

Janar 2022

Bazat e të dhënave



CLINIC MANAGEMENT SYSTEM

Përshkrimi i problemit

Qëllimi i këtij projekti është të krijoni një skemë, një databazë relacionale për një klinikë dentare. Kjo klinikë duhet të përmbajë të dhënat kryesore që hyjnë në menagjimin e një klinike, duke përfshirë këtu informatat kryesore në lidhje me klinikën, pjestarët e stafit (doktorët, infermierët, pastrimin, etj) , sallat, terminet, shërbimet etj. Pastaj krijimi i ERD diagrameve sipas Crow's foot, OO modelit dhe UML modelit. Gjatë punës gjithashtu duhet pasur parasysh edhe normalizimin që ndihmon në zgjidhjen e problemeve në projekt në mënyrë më optimale. Ndër të tjerash kërkohet të paraqiten edhe query që përmes tyre të nxjerrnim informata më të rëndësishme në lidhje me projektin.

Ide themelore e projektit

Për të menagjuar kliniken dentare në mënyrë sa më produktive është vendosur që të krijojmë një bazë të dhënave relacionale. Për të krijuar një bazë relacionale duhet të përdoren rregullat e biznesit për kliniken në fjalë. Në vazhdim janë paraqitur rregullat e biznesit:

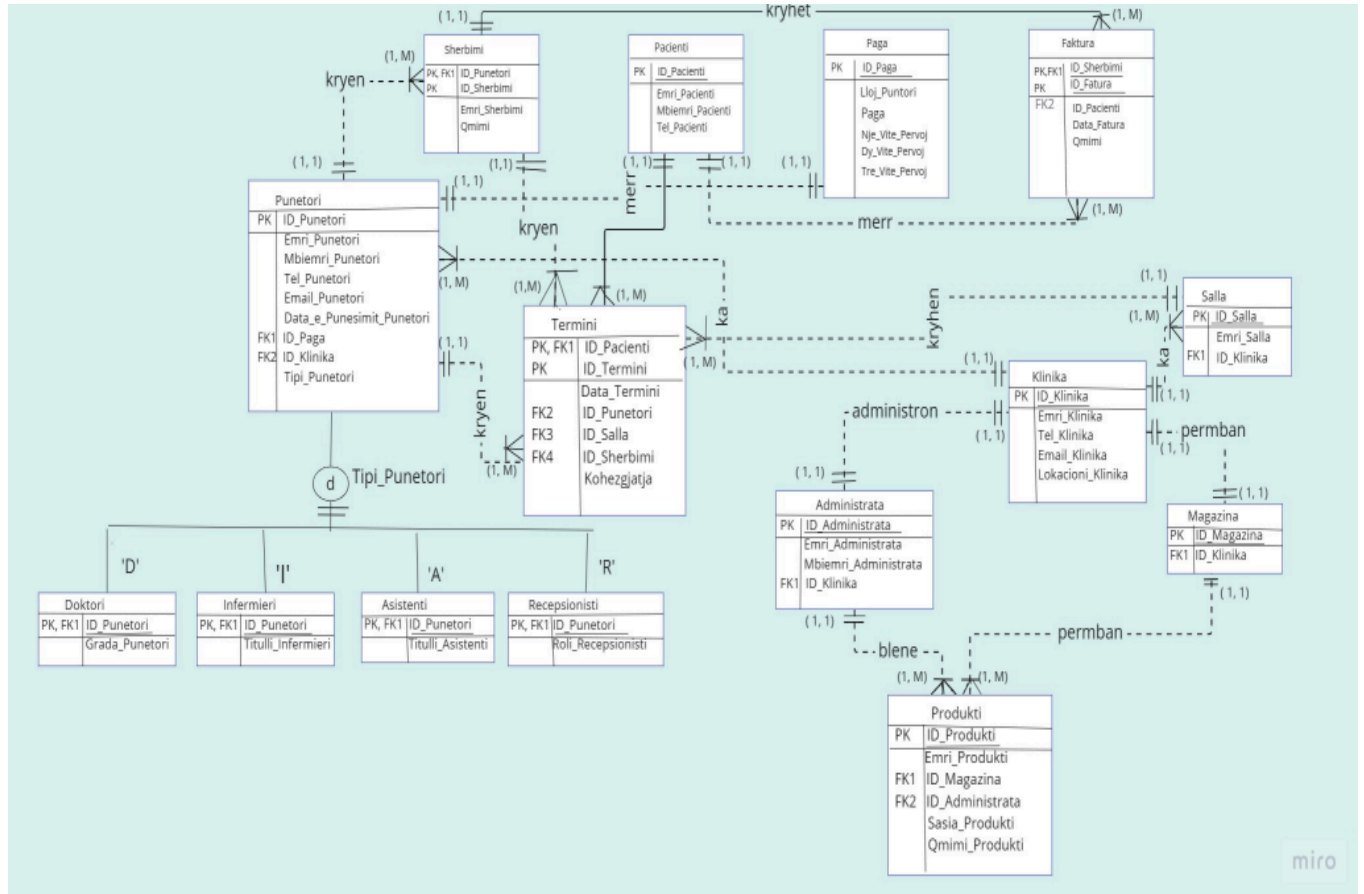
1. Një klinikë ka një ose shumë salla dhe një sallë gjendet në një dhe vetëm një klinikë,
2. Një klinikë ka vetëm një magazin dhe një magazin gjendet në vetëm një klinikë,
3. Një klinikë ka vetëm një administrator dhe një administrator e administron vetëm një klinikë,
4. Një magazin ka shumë produkte dhe një produkt gjendet në një dhe vetëm një magazinë,
5. Një administrator blen një ose shumë produkte,
6. Një pacient ka të paktën një termin,
7. Një pacienti ka të paktën një faturë,
8. Një termin mbahet në një dhe vetëm një sallë dhe në një sallë mund të kryhen shumë termine,
9. Një doktor mund të ketë një ose shumë termine dhe një termin,
10. Një shërbim mund të gjendet në shumë faktura,
11. Një klinikë ka shumë punëtorë, një punëtor punon në vetëm një klinikë.

