

Programski jezici
oktobar 2004.

1. (JAVA) Napisati aplet (sa zelenom pozadinom) koji sadrži padajuću listu (ponegde se zove i combo box) sa vrednostima «Trougao», «Pravougaonik» i «Krug», dva radio polja (radio button) sa vrednostima «Obim» i «Povrsina», tri polja za unos podataka (ili text box-a) obeležena sa “a”, “b” i “c”, jedno polje za prikaz rezultata (labelu) i dugme sa natpisom “Izracunaj”. Polja za unos služe za unos dužina stranica trougla (odnosno pravougaonika i kruga) i ona treba da budu vidljiva i nevidljiva u zavisnosti od toga koja je geometrijska figura izabrana u padajućoj listi. Sadržaj polja za rezultat zavisi od tipa figure, vrednosti u poljima za unos podataka i od uključenog radio polja (npr. ako je uključeno radio polje “Povrsina” i u padajućoj listi je vrednost trougao rezultat treba da bude tekst «Povrsina troula je XXX», gde je XXX izračunata površina). Ako su podaci nekorektno uneseni (tj. ne postoji geometrijska figura sa takvim stranicama ili polja za unos ne sadrže brojeve) treba korišćenjem mehanizama izuzetaka postići da polje za rezultat sadrži tekst “Stranice nisu korektno zadate!” i da u produžetku bude potpuniji opis uočene nekorektnosti.

(30)

2. Naparviti Java aplet na osnovu prethodnog zadatka, tako da odlučivanje o tome kakvo će se izračunavanje izvršiti bude realizovano u instanci odvojene klase Izracunavanje. Instanca klase Izracunavanje treba da (korišćenjem mehanizma posmatrač/posmatrani iz paketa java.util) posmatra promene unutrašnjeg stanja koje ukazuju na vrstu figure i vrstu operacije koju treba preduzeti, te u skladu sa tim preduzima odgovarajuću akciju.

(20)

3. (PROLOG) Napisati predikat koji od zadate liste pravi uređeno drvo. Napisati predikat koji uređeno drvo prikazuje na pregledan (drvoidan) način.

(25)

4. (PROLOG) Napisati predikat koji korišćenje algoritma «Eratostenovo sito» prikazuje sve proste brojeve do zadate granice.

(25)