



Prva Nedelja – Model Entiteta i Odnosa –

Autor: Miloš Cvetanović

Model entiteta i odnosa

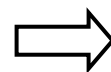
- **E/O model – model semantički višeg nivoa**
- **E/O model – kao struktura**
 - Skup grafičkih simbola
 - Skup pravila korektnosti
 - Skup pravila prevođenja
- **Objedinjeni postupak projektovanja**
 - Funkcionalna dekompozicija (*use case* analiza)
 - Neformalni upiti
 - E/O model
 - Relacioni model
 - Normalizacija
 - Algoritamaksa specifikacija
 - Dinamički referencijalni integritet
- **Matrica “postupci – operacije”**

Nezavisne klase entiteta

- Instance nezavisne klase entiteta egzistiraju nezavisno od instanci drugih klasa entiteta
- Grafički simbol:



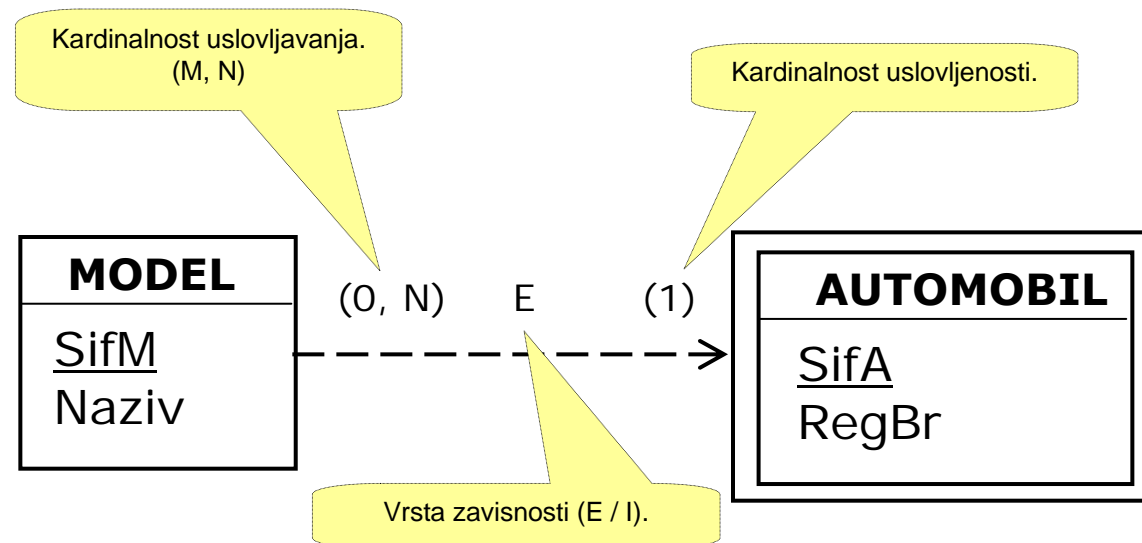
- Pravilo prevođenja:



KLIJENT (SifK, Ime)

- Instance zavisne klase entiteta egzistiraju zavisno od konstantnog broja instanci drugih klasa entiteta

- Grafički simbol:



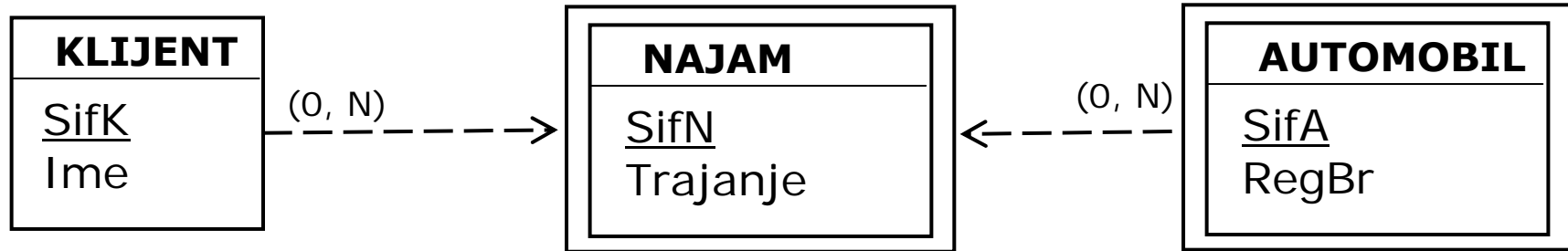
- Pravilo prevođenja:

MODEL (SifM, Naziv)

