



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
FAKULTETI I INXHINIERISË ELEKTRIKE DHE KOMPJUTERIKE

Prof. Dr. Lule Ahmedi
MSc. Besmir Sejdiu, PhD Cand.

Lënda: Bazat e të Dhënave

PROJEKTI: BAZA E TË DHËNAVE PËR MENAXHIMIN E SPITALIT

Organizimi i projektit

Projekti është i ndarë në 4 faza. Udhëzimet për secilën fazë do të jepen menjëherë me të mbaruar të fazës paraprake. Qëllimet e projektit janë:

- Të implementoni një databazë të vogël relacionale, megjithatë complete.
- Të respektoni problemet e botës reale më të cilat ballafaqohen njerëzit kur ndajnë të dhëna.

Për të implementuar projektin (databazën tuaj), do të keni në dispozicion njërin prej sistemeve të qasshme falas për menaxhim të bazave të të dhënave.

Qëllimi i projektit

Qëllimi i këtij projekti është të krijoni një skemë, një databazë relacionale në njërin prej sistemeve të qasshme falas për menaxhim të bazës së të dhënave. Pritet të krijoni një skemë, një databazë relacionale, dhe të përkrahni disa queri.

Në secilin prej projekteve, do të merrni udhëzimet mbi atë se çfarë të ruani në databazën relacionale. Përshkrimi i projekteve është jo formal, dhe ju duhet të krijoni shprehjet përkatëse në algjebrën relacionale (faza 1A), në modelin logjik (faza 1B), dhe në SQL (faza 3).

Për të dizajnuar skemën tuaj, ju duhet të udhëhiqeni me dizajnin konceptual, dm.th., të krijoni diagramet ER përkatëse (faza 2). Së fundi, duhet të aplikoni njohuritë e fituara nga lënda në lidhje me dizajnin formal të një databaze, d.m.th, normalizimin, në mënyrë që databaza juaj jo vetëm të zgjedh problemin e parashtuar me këtë projekt, por ta zgjedh atë në mënyrë sa më optimale (faza 4).

Të dhënat

Sa për fillim, popullojeni databazën tuaj relacionale me disa të dhëna shembuj. Databaza duhet të përmbajë të paktën 10 rreshta me të dhëna për tabelë, dhe të demonstroj sa më shumë aspekte të skemës suaj që është e mundur. Mundohuni të jeni sa më kreativ.

Fazat dhe plani i projektit

Faza 1

Termini i fundit për dorëzim: 23.12.2020

Detyrat për Fazën 1 janë:

- Skema juaj relacionale dhe instanca shembuj (të dhëna) për çdo relacion.
- Shprehjet e algjebrës relacionale për querit e dhënë.
- Shprehjet e logjikës Datalog për querit e dhënë.

Faza 2

Termini i fundit për dorëzim: 23.12.2020

Detyrat për Fazën 2 janë:

- Implementoni databazën në SQL – të keni parasysh të gjitha kushtëzimet e integritetit (IC-të).
- SQL query-it (1-6)

Faza 3

Termini i fundit për dorëzim: (do të plotësohet)

Detyrat për Fazën 3 janë:

- Krijoni së paku dy view, dy trigger, dy stored procedure dhe së paku një funksion.
- Të dizajnohet një diagram ER i cili i plotëson të gjitha kriteret e dhëna në përshkrimin e projektit.

Faza 4

Termini i fundit për dorëzim: (do të plotësohet)

Detyrat për Fazën 4 janë:

- Normalizoni bazën e të dhënave në mënyrë që jo vetëm të zgjedh problemin e parashtruar me këtë projekt, por ta zgjedh atë në mënyrë sa më optimale.

Përshkrimi i projektit

Baza e të dhënave për menaxhimin e spitalit në përgjithësi i ruan të gjitha të dhënat në lidhje me pacientët, doktorët, terminet për vizita, vizitat, terapitë, faturat dhe pagesat e pacientëve.

Ja disa detale rreth secilës prej të dhënave që databaza juaj duhet të ruaj dhe menaxhoj.

