

Model Popis birača

Napomene:

- ako nije drugačije navedeno podrazumijeva se da vrijednost atributa mora biti poznata (NOT NULL)
- "više" podrazumijeva nula ili više, osim na mjestima gdje je to posebno navedeno.
- samo **identifikacijski** slabe entitete treba modelirati kao slabe

Oblikovati ER model baze podataka u kojoj će se evidentirati popis birača po pojedinim biračkim mjestima za lokalne izbora u RH u 2021. godini.

Potrebno je evidentirati jedinice lokalne/regionalne samouprave (općine, gradovi, županije, Grad Zagreb) - u daljnjem tekstu: Samouprava. Za svaku Samoupravu potrebno je definirati jedinstvenu šifru, jedinstveni naziv te vrstu jedinice samouprave. Vrsta jedinice samouprave (općina, grad, županija, Grad Zagreb) definirana je svojom jedinstvenom šifrom i jedinstvenim nazivom. Samouprave su hijerarhijski organizirane - svaka Samouprava može imati jednu, ili niti jednu nadređenu jedinicu te niti jednu, jednu ili više podređenih jedinica.

Biračko mjesto pripada jednoj Samoupravi, u jednoj Samoupravi može biti jedno ili više biračkih mjesta. Biračko mjesto ima svoju jedinstvenu šifru, naziv (ne mora biti jedinstven) te mjesto, ulicu i kućni broj na kojem se nalazi. Na jednoj adresi može se nalaziti više biračkih mjesta. Za mjesto se evidentira jedinstvena šifra, naziv te poštanski broj (koji ne mora biti jedinstven - više naselja može imati isti poštanski broj). Jedno mjesto (naselje) pripada jednoj Samoupravi.

Mjesto ima više ulica.

Za ulicu se evidentira šifra koja je jedinstvena unutar dotičnog mjesta te naziv ulice. Za ulicu se evidentiraju kućni brojevi. Za kućni broj se evidentira šifra koja je jedinstvena unutar dotične ulice te oznaka kućnog broja (napomena: mjesta, ulice i kućne brojeve modelirati kao 3 entiteta).

Za svako biračko mjesto određen je popis kućnih brojeva (i njihovih ulica i mjesta) u kojima prebivaju birači koji pripadaju dotičnom biračkom mjestu.

Za birače se evidentira OIB, ime, prezime, datum rođenja, mjesto, ulica i kućni broj prebivališta (napomena: na lokalnim izborima birač ne može glasati izvan mjesta prebivališta).

Potrebno je napraviti sljedeće:

1. Nacrtajte **ER model** sa svim entitetima (regularnim i slabim), svim vezama i atributima kako entiteta tako i veza. Za sve objekte (entitete i veze) navedite isključivo vlastite attribute. Sve sheme moraju zadovoljavati 3NF. Objektima dodijelite kratka, intuitivna imena. Provjerite jeste li označili NULL(able) attribute.

Kao rješenje ovog dijela zadatka potrebno je priložiti: dvije datoteke – jednu u erdplus formatu (**PopisBiracaER.erdplus**), drugu u png formatu (**PopisBiraca**

ER.png).

2. Izvedite ER model u relacijski. Pregledajte ključeve i popravite sve što je potrebno. Dobro provjerite kompozitne i alternativne ključeve te strane ključeve. Za sljedeće attribute postavite navedene tipove podataka:

atribut	tip	duljina
Naziv vrste samouprave	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv samouprave	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv biračkog mjesta	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv mjesta	niz znakova varijabilne duljine	max 50 znakova
Poštanski broj	niz znakova	točno 5 znakova
Naziv ulice	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Oznaka kućnog broja	niz znakova varijabilne duljine	max 20 znakova
OIB osobe	niz znakova	točno 11 znakova
Ime osobe	niz znakova varijabilne duljine	max 25 znakova
Prezime osobe	niz znakova varijabilne duljine	max 25 znakova
Datum rođenja	Datum	

Ostalim atributima ne morate mijenjati tip podatka.

Kao rješenje ovog dijela zadatka potrebno je priložiti: dvije datoteke – jednu u erdplus formatu (**PopisBiracaREL.erdplus**), drugu u png formatu (**PopisBiracaREL.png**).

3. Za relacijski model generirajte SQL naredbe pomoću ERDPlus programa i implementirajte sljedeće integritetsko ograničenje:
 - o Prva znamenka poštanskog broja mora biti između 1 i 5. Ograničenje nazvati **chkPostBroj**.

Kao rješenje ovog zadatka pripremite datoteku **PopisBiraca.sql** koja će imati SQL naredbe za stvaranje tablica relacijske baze (uz sva potrebna pravila integriteta) i gore navedena ograničenja.

SQL naredbe u **PopisBiraca.sql** moraju biti navedene dobrim redoslijedom, odnosno, izvršavanjem svih naredbi odjednom (bez dojava greške) moraju biti kreirane sve tablice s integritetima ključa i stranih ključeva, NOT NULL ograničenjima te gore zadanim CHECK ograničenjima. Provjerite pomoću PgAdmin-a da je to doista tako.