

Model GlasackiListic

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 se evidentiraju glasački listići raspoloživi na pojedinim biračkim mjestima lokalnih izbora u RH u 2021. godini.

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

Biračko mjesto pripada jednoj Jedinici, u jednoj Jedinici može biti jedno ili više biračkih mjesta. Biračko mjesto ima svoju jedinstvenu šifru, naziv (ne mora biti jedinstven) te naselje (mjesto). Za naselje se evidentira jedinstvena šifra, naziv te poštanski broj (koji ne mora biti jedinstven - više naselja može imati isti poštanski broj). Jedna jedinica ima jedno ili više mjesta/naselja, a mjesto/naselje pripada jednoj Jedinici.

Na svakom biračkom mjestu raspoloživo je nekoliko različitih izbornih listića. Za izborni listić evidentira se jedinstvena šifra, naziv te vrsta izbora za koju je namijenjen (izbor za članove općinske/gradske/županijske skupštine, izbor za gradonačelnika, ...). Za vrstu izbora evidentira se jedinstvena šifra vrste izbora i naziv vrste izbora. Za jednu vrstu izbora postoji jedan ili više listića.

Svaki izborni listić sadrži jednu ili više izbornih lista. Jedna izborna lista može se pojaviti na jednom ili više listića. Izborna lista ima jedinstvenu šifru, naziv te nula, jednu ili više stranaka koje su ju predložile. Ako je listu predložila grupa birača tada nisu evidentirane stranke-predlagači.

Za svaku stranku evidentira se jedinstvena kratica i jedinstveni naziv te naselje u kojem se nalazi sjedište stranke.

Na jednoj listi nalazi se jedan ili više kandidata, pri čemu se za kandidata evidentira lista kojoj pripada, redni broj kandidata na toj listi te osoba na koju se kandidatura odnosi. Za osobu se evidentira ime, prezime i OIB. Jedna osoba se kao kandidat može pojaviti na više lista.

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 atribute. Sve sheme moraju zadovoljavati 3NF. Objektima dodijelite kratka, intuitivna imena. Provjerite jeste li označili NULL(able) atribute.

Kao rješenje ovog dijela zadatka potrebno je priložiti: dvije datoteke – jednu u erdplus formatu (**GlasackiListicER.erdplus**), drugu u png formatu (**GlasackiListicER.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 atribute postavite navedene tipove podataka:

atribut	tip	duljina
Naziv vrste jedinice	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv jedinice	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv mjesta/naselja	niz znakova varijabilne duljine	max 100 znakova
Naziv biračkog mjesta	niz znakova varijabilne duljine	max 200 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
Naziv listića	niz znakova varijabilne duljine	max 100 znakova
Naziv vrste izbora	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Naziv liste	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova
Kratice naziva stranke	niz znakova varijabilne duljine	max 10 znakova
Naziv stranke	niz znakova varijabilne duljine	max 200 znakova

Ostalim atributima ne morate mijenjati tip podatka.

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

3. Za relacijski model generirajte SQL naredbe pomoću ERDPlus programa i implementirajte sljedeće integritetsko ograničenje:
 - o Poštanski broj mora biti veći od ili jednak 10000, i manji od 60000.
 Ograničenje nazvati **chkPostBroj**

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

SQL naredbe u **GlasackiListic.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.