

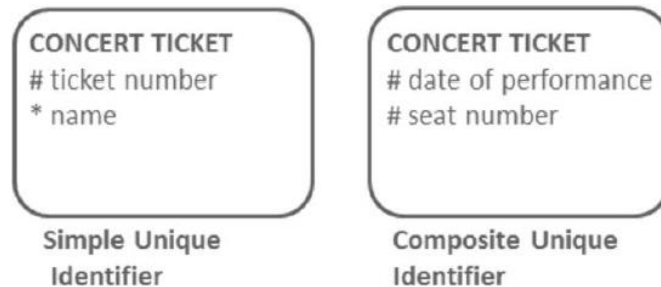
## 6-1 Veštačka, Kompozitna i Sekundarna UID (unique identifiers)

### Smisao

- UID (jedinstveni identifikator) je važan u relacionim db
- To je vrednost ili kombinacija vrednosti koje omogućavaju da korisnik pronađe jednu jedinstvenu stvar među svima
- Identifikacija pravog atributa ili kombinacija atributa i relacija je veština koju mora imati svaki db dizajner
- UID omogućava pronalaženje zapisa u fajlu, određenu kartu u špilju karata, paket u magacinu ili neki podatak u db

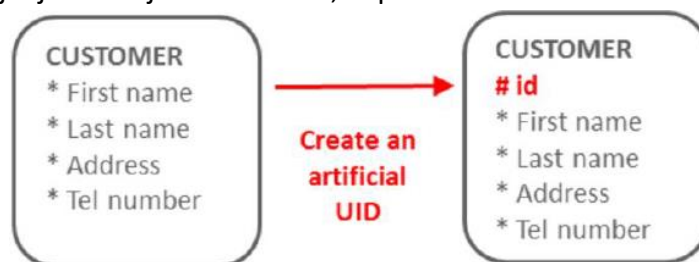
### Jednostavan UID protiv Komozitnog UID

- UID sa jednim atributom je jednostavan UID
- Ali, to ponekad nije dovoljno za jedinstvenu identifikaciju instance nekog entiteta
- Ako se UID sastoji od kombinacije atributa, naziva se kompozitni UID

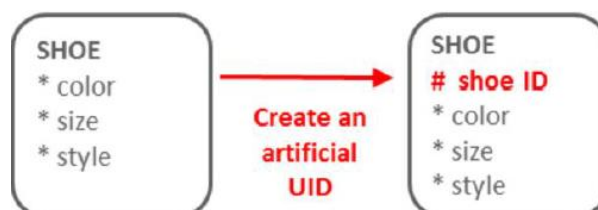


### Veštački UID

- Veštački UID su oni koji se pojavljuju u realnom svetu ali su napravljeni za potrebe identifikacije u sistemu
- Ljudi nisu rođeni sa brojevima, ali mnogo sistema dodeljuje jedinstvene brojeve za identifikaciju ljudi: brojevi studenata, kupacID...

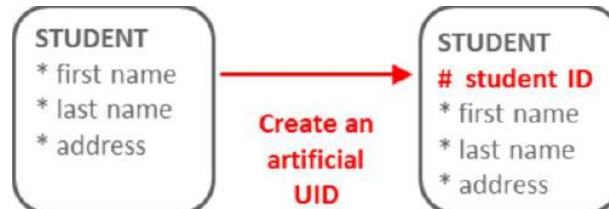


- Cipelama ima boju, veličinu, stil ali nema koristan opisan broj
- Ipak, prodavnica cipela će dodeliti UID svakom paru cipela da bi bile jedinstveno identifikovane



### Primer Veštačke UID

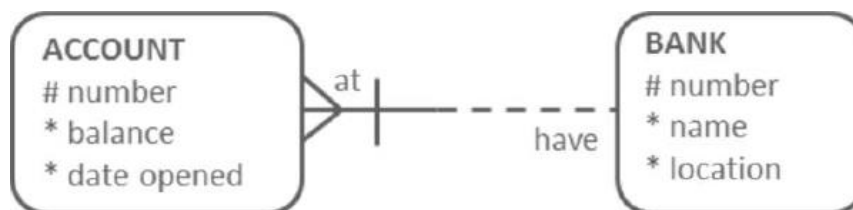
- Kako se može jedinstveno identifikovati STUDENT ?
- Može li se koristiti kombinacija imena i prezimena ? Samo ako smo sigurni da je ova kombinacija jedinstvena.
- Često, jednostavnije je i konkretnije kreirati veštački atribut i napraviti UID; neki UID mogu biti i veštački i kompozitni