AUTOMOBIL (SifA, SifM, RegBr)

Zavisne klase entiteta

Primer 1



KLIJENT (SifK, Ime)

AUTOMOBIL (SifA, SifM, RegBr)

NAJAM (SifN, SifK, SifA, Trajanje)

Primer 2



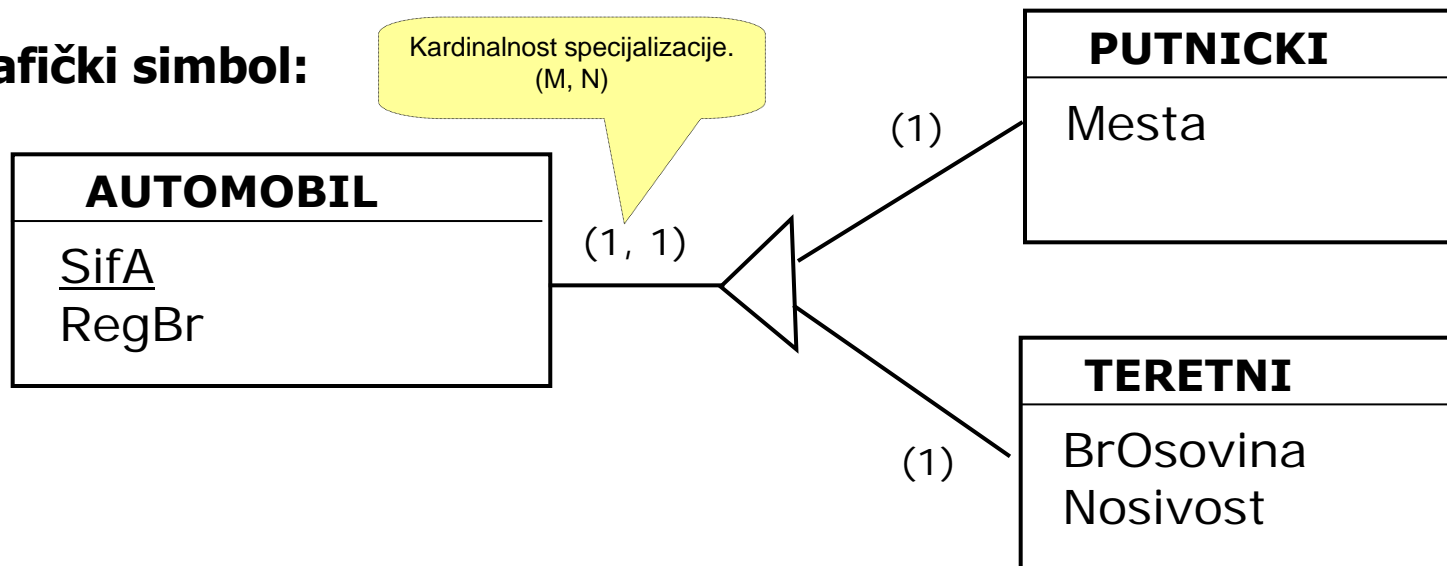
KLIJENT (SifK, Ime)

MODEL (SifM, Naziv)

REZERVACIJA (SifK, SifM, Datum)

- **Klasa entiteta (podklasa) predstavlja specijalizaciju ako predstavlja specijalan slučaj neke druge klase entiteta (nadklasa)**
 - Kriterijum specifičnih svojstava podklase
 - Kriterijum specifičnih veza podklase sa drugim klasama entiteta

