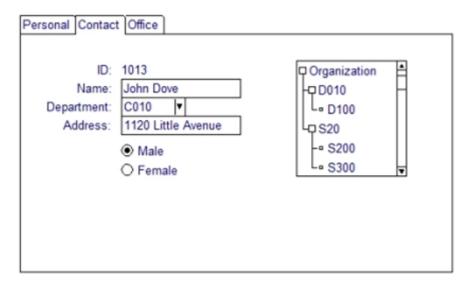
1. Kolokvijum iz predmeta Specifikacija i modelovanje softvera

1. Zadatak (40 poena) Projektovati informacioni sistema jednog fakulteta. Fakultet se sastoji od departmana (šifra, naziv), a departmani od katedri (šifra, naziv). Na fakultetu rade zaposleni koji mogu biti referenti studentske službe i nastavnici. Studenti koji pohađaju fakultet mogu biti: studenti osnovnih studija i doktoranti. Predmeti (šifra, naziv, semestar u kojem se izvodi) koje studenti pohađaju pripadaju departmanima. Svaki predmet može da izvodi jedan ili više nastavnika. Lični podaci zaposlenih i studenata koje je potrebno čuvati u okviru inf. sistema su: ime, prezime, JBMG, datum rođenja, adresa. Za doktorante je potrebno znati i datum diplomiranja i prosečnu ocenu na osnovnim studijama.

U okviru inf. sistema se obavljaju sledeće aktivnosti:

- Radnik studentske službe obavlja upis studenata i overava spiskove ocena koje nastavnik šalje.
- Nastavnik šalje spisak ocena za svoje predmete. U spisku ocena se nalaze sledeće informacije: predmet za koji se šalju ocene, ispitni rok (januarski, aprilski, junski, septembarski, oktobarski), datum održavanja ispita i studenti sa ocenama i bodovima koje su dobili na ispitu.
- Studenti prijavljuju ispite za predmete koje pohađaju.
- a) (10 poena) Nacrtati Use-Case dijagram za zadati programski paket (ne navoditi korake, pre-conditions, post-conditions) b) (45 poena) Nacrtati dijagram klasa sa atributima i najvažnijim metodama (ne navoditi get i set metode)
- 2. Potrebno je projektovati biblioteku grafičkih komponenti za realizaciju prozora grafičkih aplikacija. U okviru prozora se mogu naći komponente kao na slici:



Komponente se mogu grupisati u okviru jednog ili više panela u okviru prozora. Svaki prozor ima jedan implicitni panel koji služi da se na njega smeštaju komponente i po potrebi drugi paneli. Komponente i paneli imaju x i y koordinatu gornjeg levog ugla, širinu i visinu. Potrebno je da svaka komponenta ume sebe da iscrta. Komponente koje služe za smeštanje drugih komponenti (paneli, tab-ovi, prozor) se iscrtavaju tako što iscrtaju pozadinu i zatim pozovu iscrtavanje komponenata koje se na njima nalaze.

- a) (30 poena) Nacrtati dijagram klasa opisanih grafičkih komponenti, sa atributima i najvažnijim metodama (ne navoditi get i get metode)
- b) (15 poena) Nacrtati dijagram aktivnosti za iscrtavanje prozora.

Ukupno: 100 poena

Vreme za izradu testa: 2 sata