

Vježba 7.1

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.
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 Vježba11 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.

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.