- **Grafički simbol:**



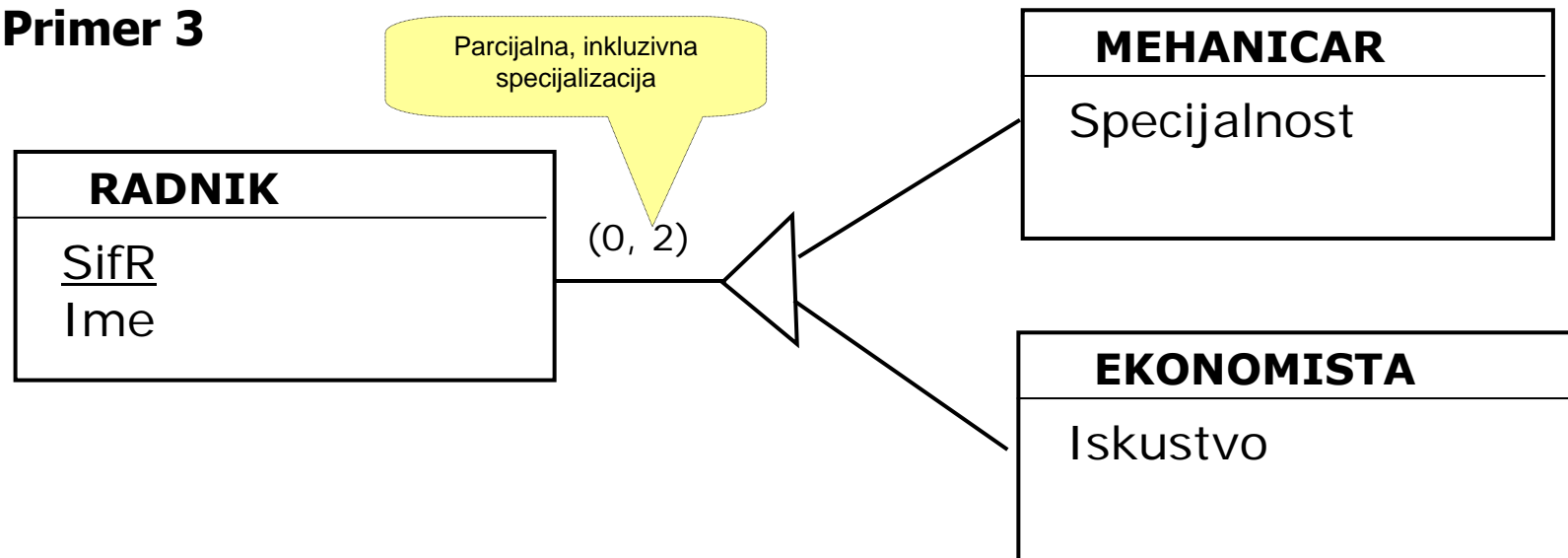
- **Pravilo prevođenja:**

AUTOMOBIL (SifA, RegBr)

PUTNICKI (SifA, Mesta)

TERETNI (SifA, BrOsovina, Nosivost)

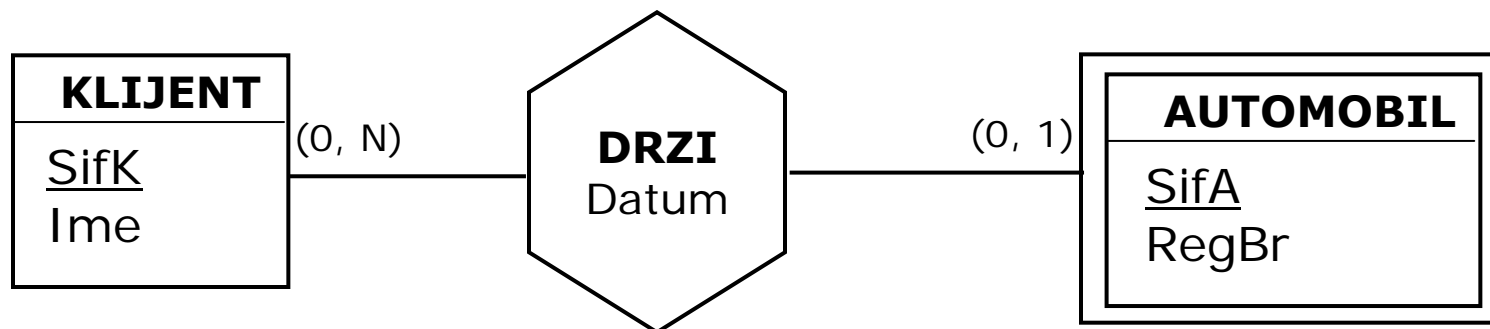
Specijalizacija i generalizacija

▪ **Primer 3**

RADNIK (SifR, Ime)
MEHANICAR (SifR, Specijalnost)
EKONOMISTA (SifR, Iskustvo)

- **Klasa entiteta (nadklasa) predstavlja generalizaciju ako predstavlja opšti slučaj više drugih klasa entiteta (podklase)**
- **Pravilo prevođenja**
 - U svim podklasama se vrši usaglašavanje klasifikacionih svojstava po nazivu
 - Sva klasifikaciona svojstva koja su zajednička za sve podklase postaju zajednička svojstva nadklase, a podklase zadržavaju samo specifična svojstva
 - ... (ostatak je identičan pravilima prevođenja kod specijalizacije)
- **Kardinalnost generalizacije ?**

