



UNIVERSITETI I PRISHTINËS

FAKULTETI I INXHINIERISË ELEKTRIKE DHE KOMPJUTERIKE

Prof. Dr. Lule Ahmedi

MSc. Dalina I. Vranovci

Lënda: Bazat e të Dhënave

PROJEKTI:

BAZA E TË DHËNAVE PËR MENAXHIMIN E PUNËSIMIT  
TË STUDENTËVE

Prishtinë,  
2023/2024

# Organizimi i projektit

Projekti është i ndarë në 4 faza. Udhëzimet për secilën fazë do të postohen 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 2).

Për të dizajnuar skemën tuaj, ju duhet të udhëhiqeni me dizajnin konceptual, dm.th., të krijoni diagramet ER përkatëse (faza 3). 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 parashtruar 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: 07.12.2023**

Detyrat për Fazën 1 janë:

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

## Faza 2

**Termini i fundit për dorëzim: 28.12.2023**

Detyrat për Fazën 2 janë:

- Implementoni databazën në SQL – të keni parasysh të gjitha kushtëzimet e integritetit (IC-të).
- Krijoni se paku dy view, dy trigger, dy stored procedure dhe së paku një funksion.

## Faza 3

**Termini i fundit për dorëzim: 04.01.2024**

Detyrat për Fazën 3 janë:

- 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: 11.01.2024**

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 që do të zhvillohet do të shfrytëzohet nga të gjithë studentët e sapo diplomuar ose edhe ata që janë në prag të diplomimit nga fusha të ndryshme studimi për të gjetur punë që ofrohen nga kompanitë e ndryshme.

Studentët do të regjistrohen duke krijuar profilet e tyre, duke regjistruar suksesin e treguar gjatë studimeve, njohuritë e fituara gjatë studimeve dhe shkathtësitë tjera që i posedojnë. Pastaj kompanitë ose institucionet e ndryshme të sektorit privat/publik në vend ose edhe jashtë vendit do të regjistrohen në bazën e të dhënave, duke publikuar pozita të ndryshme për punë. Gjithashtu do të ofrohet mundësia edhe në rastet kur kërkojnë studentë për punë, që t'i specifikojnë kërkesat për vendin e punës dhe sistemi në mënyrë automatike do t'i propozoj studentët që i përshtatën me së miri asaj pozite.

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

## **Studenti**

Çdo student duhet të ketë profilin e tij i cili duhet të përmbajë:

- Një numër unik që e dallon nga studentët e tjerë
- Emrin
- Mbiemrin
- Gjininë
- Datën e lindjes
- Statusin martesor
- Adresën e saktë (rruga, qyteti, shteti, kodi postal)
- Telefonin
- Email-in
- Emrin e shfrytëzuesit (username - është unik) dhe fjalëkalimin për kycje
- Fotografinë e profilit

- Të dhënat rreth aftësive profesionale (mund të ketë zero ose më shumë)
- Të dhënat rreth hobit (mund të ketë zero ose më shumë)
- Lista e librave, filmave dhe muzikës që pëlqen
- Një përshkrim rreth vetës (tekst i lirë)

### **Të dhënat rreth edukimit të studentit**

Baza e të dhënave duhet t'i ofroj studentit mundësinë e regjistrimit të të dhënave rreth edukimit të tij (mund të ketë një ose më shumë), duke përfshirë të dhënat e fakultetit, drejtimit, vitin e fillimit/mbarimit, etj.

Nëse studenti është i diplomuar, duhet t'i ofrohet mundësia që të ruaj punimin e temës së diplomës në formë elektronike, dhe të regjistroj edhe të dhënat, si titullin e temës, fushën studimore të cilës i përket tema, të dhënat rreth mentorit, etj.

### **Të dhënat rreth projekteve të studentit që ka realizuar**

Studenti duhet të ketë mundësinë që të regjistroj të dhënat rreth projekteve që ka realizuar, qoftë si projekte (detyra) gjatë studimeve ose edhe projekte tjera.

Për secilin projekt, duhet të ruhet:

- Emri i projektit
- Data e fillimit
- Data e përfundimit
- Institucioni ku është realizuar projekti (fakulteti ose kompania, etj.)
- Vendi i realizimit
- Një përshkrim
- Roli (pozita) e studentit
- Ueb faqja (nëse ka)

### **Të dhënat rreth punësimit dhe puna e mëparshme e studentit**

Nëse studenti ka punuar më herët ose është duke punuar aktualisht,

duhet t'i ofrohet mundësia e regjistrimit të të gjitha informatave përkatëse.

