
PROJEKTIRANJE SOFTVERA

DIJAGRAM KLASA



SADRŽAJ

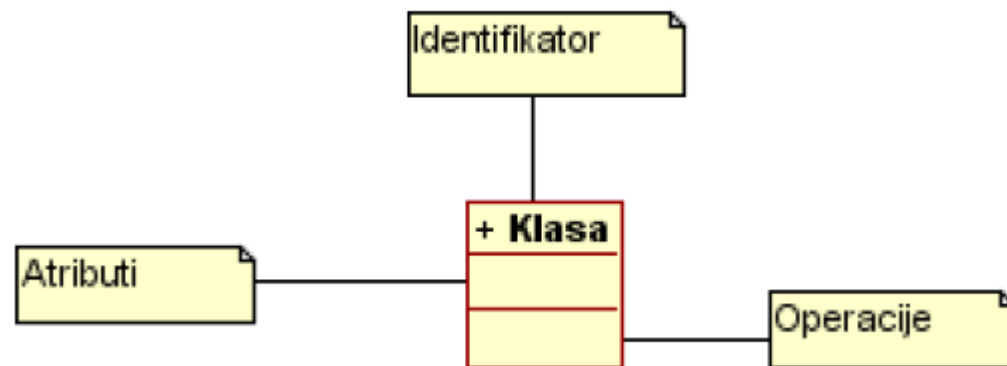
- Dijagram klasa
- Elementi dijagrama klasa
- Primjer dijagrama klasa
- LAB :: Dijagram klasa za eUniversity modul studentske službe

DIJAGRAM KLASA

- Dijagrami klasa su dio objektno orijentiranog modela a opisuju statičku strukturu sistema. Mogu prikazivati cijelu ili dio klasne strukture sistema.
- Dijagram klasa čine:
 - Klase,
 - Objekti,
 - Paketi, i
 - Veze među njima.

KLASE

- Klasa opisuje skup objekata koji imaju zajedničku strukturu i ponašanje.
- Objekt je instanca klase koji ima sva njena ponašanja.
- Struktura klase je opisana atributima i asocijacijama, dok je ponašanje opisano operacijama.
- Skupine povezanih klasa čine paket.
- Simbol klase sadrži tri dijela:
 - Identifikator
 - Atributi
 - Operacije



OPSEG KLAŠE

- Klase imaju svoj opseg, a opseg klase je način na koji je vide drugi objekti.
- U većini slučajeva klase su javne.

Osobina⁺	Opseg (visibility)
Public	Klasi mogu pristupiti svi objekti modela
Private #	Klasa može pristupiti samo sama sebi
Protected ~	Klasa može pristupiti sama sebi i mogu joj pristupati njeni izvedeni objekti
Default access	Klasi mogu pristupiti svi objekti iz paketa

ATRIBUTI KLASE

- Atributi klase opisuju podatke sadržane u objektu klase.
- Klasa ne mora imati attribute a može ih imati više.
- Svi objekti jedne klase imaju iste attribute ali njihove vrijednosti mogu biti različite.
- Svaki atribut klase ima svoje ime koje mora biti jedinstveno te tip podatka.
- Atributi klase imaju svoje opsege, a u većini slučajeva atributi klase su privatni.

+ Narudzba		
-	NarudzbaID	: int {pk}
-	Datum	: Date

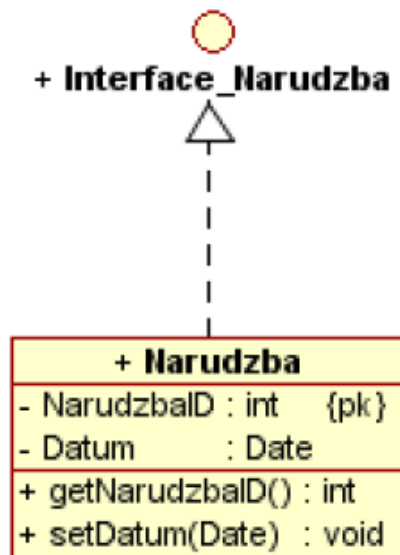
OPERACIJE KLAZE

- Operacije ili metode klase opisuju ponašanje klase.
- Operacija se definiše nazivom operacije, vidljivošću i povratnim tipom podatka.
- Operacije klase imaju svoje opsege, a u većini slučajeva operacije su javne.

+ Narudzba	
- NarudzbaID	: int {pk}
- Datum	: Date
+ getNarudzbaID()	: int
+ setDatum(Date)	: void