Me ndihmën e rregullave të biznesit vetëm u krijua një imazh se si do të realizohet baza relacionale për klinikën në fjalë.

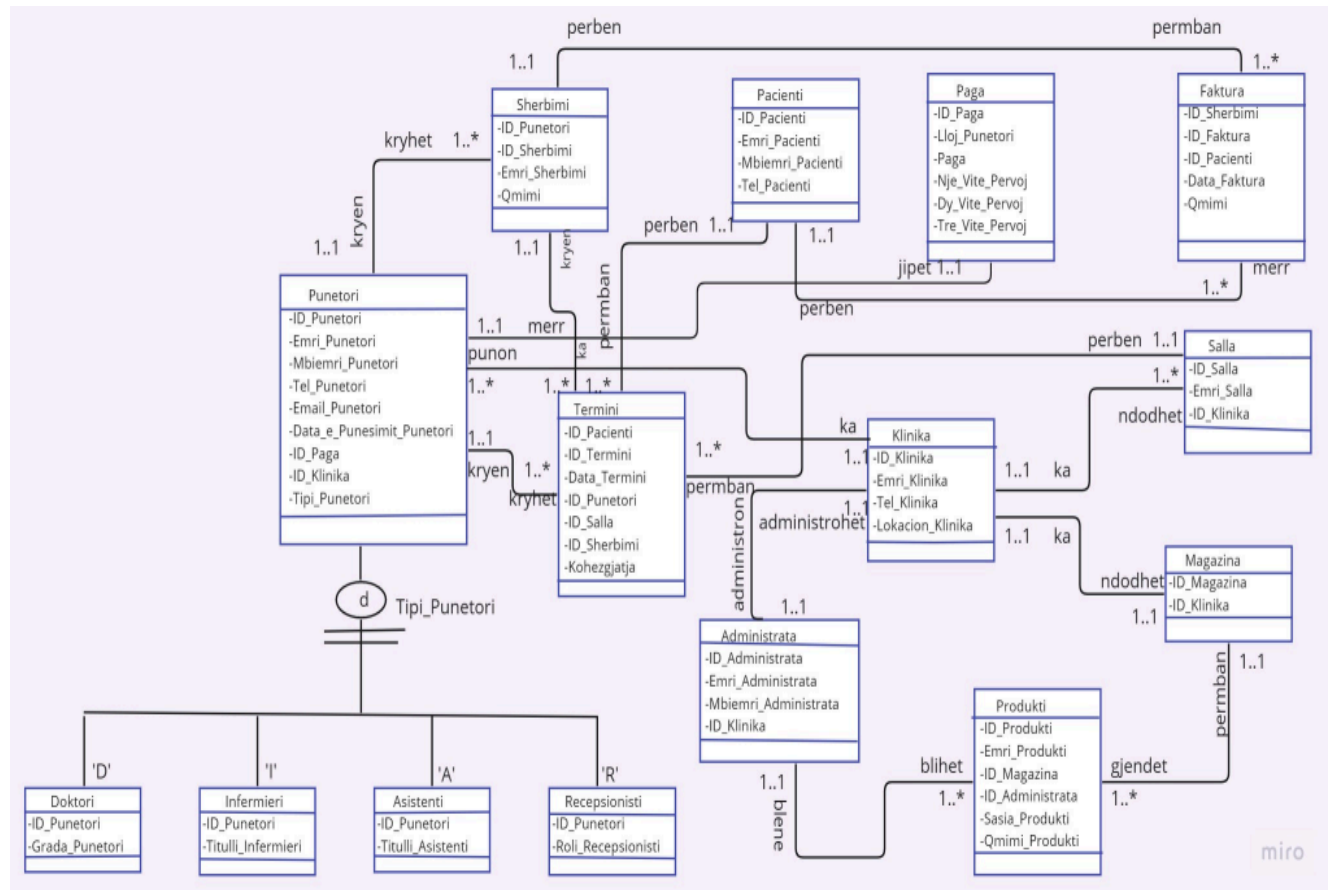
Nga kërkesat e klinikës vërejtëm që ajo në qka ky projekt do të fokusohet më shumë është te teminet entitet që krijon lidhje pothuajse me elementet kryesore (Doktorët, Pacintët, Shërbimin) që hyjnë në funksionimin e një klinike. Po ashtu një pikë e rëndsishe është edhe pjesa e blerjes së produkteve, harxhimit të tyre, pagat e puntorëve të gjitha këto që hyjnë në menaxhimin më të mirë të klinikës.