- Kombinacija imena, prezimena i adrese bi verovatno bila jedinstvena; ali nije jednostavna pošto nije jedan ID

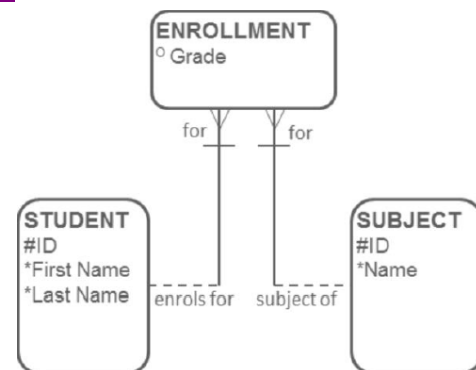
### UID iz zabranjenih (barred) relacija

- Ponekad UID je kombinacija atributa i relacije
- Šta je UID od ACCOUNT ? Da li je veštački ili kompozitni ?
- Dvoje ljudi mogu imati isti bankovni broj računa ali u različitim bankama
- Transfer iz banke u banku uvek traži bank routing number kao dodatak bank account number



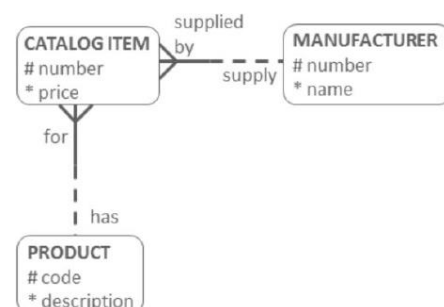
### UID iz zabranjene relacije intersekcionog entiteta

- Pokazano je, rezolucija M:M relacije se često prikazuje kao zabranjena relacija iz intersekcionog entiteta prema originalima
- U ovom primeru, UID od ENROLLMENT dolazi iz STUDENT i SUBJECT
- Crte na relaciji govore o tome



### Veštački UID intersekcijski entitet

- Moguće je za intersekcijski entitet koristiti veštački atribut kao UID, umesto zabranjene relacije prema originalnom entitetu
- Svaki MANUFACTURER može napraviti jedan ili više PRODUCTS
- Svaki PRODUCT može biti proizveden od strane jednog ili više MANUFACTURERS
- CATALOG ITEM rešava ovu više prema više relaciju



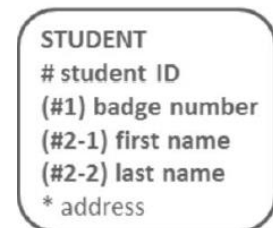
- Stvar u katalogu može biti jedinstveno identifikovana brojem proizvođača i kodom proizvoda
- Relacije nisu zabranjene, pošto veštački UID (broj u katalogu) može biti kreiran

### Kandidati za UID

- Ponekad postoje dva ili više moguća UID-a
- Npr, kada se naručuje proizvod sa komercijalnog sajta, najčešće se kupcu dodjeljuje jedinstveni kod kupca i traži se unos e-mail adrese
- Svaki od ovih mogu biti UID nekog kupca; oba su kandidati za UID
- Samo se jedan bira za pravi UID i naziva se primarni UID a preostali je sekundarni UID (zaboravljena je kartica za kupovinu ali sistem može pronaći kupca prema broju telefona)
- Student ID je izabran kao primarni UID u oba STUDENT entiteta
- Prvi entitet ima jedan sekundarni UID, dok drugi ima dva sekundarna UID (jedan od njih je i kompozitni)



One Primary UID  
 One Secondary UID



One Primary UID  
 Two Secondary UIDs

### Identifikacija: DB protiv sveta realnosti

- UID čine mogućim da razlikujemo jednu instancu entiteta od druge
- Zato one često postaju primerni ključevi u db
- Primerni ključ omogućava pristup posebnim zapisima u db
- U relanom svetu, ipak, nekada nije lako razlikovati jednu stvar od druge
- jednog EMPLOYEE