INTERFEJSI

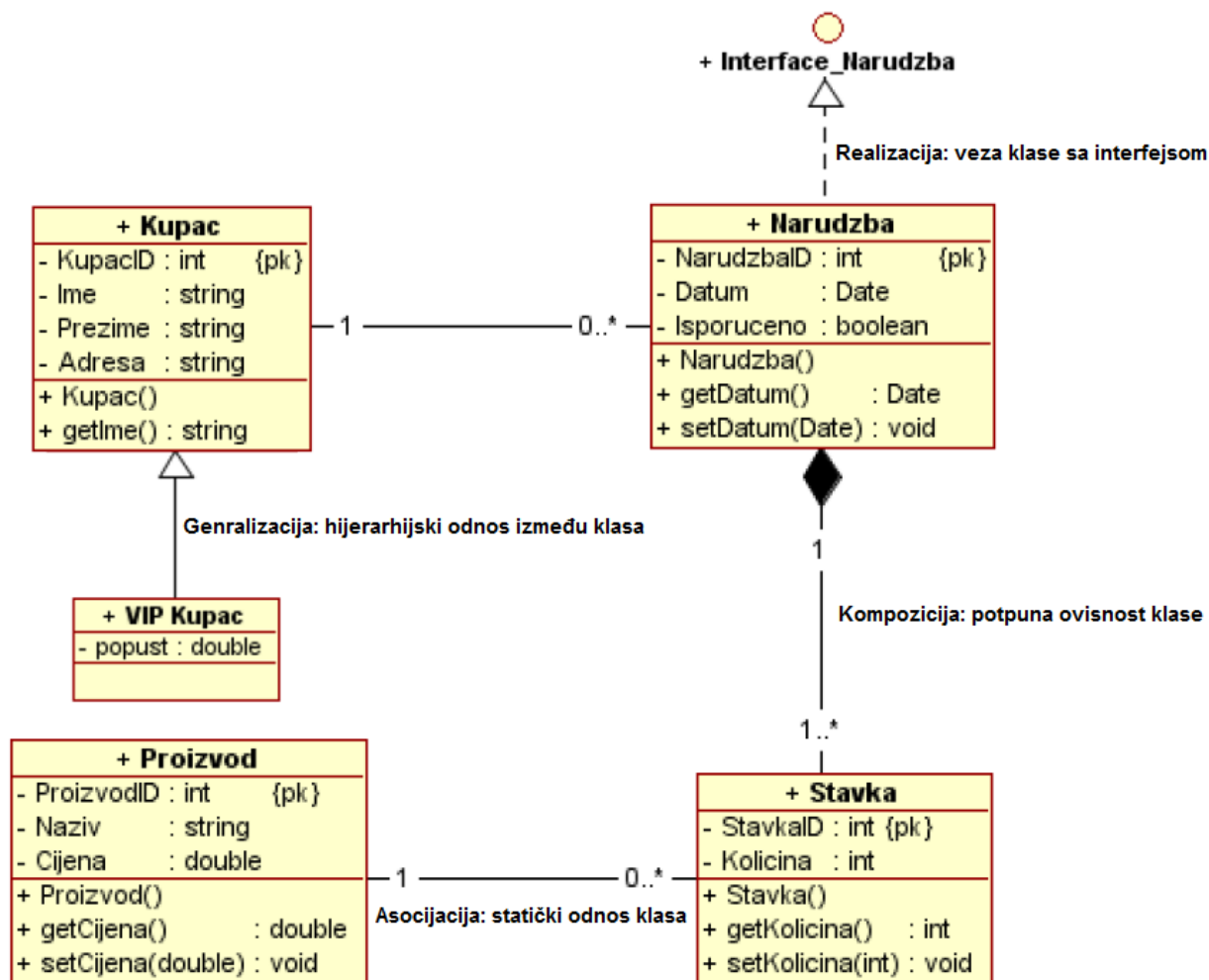
- Interfejs je skup operacija koje određuju i specificiraju javno ponašanje klase.
- Jedna klasa može imati više interfejsa a svaki interfejs predstavlja samo jedan dio ponašanja klase.
- Atributi interfejsa se razlikuju od atributa klase, jer atributi interfejsa mogu biti samo konstantne vrijednosti (static).



VEZE IZMEĐU KLASA

- Tipovi veza na dijagramu klasa:
 - **Asocijacija** je veza između dvije klase koja opisuje njihov statički odnos.
 - **Agregacija** je oblik pridruživanja koja označava povezanost cijelina sa njenim dijelom.
 - **Dijeljena agregacija** (slaba) povezuje dio sa cjelinom s tim da se dio može izostaviti iz cijeline.
 - **Kompozicija** (jaka) povezuje dio sa cjelinom s tim da se dio ne može izostaviti iz cijeline.
 - **Zavisnost** je veza u kojoj jedna klasa ovisi o drugoj klasi.
 - **Generalizacija** je veza između jedna klase i njenih podklasa (hijerarhijski odnos među klasama).
 - **Realizacija** je veza između klase i povezanog interfejsa.

PRIMJER DIJAGRAMA KLASA







E-UNIVERSITY :: DIJAGRAM KLASA



REFERENT STUDENTSKE SLUŽBE

- Osnovne funkcionalnosti referenta studentske službe:
 - Prijava na sistem
 - Evidencija nastavnog plana što podrazumijeva dodjelu predmeta na plan i definisanje uslovljenosti za predmete (opcionalno). Preduslov je da administrator sistema unese spisak predmeta.
 - Upis studenata tj. pohrana podataka o studentu
 - Evidencija matične knjige sa mogućnošću unosa i ovjere ocjena, unosa uplata, te upisa i ovjere semestara
 - Procesiranje zahtjeva za uvjerenjima koje šalju studenti. Uz zahtjev je moguće studentu poslati odgovor na zahtjev (neobavezno).
 - Ukoliko se studentu unese ocjena ili procesira zahtjev za potvrdom potrebno je da sistem putem emaila obavijesti studenta o izmjenama.

