**Dokument sa izmenama**

Kako nam je primarni ključ u tabeli ZAPOSLENI – matični broj bio podatak tipa number, koji uvek ima 13 cifara, gledajući da ispoštujemo ovo ograničenje naišli smo na problem prilikom kreiranja aplikacije. Očekivani tip podatka u aplikaciji je Int32, dok je 13-cifreni matični broj predstavljen kao Int64, pa konverzija nije bila moguća. Ovaj problem smo rešili postavljanjem tipa matičnog broja na varchar2, odnosno string u aplikaciji.   
Shodno ovoj izmeni, SQL naredba za kreiranje tabele ZAPOSLENI izgleda ovako:

CREATE TABLE "ZAPOSLENI" (

"MATICNI\_BROJ" VARCHAR2(13 BYTE) NOT NULL,

"IME" VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,

"PREZIME" VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,

"BROJ\_TELEFONA" NUMBER(20,0) NOT NULL,

"DATUM\_RODJENJA" DATE NOT NULL,

"ADRESA" VARCHAR2(30 BYTE) NOT NULL,

"FARMACEUT\_FLAG" NUMBER(3,0) NOT NULL

);

CREATE UNIQUE INDEX "ZAPOSLENI\_PK" ON "ZAPOSLENI"("MATICNI\_BROJ");

Izmene postoje I u ostalim tabelama gde se kao strani ključ nalazi matični broj iz tabele ZAPOSLENI, tako da je u svim povezanim tabelama izvršena izmena na ovaj način.

Dodata je I tabela FARMACEUT, a naredba za njeno kreiranje je sledeća:

CREATE TABLE "FARMACEUT" (

"MATICNI\_BROJ" VARCHAR(13) NOT NULL,

"DIPLOMIRAO" DATE NOT NULL,

"OBNOVIO\_LICENCU" DATE NOT NULL

);

ALTER TABLE FARMACEUT ADD PRIMARY KEY(MATICNI\_BROJ);

ALTER TABLE "FARMACEUT" ADD CONSTRAINT "FARMACEUT\_FK" FOREIGN KEY ("MATICNI\_BROJ") REFERENCES

"ZAPOSLENI"("MATICNI\_BROJ") ENABLE;

Viševrednosni atribut SASTAV, koji je bio atribut veze UPAKOVAN\_U između entiteta LEK I entiteta PAKOVANJE je sada postavljen da bude jednovrednosni.

Radi pojednostavljenja kreiranja aplikacije, u entitetima INDIKACIJA, KONTRAINDIKACIJA dodati su ID-jevi koji predstavljaju primarni ključ, umesto kompozitnog primarnog ključa koji bi u ovom slučaju bio sastavljen od indikacije/kontraindikacije I ID-ja leka za koga je vezana ta indikacija/kontraindikacija.

Naredbe za kreiranje ovih tabela su date u nastavku:

CREATE TABLE INDIKACIJE (

ID\_INDIKACIJE NUMBER(5),

ID\_LEKA\_3 NUMBER(15),

INDIKACIJA VARCHAR2(100)

);

ALTER TABLE INDIKACIJE ADD PRIMARY KEY(ID\_INDIKACIJE);

ALTER TABLE INDIKACIJE ADD CONSTRAINT ID\_LEKA\_3\_FK FOREIGN KEY(ID\_LEKA\_3) REFERENCES LEK(ID\_LEKA);

CREATE TABLE KONTRAINDIKACIJE (

ID\_KONTRAINDIKACIJE NUMBER(5),

ID\_LEKA\_4 NUMBER(15),

KONTRAINDIKACIJA VARCHAR2(100)

);

ALTER TABLE KONTRAINDIKACIJE ADD PRIMARY KEY(ID\_KONTRAINDIKACIJE);

ALTER TABLE KONTRAINDIKACIJE ADD CONSTRAINT ID\_LEKA\_4\_FK FOREIGN KEY(ID\_LEKA\_4) REFERENCES LEK(ID\_LEKA);

CREATE TABLE UPAKOVAN\_U (

ID\_PAKOVANJA\_2 NUMBER(3) NOT NULL,

ID\_LEKA\_7 NUMBER(15) NOT NULL,

KOLICINA NUMBER(4) NOT NULL,

SASTAV VARCHAR2(300) NOT NULL

);

ALTER TABLE UPAKOVAN\_U ADD PRIMARY KEY(ID\_PAKOVANJA\_2, ID\_LEKA\_7);

ALTER TABLE UPAKOVAN\_U ADD CONSTRAINT ID\_PAKOVANJA\_2\_FK FOREIGN KEY(ID\_PAKOVANJA\_2) REFERENCES PAKOVANJE(ID\_PAKOVANJA);

ALTER TABLE UPAKOVAN\_U ADD CONSTRAINT ID\_LEKA\_7\_FK FOREIGN KEY(ID\_LEKA\_7) REFERENCES LEK(ID\_LEKA);

Sve promene u EER dijagramu, kao I u relacionom dijagramu su ispravljene.   
Dokumenti koji sadrže nove create table naredbe, nove insert into naredbe, nove trigere, kao I novi EER I relacioni dijagram će biti priloženi.