

Kolokvijum iz programskih paradigmi 14.5.2011

Napisati u swing-u aplikaciju za iscrtavanje i manipulaciju nad poligonima.

- 1) **[15%]** Ekran podeliti na dva dela, u gornjem je panel za iscrtavanje poligona, a u donjem delu je list komponenta za opis koordinata. Takođe u donjem delu se nalaze i dva tekstualna polja i jedno dugme pod nazivom "pomeri" (njihova namena je objašnjena u 4))
- 2) **[30%]** Korisnik klikom na levo dugme miša obeležava početnu tačku poligona, a nakon toga svaki sledeći klik predstavlja susednu tačku. Proces formiranja poligona se završava kada korisnik ponovo klikne na početnu tačku (tj. u njenoj okolini radijusa 5 piksela). Prilikom faze iscrtavanja crtati tačke i linije između susednih tačaka obojene crvenom bojom. Po završetku procesa iscrtavanja, tj. klikom na poslednju tačku, poligon se smešta u kolekciju poligona i boji plavom bojom. (Napomena: pretpostavlja se da su poligoni konveksni)
- 3) **[25%]** List komponenta treba da se ažurira u skladu sa promenama na panelu. Naime, po iscrtavanju poligona dodaje se novi red u list komponenti sa informacijama zapisanim u sledećem obliku „Poligon redni_broj lista_koordinata“, npr. „Poligon 3 [(45,32), (67,19), (89,56), (45, 32)]“.
- 4) **[30%]** Markiranjem reda u listi, korisnik je u mogućnosti da uradi dve akcije:
 - a. Ako pritisne na tastaturi slovo „d“, potrebno je da se markirani poligon obriše (iz modela, tj. liste i sa panela)
 - b. Tekstualna polja služe za upis pomeraja po x i y osi. Ako se npr. upiše 10 i 20, i potom pritisne dugme „pomeri“, markirani poligon se pomera za dati broj piksela po jednoj i drugoj koordinati. U skladu sa tim se ažuriraju i promene na panelu i u listi.

Napomena: Potrebno je koristiti metodologiju rada sa modelima. Ukoliko student ne uradi kolokvijum na taj način, maksimum koji može da osvoji je 90%.

**Vreme za rad: 120 minuta
SREĆNO!**