

Projektovanje softvera

Dijagrami složene strukture

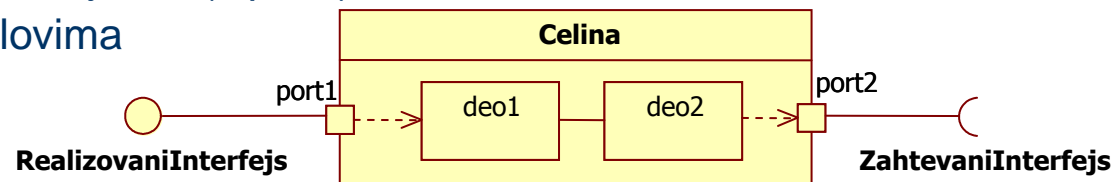


Uvod

- Dijagrami složene strukture omogućavaju
 - hijerarhijsku dekompoziciju klasifikatora na delove njegove unutrašnje strukture
 - korišćenje događanja saradnji (*collab. occurrence*) u saradnji (*collaboration*)
- Struktura – kompozicija povezanih elemenata
 - elementi predstavljaju pojave koje saraduju preko komunikacionih veza da postignu zajedničke ciljeve
- Unutrašnja struktura – struktura unutar pojave klasifikatora ili saradnje
- Port – tačka interakcije klasifikatora sa okruženjem
- Strukturirana klasa – klasa koja ima portove i unutrašnju strukturu
- Unutrašnju strukturu imaju
 - klase – sadrže delove i portove povezane konektorima
 - komponente – sadrže delove i portove povezane konektorima
 - saradnje – sadrže uloge povezane konektorima i događanja saradnji

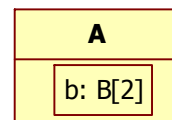
Notacija: delovi i portovi

- Delovi klasifikatora se koriste da označe (povezane) osobine (atribute)
- Portovi se povezuju sa
 - zahtevanim interfejsima (postolja, soketi)
 - realizovanim interfejsima (loptice)
 - unutrašnjim delovima



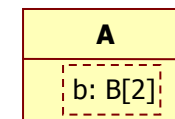
- Delovi mogu imati naznačene:

- ime
- tip
- multiplikativnost



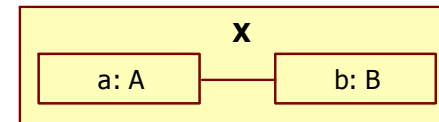
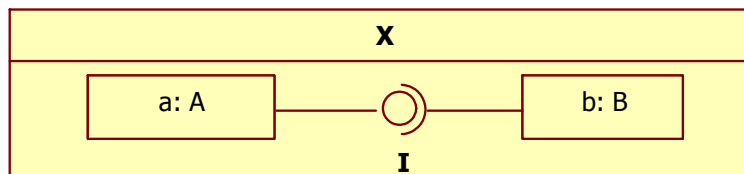
- Sadržanje dela:

- kompozicija – pravougaonik dela se crta punom linijom
- agregacija – pravougaonik dela se crta isprekidanom linijom



Konektori

- Konektori povezuju
 - delove međusobno
 - delove sa portovima (delegirajući konektor)
- Konektor koji povezuje delove
 - direktna veza (označava komunikaciju između delova - asocijacija)
 - veza preko “lilihpa” – zahtevanog i realizovanog interfejsa



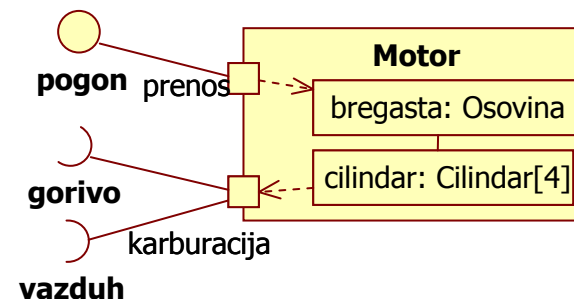
- Delegirajući konektor - povezuje delove sa portovima (zavisnost)
 - od porta prema delu za realizovani interfejs
 - od dela prema portu za zahtevani interfejs

Primer

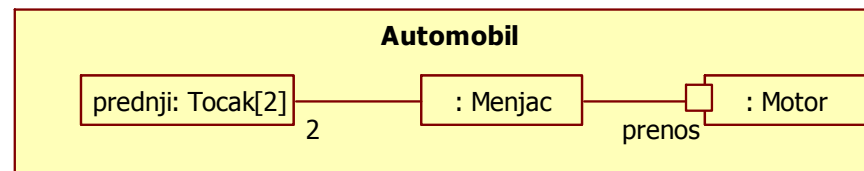
- Definisane klase `Automobil` sa unutrašnjom strukturom