Pacienti

Çdo pacient ka:

- SSN (numër unik që e dallon pacientin)
- Emrin
- Mbiemrin
- Emrin e prindit
- Gjininë
- Datën e lindjes
- Adresën e saktë (rruga, qyteti, shteti, kodi postal)
- Telefonin (mob & fix)
- Email-in
- Grupin e gjakut
- Alergjitë (nëse ka)

Doktori

Çdo doktor ka:

- Numrin identifikues (një ID)
- Emrin
- Mbiemrin
- Titullin (gradën)
- Adresën e saktë (rruga, qyteti, shteti, kodi postal)
- Telefonin (mob & fix)
- Email-in
- Repartin ku punon
- Pagën (që varet nga titulli-gradë)

Terminet e vizitave

Terminet caktohen nga pacientët. Nëse pacienti nuk është i regjistruar në bazën e të dhënave, atëherë ai pacient nuk mund të caktoj termin për vizitë. Gjatë regjistrimit të terminit, duhet të caktohet data/koha e terminit dhe reparti në të cilin do të bëhet ajo vizitë si p.sh:

- radiologji,
- psikiatri,
- urologji,
- etj.

Për çfarëdo arsye, terminet mund të anulohen. Terminet e anuluar duhet të ruhen në bazën e të dhënave.

Vizitat

Çdo vizitë ka:

- Pacientin që bënë vizitën
- Doktorin që kryen vizitën
- Terapinë
- Diagnozën
- Datën/kohën e vizitës
- Kushtëzimet vijuese:
 - Numri unik i pacientit dhe data/koha e vizitës identifikojnë një vizitë në mënyrë unike.
 - Nuk mund të regjistrohen vizita pa pasur termin paraprak.
 - Një pacient mund të ketë shumë vizita.
 - Nëse fshihet pacienti duhet të fshihen edhe vizitat e atij pacienti dhe të gjitha të dhënat tjera që lidhen me ato vizita.

Faturat

Fatura identifikohet përmes një numri unik (ose ID) dhe ka çmimin total në euro pa TVSH, TVSH-në (në përqindje), çmimin me TVSH (kalkulohet në mënyrë automatike) dhe datën. Fatura i lëshohet pacientit për vizitë të caktuar (d.m.th për një vizitë ka saktësisht një faturë).

Pacienti paguan faturën. Pagesa mund të bëhet me kesh, ose përmes bankës (duhet të dihet banka). Data e pagesës mund të jetë e ndryshme nga data e faturës.

Informata shitesë

Përveç aspekteve të lartpërmendura, duhet vetë të shtoni edhe 4 ose më shumë detale rreth aplikacionit që po modeloni me databazën tuaj. Lirisht vizitoni cilëndo prej faqeve on-line të spitaleve për të fituar ide rreth pasurimit të aplikacionit tuaj.

Querit që duhet përkrahur

Në Algjebër, Datalog dhe SQL

1. Listoni të gjithë pacientët që janë nga qyteti i Prishtinës.
2. Cilët pacientë (SSN-të dhe emrat e tyre) kanë paguar fatura në vlerë mbi 150 Euro?
3. Paraqitni të gjitha terminet e vizitave që janë caktuar për nesër për radiologji.
4. Listoni ID-të e doktorëve të cilët dje kanë pasur dy ose më shumë vizita ndërsa sot nuk kanë pasur asnjë vizitë.

Vetëm në SQL

5. Listoni top 5 doktorët me numër maksimal të vizitave në 3 muajt e fundit. Lista të paraqes të dhënat e doktorit duke përfshirë edhe emrin e repartit ku punon dhe numrin e vizitave që ka realizuar.
6. Për secilin repart paraqitni (në një listë të vetme):
 - numrin e doktorëve që punojnë në atë repart,
 - pagën mesatare,
 - numrin e vizitave të realizuara në këtë vit
 - shumën e faturuar (vlerën pa TVSH dhe me TVSH) nga vizitat e realizuara në këtë vit
 - shumën e pagesave të realizuara në këtë vit