

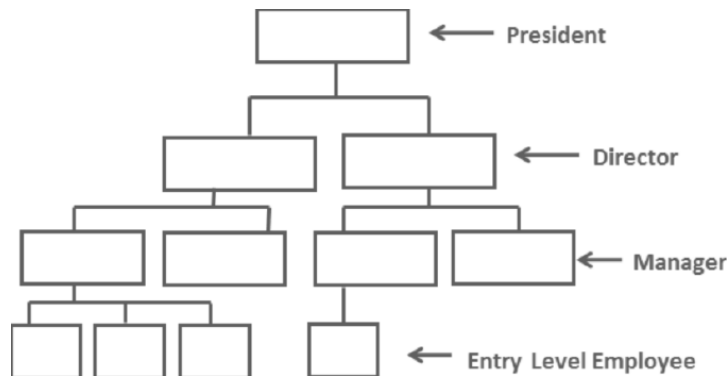
7-2 Hijerarhije i Rekurzivne relacije

Smisao

- Često, uloge su organizovane po hijerarhiji, na poslu ili u školi pa su hijerarhijski podaci česti; razumevanje će pomoći modelovanju biznis organizacionih mapa, strukture gradnje zgrada, drvo familije..

Relacije u Organizacionoj mapi

- Jedna izveštajna hijerarhija u organizaciji se može predstaviti organizacionom mapom

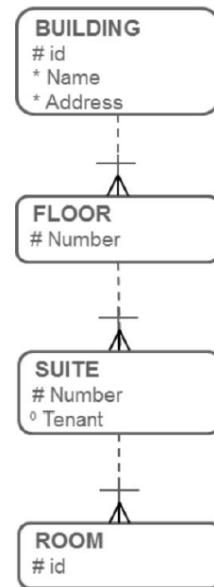


Relacije na Organizacionoj mapi

- Organizaciona mapa se može predstaviti sa ovakvim modelom podataka
- Kreiramo entitet za svaki nivo, sa relacijama prema sledećem nivou
- Šta je UID za svaki entitet
- UID će biti najverovatnije zaposleni ID ili broj za svaki entitet

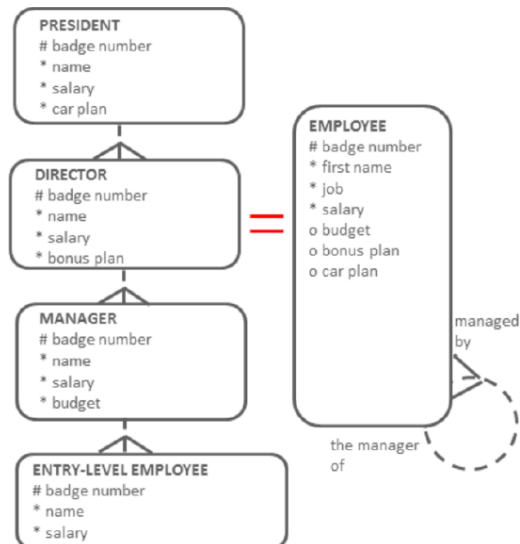


- Drugi primer relacija
- Primetiti zabranjene relacije
- Ovde postoji slučaj kaskadnog UIDs: UID od FLOOR je kombinacija FLOOR broj i BUILDING id; UID od SUITE je kombinacija SUITE broja i FLOOR broja i BUILDING id; UID od ROOM je kombinacija ROOM id i SUITE broja i FLOOR broja i BUILDING id
- Ovo može biti prigodno u smislu da UID od ROOM će takođe reći u kojem SUIT, FLOOR i BUILDING se nalazi
- Ipak, ovo čini da će UID biti dugačko
- Jedinstveni nezavisni, veštački kod može biti praktičan; takođe ako se hijerarhijska struktura često menja, korisitit veštačke identifikatore.
- Ako dodamo nivo zvan APARTMENT između FLOOR i SUITE, razmislite kako će to uticati na UID svih SUITES i ROOMS



Hijerarhija protiv rekurzivne relacije

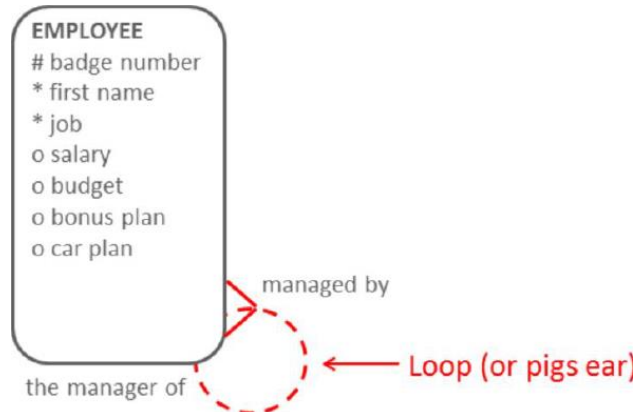
- Oba ova modela predstavljaju sve zaposlene
- Onaj sa leve strane je hijerarhijska struktura
- Drugi koristi rekurzivnu relaciju
- Hijerarhijska relacija: niz relacija koje opisuju entitete organizovane u sukcesivne niveoe
- Rekurzivma relacija: relacija između entiteta i tog istog entiteta
- Obavezni atributi specifični za entitet (bonus plan, plan auta i budžet) postaju opcionalni u rekurzivnom modelu
- Rekurzivna relacija je potpuno opcionalna, inače hijerarhija neće imati niti vrh niti dno. Npr, „Ko je menadžer predsednika ?“ Niko. Jedna instanca entiteta nema menadžera. Zaposleni na početnom nivou nisu menadžeri nikome, i zato, relacija mora bitipotpuno opciona u rekurzivnom modelu.
- Relacija ne može biti istovremeno hijerarhijska i rekurzivna. Koja je bolja ?
- Hijerarhijska je više eksplicitna i lakša za razumevanje. Svaki entitet ima svoje obavezne attribute i relacije, ako ih biznis zahteva (umesto svih opcionih atributa i relacija koji su u rekurzivnoj)
- Na ovaj način, model podataka zaista reflektuje pravila biznisa
- Rekurzivna: Rekurzivna relacija ima tendenciju da bude jednostavnija pošto se koristi samo jedan entitet
- Ipak, oni su manje specifični- ne možete imati obavezne attribute ili relacije ako nisu obavezni u svim instancama entiteta



- Još jedna stvar je bitna pri modelovanju ovih tipova relacija je koliko često se struktura menja; ako se često menja onda rekurzivna relacija se lakše održava; ako se retko menja možda je bolja eksplicitna hijerarhija

Konvencije u crtanju

- ERD konvencija za prikaz rekurzivne relacije je u vidu petlje, koja se zove i pigs ear



- Svaki EMPLOYEE može biti menadžer jednog ili više EMPLOYEEs
- svaki EMPLOYEE može biti menadžer jednom i samo jednom EMPLOYEE

Scenario biznisa automobilske proizvodnje

- Za organizaciju proizvodnje automobila, uzeti u obzir elementary parts, subassemblies, assemblies i proizvode kao instance entiteta nazvan COMPONENT
- Model se može napraviti kao jednostavna rekurzivna relacija
- Model Bill of Materials data kao više prema više rekurzivna relacija: svaka COMPONENT može biti deo jedne ili više COMPONENTs; svaka COMPONENT može biti napravljena od jedne ili više COMPONENTS