- klasa `Motor`

- realizovani interfejs (`pogon`)
 - zahtevani interfejsi (`gorivo`, `vazduh`)
 - portovi (`prenos` i `karburacija`)
 - sadrži 4 cilindra i bregastu osovinu

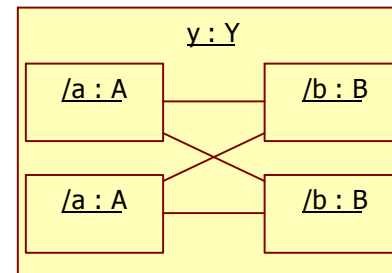
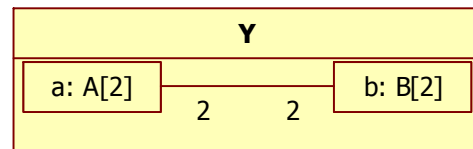


- klasa `Automobil` sa unutrašnjom strukturom



Multiplikativnost

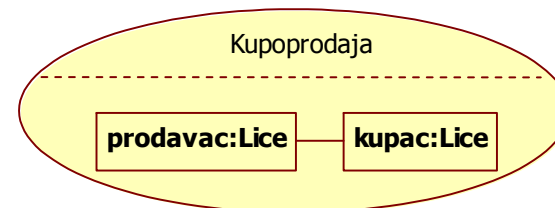
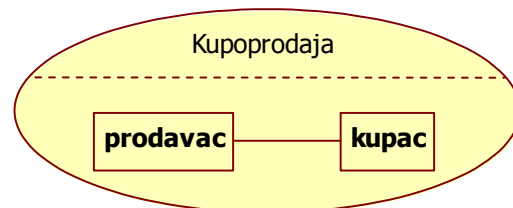
- Multiplikativnost se može naznačiti na svakom delu
 - u zagradama [] ili u gornjem desnom uglu
- Na krajevima konektora se može naznačiti multiplikativnost veze
 - tumači se kao i multiplikativnost na stranama asocijacije:
 - broj objekata sa date strane konektora koji je u vezi sa tačno jednim objektom na drugoj strani veze (unutar jedne pojave okružujućeg klasifikatora)
- Primer:



- pojave delova: a i b su imena uloga (oznaka /a, odnosno /b)

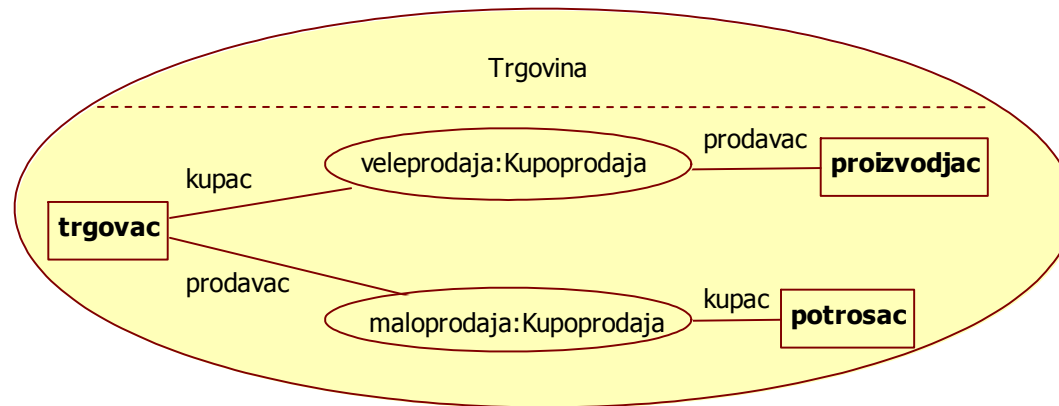
Saradnja

- Saradnja opisuje strukturu elemenata koji saraduju (uloga) od kojih svaki obavlja specijalizovanu funkciju da bi zajedno postigli neku funkcionalnost
- Između uloga postoje komunikacione putanje - konektori
- Notacija saradnje:
 - u gornjem delu elipse – ime saradnje
 - ispod linije – uloge u saradnji povezane konektorima
 - mogu biti naznačeni i tipovi uloga



Događanje saradnje (1)

- Notacija događanja saradnje (*collaboration occurrence*):
 - u isprekidanoj elipsi *ime_događanja_saradnje:ime_saradnje*
- Primer:
 - Trgovina je saradnja u kojoj se pojavljuju dva događanja saradnje Kupoprodaja: veleprodaja i maloprodaja
 - uloge u trgovini imaju proizvođač, trgovac i potrošač



Događanje saradnje (2)

- Drugi način prezentacije događanja saradnje
 - stereotip zavisnosti <<occurrence>>

