

## Model Testiranje

Oblikovati ER model baze podataka koja sadrži podatke epidemiološke službe o testiranju osoba na virus SARS-Cov-2, osobama koje se testiraju, njihovim kontaktima i provedenim testiranjima.

Napomene:

- "više" podrazumijeva nula ili više, osim na mjestima gdje je to posebno navedeno.
- samo identifikacijski slabe entitete treba crtati kao slabe

Za osobu treba evidentirati OIB, ime i prezime te osobe s kojima je bila u kontaktu. Svaka osoba je mogla biti u kontaktu s više osoba. Za testiranje se evidentira jedinstvena šifra, datum testiranja, rezultat (0 - negativan, 1 - pozitivan, NULL - rezultat testa još nije poznat), laboratorij u kojem je obavljeno testiranje te osoba koja je obavila testiranje. Jedna osoba se može testirati više puta. Uz testiranje se evidentira vrsta testa (jedinstvena šifra i jedinstveni naziv) te proizvođač testa (šifra i naziv proizvođača). Testiranje se obavlja u laboratoriju koji pripada nekoj ustanovi. Za ustanovu se evidentira šifra i naziv te pripadnost najužoj teritorijalnoj jedinici. Laboratorij unutar ustanove identificiran je šifrom ustanove i oznakom laboratorija. Teritorijalna jedinica ima svoju šifru i naziv. Svaka teritorijalna jedinica je određene vrste (naselje, općina, grad, županija, ...). Za vrstu teritorijalne jedinice se evidentira šifra i naziv. Teritorijalne jedinice su međusobno hijerarhijski povezane - teritorijalna jedinica može imati jednu ili niti jednu nadređenu jedinicu te više podređenih teritorijalnih jedinica.

1. Nacrtati 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, ali intuitivna imena. Provjerite jeste li označili NULL(able) attribute.

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

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

atribut	tip	duljina
OIB osobe	niz znakova	max 11 znakova
ime osobe	niz znakova	max 25 znakova
prezime osobe	niz znakova	max 25 znakova
naziv proizvođača	niz znakova	max 50 znakova
naziv teritorijalne jedinice	niz znakova	max 50 znakova
naziv testa	niz znakova	max 50 znakova
naziv ustanove	niz znakova	max 50 znakova
naziv vrste teritorijalne jedinice	niz znakova	max 50 znakova
datum testiranja	datum	

Ostalim atributima ne morate mijenjati tip podatka.

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

3. Za relacijski model generirajte SQL naredbe pomoću ERDPlus programa, spremite ih u datoteku **Testiranje.sql** i implementirajte sljedeća integritetska ograničenja:
- OIB osobe mora sadržavati točno 11 znakova, ne smije biti kraći. Ograničenje nazvati **chkOIB**.
  - Rezultat testa može poprimiti samo vrijednost 0 ili 1. Ograničenje nazvati **chkRezultat**