

Vježba 7.2

1. Na osnovu sljedećeg opisa modelirati sistem za bolnicu, nacrtati ER dijagram (koji će sadržavati i strane ključeve) i odrediti kardinalitete tipa poveznika koristeći program za crtanje ER dijagrama: <https://www.draw.io/>.

Pacijent se obično smješta u bolničku **sobu** prilikom dolaska u bolnicu. Svaka soba može primiti jednog ili više pacijenata i određena je svojim **brojem**. Informacije koje treba pamtiti o pacijentu uključuju **jedinstveni broj zdravstvenog osiguranja, ime, prezime, adresu i dijagnozu**. **Medicinske sestre** su zadužene za sobe. Pritom jedna sestra može biti zadužena za najviše jednu sobu, međutim za istu sobu može biti zaduženo više sestara. Sestra ima **identifikacijsku oznaku, ime i prezime**. **Operacije** se obavljaju nad pacijentima. Nad istim pacijentom može se obaviti više operacija. Informacije o jednoj operaciji su: **šifra, tip operacije, datum i vrijeme**. **Hirurzi** obavljaju operacije. Operaciju može obavljati jedan hirurg. Informacije o jednom hirurgu su **šifra, ime i prezime**.

2. Koristeći SQL Server Management Studio automatizovanim načinom kreirati bazu podataka pod imenom BolnicaDB, a zatim kreirati tabele Soba, Pacijent, Medicinska_sestra i Hirurg. Kolone ne smiju sadržavati NULL vrijednosti. Pomoću odgovarajuće SQL DDL naredbe kreirati tabelu Operacija. Naredbu spasiti u Zadatak2.sql file u folder Vjezba11.
3. Kreirati dijagram baze podataka na osnovu kreiranih tabela (povezati tabele preko stranih ključeva).
4. Generisati skriptu za kreiranje baze podataka i svih objekata u istoj (Tasks->Generate Scripts) i spasiti je u folder Vjezba11 pod nazivom BolnicaDB_CREATE.sql
5. U kreirane tabele automatizovanim načinom unijeti podatke kako je navedeno:
 - u tabelu Soba unijeti tri zapisa o sobama,
 - u tabelu Pacijent unijeti tri zapisa o pacijentima,
 - u tabelu Medicinska_sestra unijeti tri zapisa o med. sestrama,
 - u tabelu Hirurg unijeti tri zapisa o hirurzima,
 - upotrebom odgovarajuće SQL DML naredbe unijeti tri zapisa u tabelu Operacija. Naredbu spasiti u Zadatak5.sql file u folder Vjezba11.

6. Kreirati sljedeće upite:

- Izračunati broj operacija po tipu operacije.
- Selektovati sve pacijente. Ispis sortirati po prezimenu u opadajućem redoslijedu.
- Selektovati broj operacija po hirurgu, sortirano po broju operacija u opadajućem redoslijedu.
- Prikazati podatke o pacijentu (ime i prezime) koji su imali neku operaciju (ispisati tip operacije).

7. Kreirati sljedeće view-ove:

- DB view koji prikazuje informacije o hirurzima i operacijama koje su izvršili, prikazujući ime i prezime hirurga te tip operacije, datum i vrijeme.
- DB view koji će prikazivati potpunije informacije o pacijentima. View treba da prikazuje ime i prezime pacijenta, dijagnozu, broj sobe i ime i prezime medicinske sestre koja je zadužena za pacijenta.
- DB view koji kombinuje informacije o pacijentima i hirurzima koji su izveli njihove operacije. Ovaj pogled će sadržavati ime i prezime pacijenta, dijagnozu, ime i prezime hirurga, kao i tip operacije.

8. Kreirati sljedeće stored procedure:

- SP koja pretražuje tabelu Pacijent po imenu i prezimenu pacijenta te vraća rezultate – sve informacije o pacijentu.
- SP koja dodaje novog pacijenta u tabelu Pacijent. Procedura će prihvatiti sve potrebne informacije o pacijentu kao ulazne parametre.
- SP koja vraća sve operacije koje su izvršene na određeni datum. Procedura će prihvatiti datum kao ulazni parametar.

9. Kreirati privremenu (temp) tabelu koja će čuvati informacije o svim operacijama, uključujući tip operacije, datum, vrijeme i ime hirurga. Nakon toga, potrebno je upisati odgovarajuće podatke u tu tabelu.