ERD diagramet

a) Crow's foot



b) UML diagram

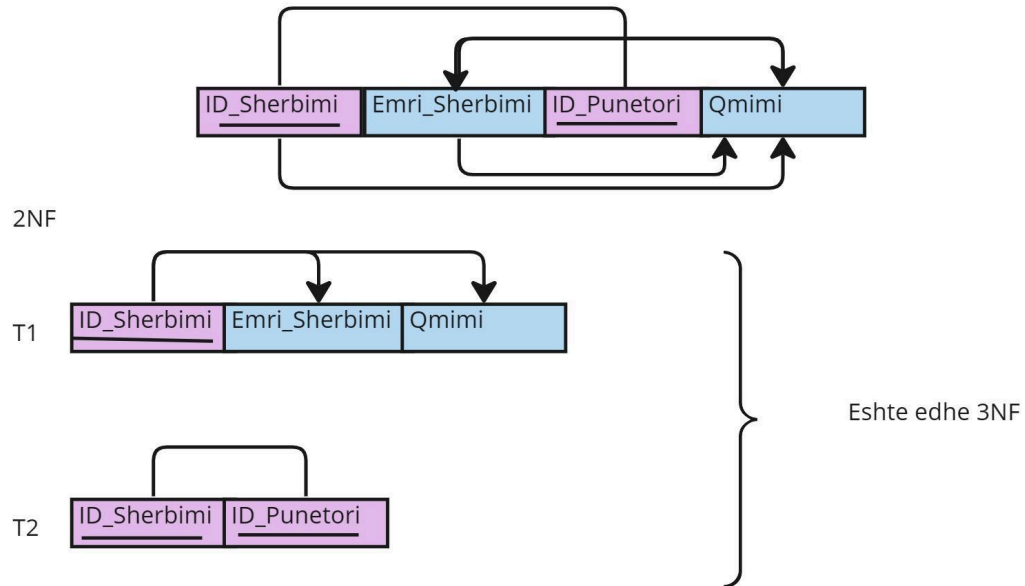


c) Object-Oriented modeli



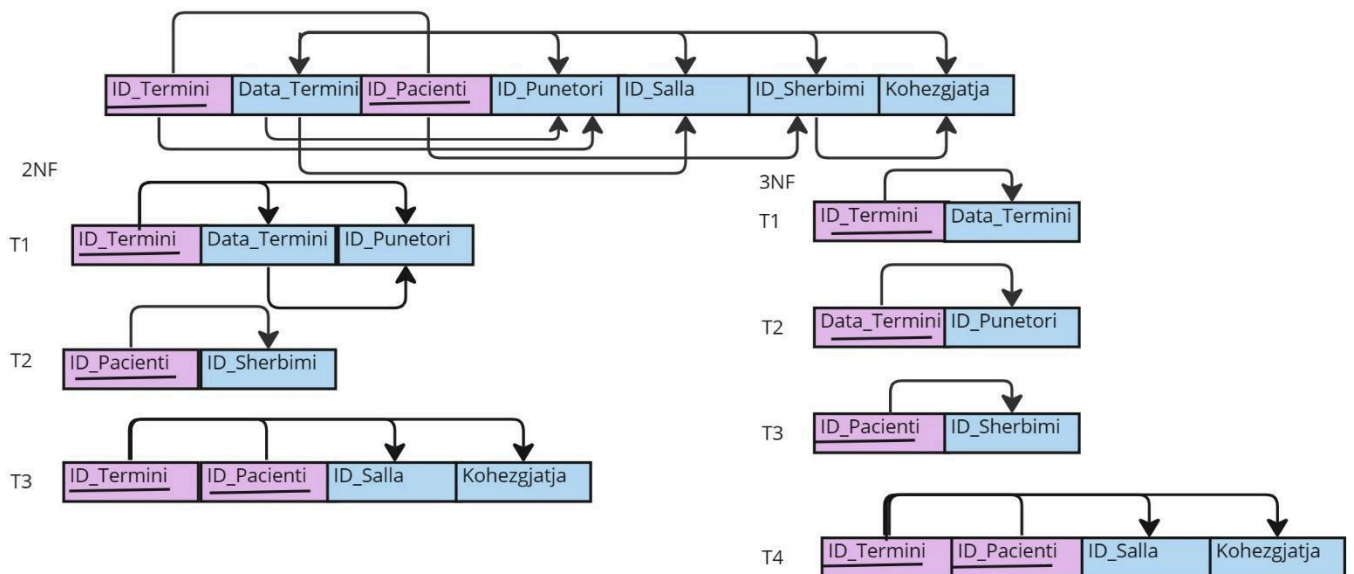
Normalizimi i tabelave

Tabela-Sherbimi



miro

Tabela-Temini



miro

Query në databazën

Në vazhdim paraqiten disa query që fitohen nga tabelat e krijuara.

#1--Fitimi nga fakturat e shënuara

```
select sum(Qmimi) Fitimi_nga_fakturat_e_shenuara  
from faktura;
```

#2--Të përbashkëtat në mes terminit dhe doktorit

```
SELECT ID_Termini FROM termini  
INNER JOIN doktori  
WHERE termini.ID_Punetori= doktori.ID_Punetori;
```

#3--Kur dëshirojmë të gjejmë sa prej termineve nuk mbahen me doctor, kur duam të dimë edhe kolonat e tjera të tabelës termin

```
SELECT * FROM termini  
left JOIN doktori  
ON termini.ID_Punetori= doktori.ID_Punetori;
```

#4--Kur duam të dimë se cilat termine kanë vetëm doktor

```
SELECT * FROM termini  
right JOIN doktori  
ON termini.ID_Punetori= doktori.ID_Punetori;
```

#5--Unionin e dy tabelave kur kanë ID të njëjtë

```
SELECT * FROM sherbimi  
right JOIN doktori  
ON sherbimi.ID_Punetori= doktori.ID_Punetori  
union  
SELECT * FROM sherbimi  
left JOIN doktori  
ON sherbimi.ID_Punetori= doktori.ID_Punetori;
```

#6--Sa herë është porosit produkti i njëjtë, dhe pastaj mund të verejmë sasinë në tërësi

```
SELECT ID_Produkti, Emri_Produkti, