

Projektovanje softvera

Dijagrami objekata



Uvod

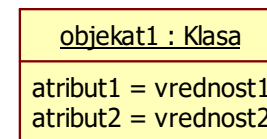
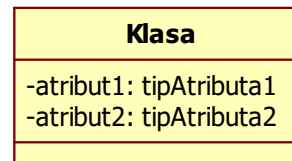
- Dijagrami objekata prikazuju primerke (objekte) apstrakcija (klasa) i njihove veze preko kojih objekti mogu da komuniciraju
- Oni predstavljaju “snimak” pogleda na sistem u jednom trenutku
 - prikazuju se objekti sa trenutnim stanjem i trenutne veze
- Dijagram objekata opisuje fizički i statički aspekt modela
 - fizički, jer je objekat fizička stvar, nalazi se u memoriji
 - statički, jer se prikazuju samo veze, a ne i interakcija preko njih
- Elementi dijagrama objekata su:
 - stvari: objekti i paketi
 - relacije: veze
- Dijagram ima strukturu grafa: objekti su čvorovi, a veze grane

Namena

- Dve osnovne namene:
 - prikaz složene strukture koju čini više objekata
 - prikaz ponašanja kroz vreme preko niza “snimaka” povezanih objekata
- Dijagram objekata predstavlja samo primer, a ne specifikaciju (definiciju) modela
- Ima dokumentacionu svrhu, može da pomogne razumevanju modela

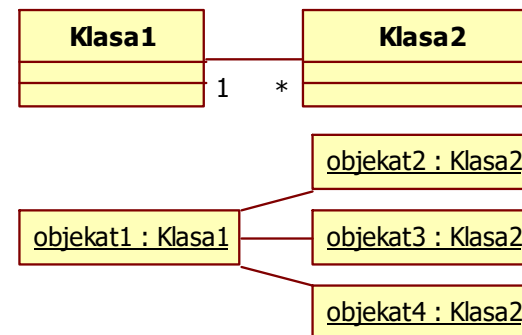
Objekti

- Objekat je nešto (u memoriji) što ima stanje, ponašanje i identitet
- Objekat je primerak apstrakcije (tipa, klase)
- Na dijagramu objekata – objekat u konkretnom stanju
- Na dijagramu interakcije – prototipski objekat, menja stanje
- UML notacija objekta u konkretnom stanju:
 - pravougaonik sa odeljkom naziva i odeljkom vrednosti atributa
 - naziv `ime:tip`
 - naziv podvučen
 - može samo `:tip` – anonimni
 - može i samo `ime`, bez tipa
 - može i `ime[n]:tip`, npr: `zbika[10]:KlasaElementa`
- Aktivan objekat – dvostruke linije vertikalnih ivica pravougaonika



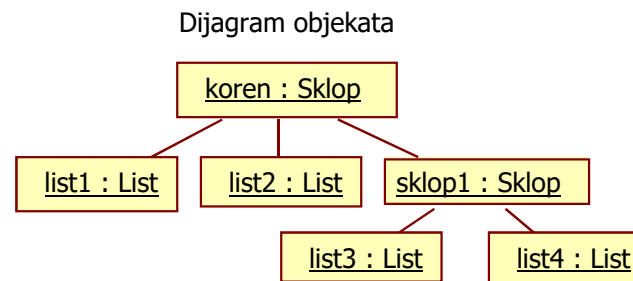
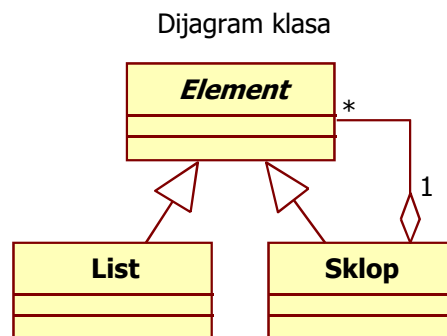
Veze

- Veze su komunikacione putanje između objekata
- Veze su primerci (instance) asocijacija
 - jedna asocijacija između dve klase predstavlja skup veza između objekata tih klasa
- Na vezama mogu da se nađu
 - svi ukrasi asocijacije osim multiplikativnosti
 - multiplikativnost kraja veze je uvek 1



Primer – uzorak Sastav

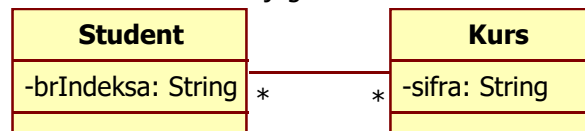
- Opis hijerarhije objekata uzorka *Sastav*
 - Sklop je Element koji sadrži druge elemente
 - rekurzivna struktura sadržanja
 - hijerarhija objekata tipa stabla



Primer – relacija “pohađa”

- Opis relacije “pohađa” između studenata i kurseva
 - asocijacija označava veze koje se menjaju u vremenu
 - veze su različite u svakoj školskoj godini

Dijagram klasa



Dva objektna dijagrama