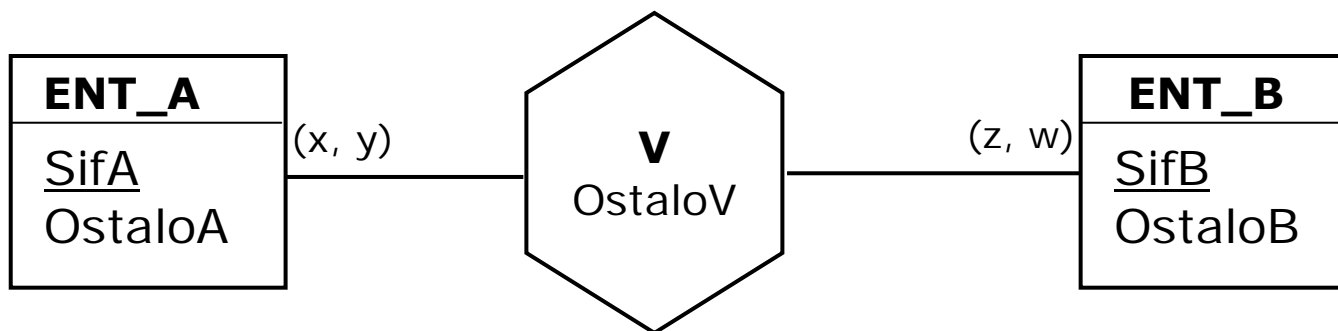
- Instance klase veze predstavljaju odnos konstantnog broja instanci (min. dve) iz jedne ili više klasa objekata
- Grafički simbol:



- **Pravilo prevođenja:**
 - Zavisi od kardinalnosti veze

KLIJENT (SifK, Ime)
AUTOMOBIL (SifA, SifM, RegBr)
DRZI (SifK, SifA, Datum)

