

Oblikovati ER model baze podataka koja sadrži podatke o intervencijama na zgradama nakon potresa u Zagrebu.

Napomena: "više" podrazumijeva nula ili više, osim na mjestima gdje je to posebno navedeno.

Intervencije se obavljaju na dijelovima objekata. Objekt ima svoju jedinstvenu šifru i kućni broj, a nalazi se u nekoj ulici ili na nekom trgu. Ulicu ili trg modelirati kao jedan entitet. Za ulicu ili trg evidentirati se jedinstvena šifra i naziv. Dio objekta na koji se odnosi intervencija, identificira se šifrom objekta čiji je on dio i dodatnom oznakom (broj kata, broj stana ili sl.). Svaki objekt ima barem jedan dio koji mu pripada.

Intervencija se obavlja na jednom dijelu objekta. Za jedan dio objekta može postojati više intervencija. Evidentira se jedinstvena šifra intervencije, datum, vrijeme početka, vrijeme završetka intervencije i zahtjevnost intervencije. U slučaju da intervencija nije završila, vrijeme završetka intervencije imat će NULL vrijednost. Zahtjevnost intervencije je cjelobrojna vrijednost iz skupa [1, 5], gdje 5 znači da je intervencija iznimno zahtjevnost, 4 da je vrlo zahtjevnost, itd. U intervenciji sudjeluje jedna ili više osoba. Za osobu treba evidentirati OIB, ime i prezime i jednu struku (vodoinstalater, električar, dimnjačar, itd.). Za struku se evidentira šifra i naziv koji mora biti jedinstven. Za svaku osobu koja sudjeluje u intervenciji se evidentira broj odrađenih sati na toj intervenciji. U intervenciji može sudjelovati nula, jedan ili više strojeva. Za stroj se evidentira jedinstvena šifra, naziv te proizvođač. Za proizvođača se evidentira šifra i naziv. Za svaki stroj koji je sudjelovao u intervenciji evidentira se broj sati rada stroja u toj intervenciji.

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 (**IntervencijeER.erdplus**), drugu u png formatu (**IntervencijeER.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 ulice ili trga	niz znakova	max 50 znakova
naziv struke	niz znakova	max 50 znakova
kućni broj	niz znakova	max 10 znakova
oznaka dijela objekta	niz znakova	max 10 znakova
datum intervencije	datum	
vrijeme početka intervencije	niz znakova	max 10 znakova
vrijeme kraja intervencije	niz znakova	max 10 znakova
naziv stroja	niz znakova	max 50 znakova
naziv proizvođača	niz znakova	max 50 znakova

Ostalim atributima ne morate mijenjati tip podatka.

2. Kao rješenje ovog dijela zadatka potrebno je priložiti: dvije datoteke – jednu u erdplus formatu (**IntervencijeRel.erdplus**), drugu u png formatu (**IntervencijeRel.png**).
3. Za relacijski model generirajte SQL naredbe pomoću ERDPlus programa, spremite ih u datoteku **Intervencije.sql** i implementirajte sljedeća integritetska ograničenja:
 - OIB osobe mora sadržavati točno 11 znakova, ne smije biti kraći. Ograničenje nazvati **chkDuljOIBOsoba**.
 - Ocjena zahtjevnosti intervencije mora biti cijeli broj iz intervala [1, 5]. Ograničenje nazvati **chkZahtjevnost**.