

Prva domača naloga – Part 1

Predstavljajmo si zdravstveni dom, ki ga sestavlja več oddelkov in laboratorij. Zdravstveni dom obiskujejo pacienti, opisani s številko kartice zdravstvenega zavarovanja (KZZ), imenom, priimkom, rojstnim datumom, spolom in naslovom. Ob začetku zdravljenja se pacientu dodeli številka obravnave, ki ga spremlja skozi celoten potek zdravljenja. Pacient se lahko zdravi na enem ali več oddelkih. Vsak izmed oddelkov je opisan s številko oddelka in imenom.

Oddelki imajo različne čakalne vrste v katere se vpišejo pacienti po dodelitvi številke obravnave in ugotovljeni potrebi po oddelku. Čakalna vrsta vsebuje podatke o številki obravnave, zahtevanem oddelku, datumu in času vpisa in predvidenem datumu in času sprejema na oddelek.

Pacientu tekom zdravljenja opravljajo določene laboratorijske preiskave. Te so opisane s šifro preiskave, ter datumom in časom preiskave (npr. odvzema krvi). Vsaka laboratorijska preiskava je opisana tudi z imenom, dopustnim intervalom vrednosti (min-max), ter referenčnimi vrednostmi (interval min-max), ki je pogosto različen za moške in ženske.

Na posamezne laboratorijske preiskave se lahko naročijo tudi samoplačniki, ki trenutno niso na zdravljenju v zdravstvenem domu. Pri preiskavah je določena tudi cena za samoplačnike. Predlagajte, kako se lahko na najbolj enostaven način vključijo tudi taki primeri.

Med in ob koncu zdravljenja se pacientu postavi ena ali več diagnoz. Diagnoze so oštevilčene (začenši z 1) in opisane po mednarodni klasifikaciji bolezni (ICD) po najmanj enem izmed sistemov: slovenski (SLO), ameriški (USA), mednarodni (WHO). Vsaka bolezen je opisana z ICD kodo, slovenskim in angleškim imenom, ter morda še kakšnimi drugimi atributi (primeri so v priponki).

A – gradniki ER modela

- oseba
 - oseba_id (integer, Identifier)
 - ime (characters(20))
 - priimek (characters(20))
 - spol (characters(1))
 - datum_rojstva (Date)
- naslov
 - naslov_id (integer, Identifier)
 - hisna_st (integer)
 - ulica (varchar(30))
 - kraj (varchar(20))
 - postna_st (number(4))
- zavarovanec
 - kzzs (integer, Identifier)
 - datum_vnosa (Date & Time)
 - dodatno_zavarovanje (binary(1))
- samoplacnik
 - emso (number(14), Identifier)
 - datum_vnosa (date & Time)
- obravnava
 - st_obravnave (integer, Identifier)
 - cas_zacetka (date & Time)
 - cas_zakljucka (date & Time)
- odrejene_preiskave (šibki et)
 - datum_odredbe (date & Time)
 - rezultat_preiskave (float)
 - opomba (text)
- placane_preiskave (šibki)
 - datum_placila (date & time)
 - datum_zahteve (date & time)
 - opomba (text)
 - rezultat_preiskave (float)
- preiskava
 - preiskava_id (integer, Identifier)
 - cena_za_samoplacnike (money)
 - preiskava_ime (characters(20))
- pricakovana_vrednost
 - pricakovana_vrednost_id (serial, Identifier)
 - dopustna_min (float)
 - dopustna_max (float)
- referenca_moski | referenca_zenske
 - referenca_id (serial, Identifier)

- min (float)
 - max (float)
 - datum_vnosa (date & time)
- cakalna_vrsta (šibki)
 - cas_vpisa (date & time)
 - predviden_cas_sprejema (date & time)
 - cas_sprejema (date & time)
- oddelek
 - oddelek_id (integer, Identifier)
 - oddelek_aktiven (binary(1))
 - oddelek_ime (characters(20))
- diagnoza
 - diagnoza_id (integer, Identifier)
 - slovensko_ime (characters(100))
 - anglesko_ime (characters(100))
- icd slo | icd ang | icd mednarodni
 - icd_id (integer, Identifier)
 - icd_sifra (varchar(100), additional identifier - unique)
 - icd_opis (text)
 - icd_opis_slo (text)

Razmerja so predstavljena na priloženi sliki na naslednji strani (skupaj z števnostjo in entitetami, ki jih povezujejo). Osnovna indentificirana razmerja:

- zavarovanec & samoplačnik 'imata osebne podatke' oseba
- oseba 'živi na' naslov
- zavarovanec 'ima odrejeno' obravnavo
- obravnava 'je del čakalne vrste za' oddelek (*preko šibkega et cakalna_vrsta*)
- obravnava 'ima postavljeno' diagnozo
- obravnava 'odredi' preiskave (*preko šibkega et odrejene_preiskave*)
- samoplačnik 'se naroči na' preiskavo (*preko šibkega et placane_preiskave*)
- preiskava 'pricakuje' pricakovana_vrednost (*dodatno se referencira za M in Ž*)
- diagnoza 'je klasificirana v' icd (*slo_icd, ang_icd, mednarodni_icd*)

Smiselne omejitve

- Omejitve, ki jih lahko vpoštevamo:
 - domene atributov (cena ne more biti negativna,... dolžina, tip (int, characters))
 - unikatnost vrednosti znotraj tabele (primary keys [PK] and additional keys [AK])
 - preproste omejitve vnosov s števnostjo razmerji (obravnavo je lahko v čakalni vrsti zgolj enkrat za isti oddelek - enako za preiskave, obravnava ne more obstajati brez pacienta, oseba mora imeti določen naslov)
- Omejitve, ki jih ne moremo vpoštevati:
 - pacient ne more biti v čakalni vrsti za isti oddelek ob istem času
 - samoplačnik ne more opraviti preiskave, dokler ni potrjeno plačilo (vnešen datum plačila)
 - rezultat preiskav se ne more vnesti pred datumom odredbe
 - oseba ne more obstajati, če ni vnešen ali zavarovanec ali samoplačnik
 - obravnava se ne more vključiti v čakalno vrsto za neaktiven oddelek
 - min interval ne sme biti večji od max