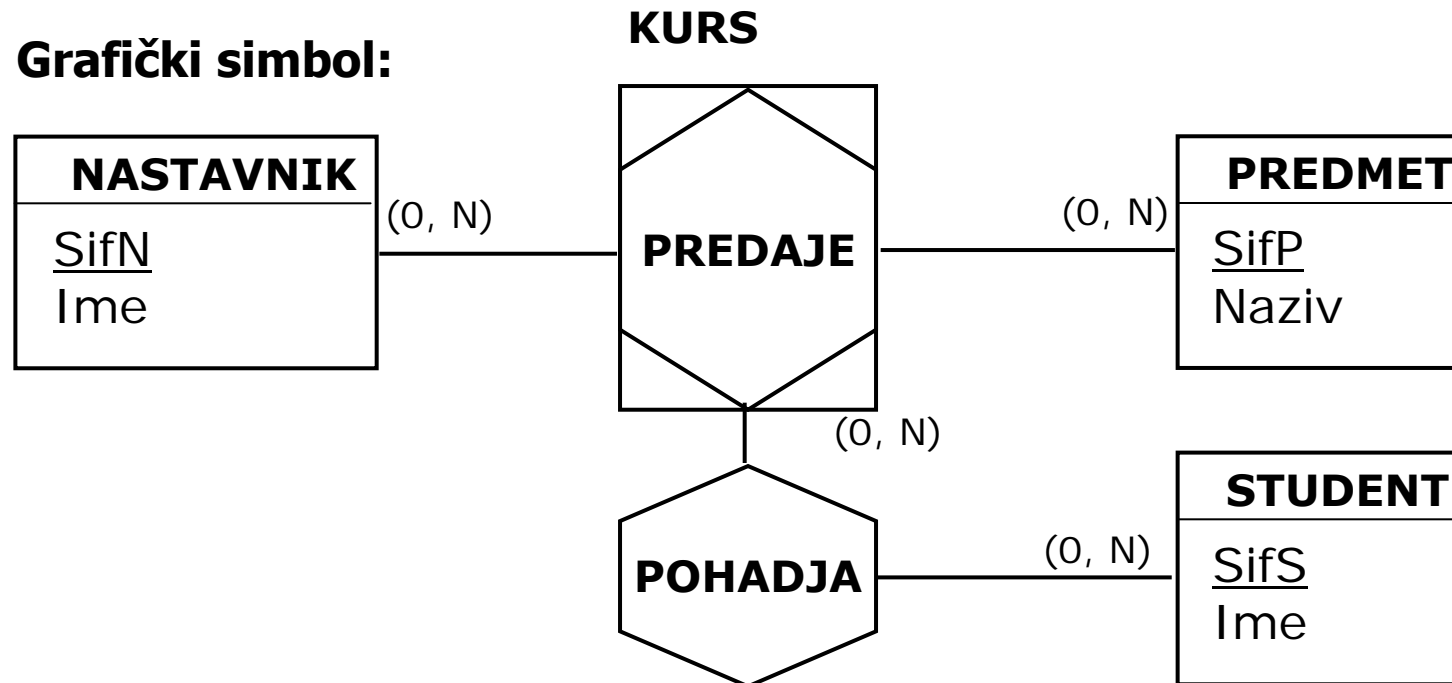
▪ Pravilo prevodenja



(X, Y)	(Z, W)	Relacione šeme
(1, 1)	(1, 1)	A(<u>SifA</u>, OstaloA, SifB, OstaloB, OstaloV)
(1, 1)	≠(1, 1)	A(<u>SifA</u>, OstaloA, SifB, OstaloV) B(<u>SifB</u>, OstaloB)
(0, 1)	(0, 1)	A(<u>SifA</u>, OstaloA) V(<u>SifA</u>, SifB, OstaloV) B(<u>SifB</u>, OstaloB)
(0, 1)	≠(z, 1)	A(<u>SifA</u>, OstaloA) V(<u>SifA</u>, SifB, OstaloV) B(<u>SifB</u>, OstaloB)
(x, y)	(z, w)	A(<u>SifA</u>, OstaloA) V(<u>SifA</u>, SifB, OstaloV) B(<u>SifB</u>, OstaloB)

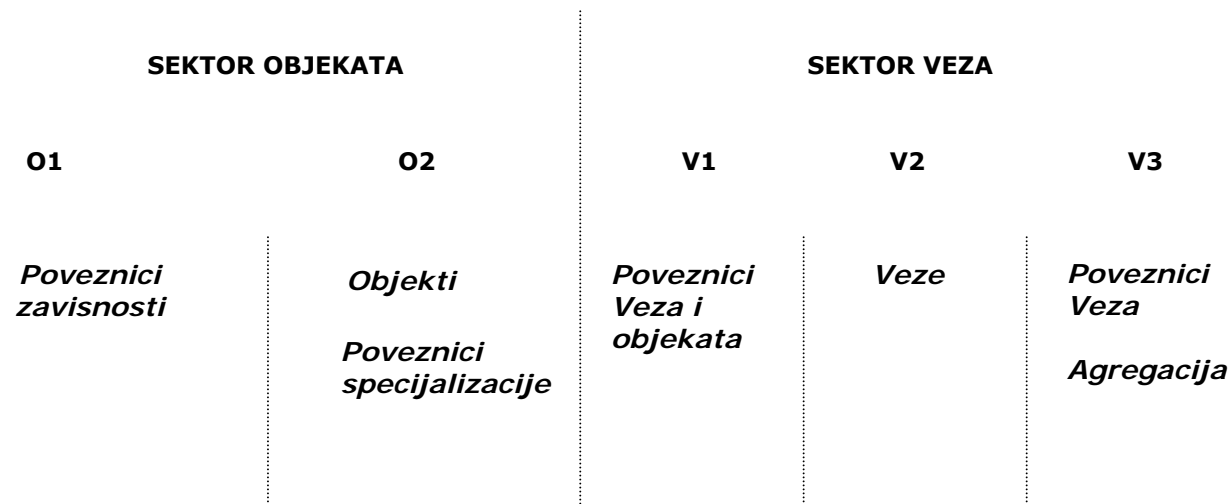
- Klasa veze koja se ponaša kao klasa entiteta na taj način što može da učestvuje u vezama

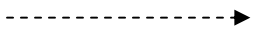

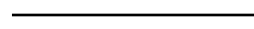

- Grafički simbol:



- **Pravilo prevođenja:**

NASTAVNIK (SifN, Ime)
 STUDENT (SifS, Ime)
 PREDMET (SifP, Naziv)
 PREDAJE (SifN, SifP)
 POHADJA (SifN, SifP, SifS)



Naziv	Naziv entiteta (objekat, veza) ili naziv uloge u odnosu
	Poveznik odnosa zavisnosti(egzistencijalne)
	Poveznik odnosa zavisnosti(identifikacione)
	Poveznik odnosa veze
	Poveznik odnosa specijalizacije
d-g	Oznaka kardinalnosti
uV, dV	Oznaka referencijalnog integriteta, gde je V (R, C, N, D)

