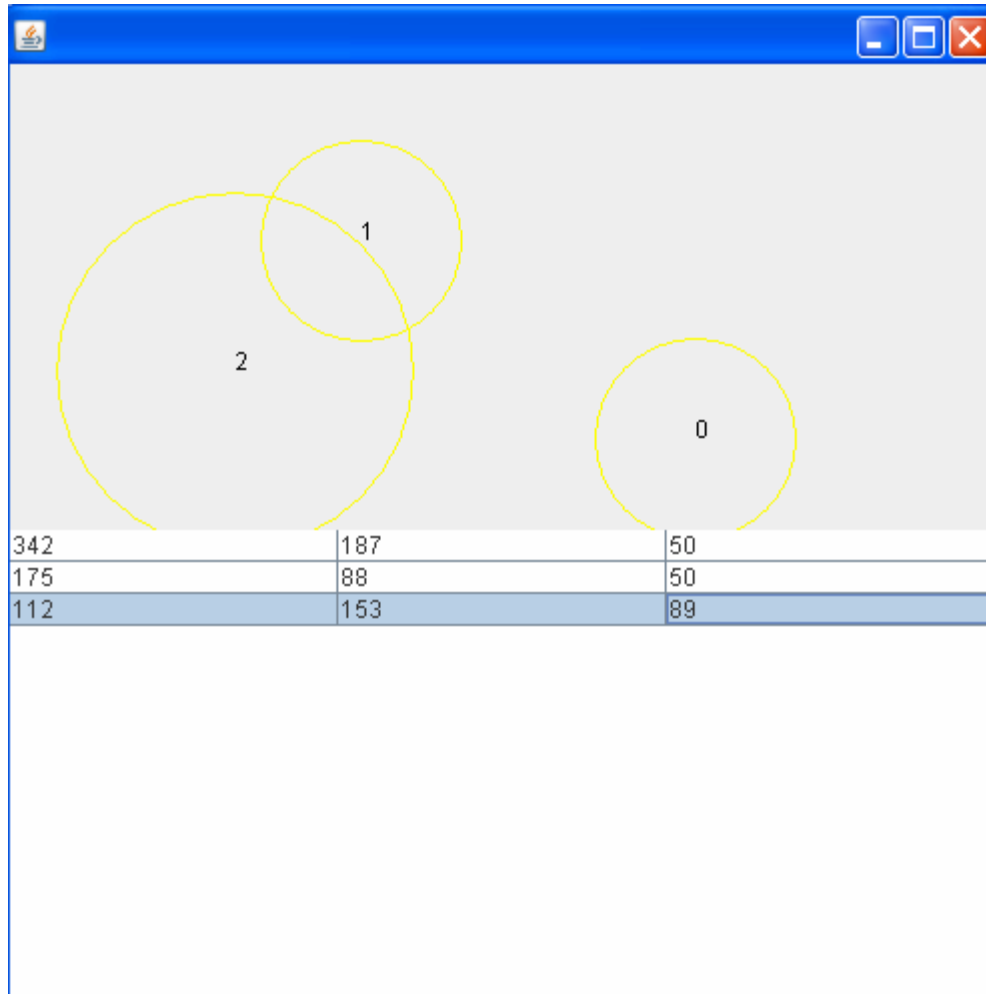
- A. Korisnik krug kreira tako što klikne na površinu predviđenu za crtanje. U tom momentu se iscrtava krug sa centrom u kliknutoj tački, a sa poluprečnikom od 50 piksela [30%] (slika 1)



Slika 1

- B. Istovremeno se u donjem delu ekrana u JTable klasu dodaju informacije o kreiranom krugu redom x-koordinata, y-koordinata i poluprečnik. Moguće je dodati proizvoljan broj krugova i za svaki od njih će se kreirati novi red u tabeli. Prilikom iniciranja modela tabele u konstruktoru potrebno je 3 puta pozvati metod **addColumn** kako bi se dodale odgovarajuće kolone. Model tabele bi od specifičnih informacija mogao da sadrži jedino niz odnosno listu objekata klase **Krug**, koja ima 3 informacije (x, y, r). Nakon unosa novog kruga klikom na površinu potrebno je ažurirati sadržaj pomenute liste, ali i pozvati odgovarajući signal za obaveštavanje osluškivača ovog modela (misli se na samu tabelu u ovom slučaju) **fireTableRowsInserted**, kako bi se iniciralo ponovno renderovanje i iscrtao novo-uneti red. [30%].

- C. Treba omogućiti i obrnutu kontrolu, u smislu da izmena sadržaja tabele menja sliku. Dakle ukoliko se neka od informacija u nekom od redova promeni npr. poluprečnik ili x koordinata, potrebno je da se na adekvatan način i slika izmeni (slika 2)



Slika 2

Za ovu namenu koristiti metod **setValueAt(Object val, int row, int col)** i u zavisnosti od argumenta **row** "hvatati" odgovarajući element iz liste, a na osnovu **col** odgovarajuće polje u klasi **Krug**. Zatim je još potrebno signalom obavestiti osluškivače promena o tome, u ovom slučaju će to biti panel za iscrtavanje, koji će ažurirati stanje slike u skladu sa izmenjenim podacima. Signal koji treba koristiti je **fireTableCellUpdated**. [30%]

- D. Omogućiti da korisnik može nacrtati odmah na startu krug proizvoljne veličine korišćenjem pritiska miša (**mouse pressed**) i otpuštanja miša (**mouse released**) gde se u prvom „hvata“ centar kruga, a poluprečnik se računa kao udaljenost između lokacija pritiska i puštanja. Ovo ne sme da remeti rad klik mogućnosti iznešene u **A**, koja uvek kreira krug podrazumevane veličine 50. [10%]

Vreme za rad: 120 minuta
SREĆNO!