### **Kompanitë/Institucionet**

Kompanitë/institucionet e ndryshme duhet të regjistrohen në bazën e të dhënave dhe për secilën kompani ose institucion duhet të ruhen informatat në vijim:

- Emri i kompanisë/institucionit
- Llogo
- Një përshkrim rreth kompanisë/institucionit
- Email
- Ueb faqen (nëse ka)
- Numrin e punëtorëve
- Lloji i kompanisë/institucionit
- Viti i themelimit
- Adresa e saktë (rruga, qyteti, shteti, kodi postal)
- Lokacioni për paraqitje në hartë

### **Pozitat e punës të shpallura nga kompanitë/institucionet**

Kompanitë ose institucionet e regjistruara në bazën e të dhënave, duhet të kenë mundësi të regjistrojnë pozita për punë.

Për çdo pozitë duhet të ruhet:

- Titulli i pozitës
- Përshkrimi i pozitës
- Aftësitë e nevojshme (detyrueshme)
- Aftësitë e dëshiruara
- Vendi i punës
- Data e postimit të pozitës
- Data e fundit për aplikim

Studentët duhet të kenë mundësi që të aplikojnë në një apo më shumë pozita. Për secilin aplikim duhet të evidentohet data dhe koha e aplikimit.

Siç është cekur edhe më lartë, kompanive/institucioneve në rastet kur kërkojnë studentë për punë, duhet të ju ofrohet mundësia që t'i specifikojnë kërkesat për pozitën e punës dhe sistemi në mënyrë automatike t'i propozoj studentët që i përshtatën më së miri asaj pozite.

### **Komentet, pëlqimet (like) dhe shpërndarjet (share) e pozitive**

Studentët duhet të kenë mundësinë që të shkruajnë komente rreth pozitive të shpallura nga kompanitë/institucionet.

- Për çdo koment duhet të dihet autori (studenti) dhe data/koha.
- Një pozitë e shpallur mund të ketë zero ose më shumë komente.
- Komentet mund të pëlqehen nga studentët.
- Numri i komenteve për pozitë është i pa limituar.

Studentët mund të pëlqejnë pozitën dhe komentet e studentëve tjerë. Për çdo pëlqim duhet të dihet data dhe koha.

Studentëve duhet të kenë mundësinë e shpërndarjes së pozitive të shpallura. Gjatë veprimit të shpërndarjes, studenti duhet të ketë mundësinë e komentimit. Për çdo shpërndarje duhet të ruhet data dhe koha.

Kujdes: komentet, pëlqimet dhe shpërndarjet e pozitive mund të bëhen nga studentët vetëm përgjatë periudhës sa ato (pozitat) janë aktive.

## **Informatat shitesë**

Përveç aspekteve të lartpërmendura, duhet vetë të shtoni edhe 5 ose më shumë detaje rreth aplikacionit që po modeloni me databazën tuaj. Lirisht vizitoni cilëndo prej faqeve on-line të rrjeteve sociale për të fituar ide rreth pasurimit të aplikacionit tuaj.

## **Query-it që duhet përkrahur**

### **Në Algjebër, Datalog dhe SQL**

1. Listoni të gjithë studentët që janë nga qyteti i Prishtinës të cilët nuk kanë të regjistruar asnjë projekt.
2. Cilët studentë (numrat unik, emrat dhe mbiemrat e tyre) dhe sot kanë komentuar dhe kanë shpërndarë (share) ndonjë pozitë? 3. Paraqitni të gjitha pozitat që janë publikuar këtë muaj në qytetin e Prishtinës dhe për të cilat pozita nuk ka asnjë studentë që ka aplikuar.
4. Listoni studentët të cilët dhe kanë aplikuar në dy ose më shumë pozita ndërsa sot nuk kanë aplikuar në asnjë pozitë.

## **Vetëm në SQL**

5. Listoni top 5 kompanitë/institucionet me numër maksimal të pozitave të shpallura në dy muajt e fundit. Lista të paraqes të dhënat e kompanive/institucioneve (emrin, qytetin dhe email-in) duke përfshirë edhe numrin e pozitave të shpallura.
6. Paraqitni top 3 pozitat në të cilat kanë aplikuar numër maksimal i studentëve (më së shumti) të cilët kanë së paku katër projekte të regjistruara në bazën e të dhënave. Lista të përmbaj këto të dhëna:
  - titulli i pozitës,
  - emri i kompanisë që ka shpallur pozitën,
  - numri i studentëve që kanë aplikuar,
  - numri i pëlqimeve,
  - numri i komenteve,
  - numri i shpërndarjeve,
  - data e publikimit të pozitës.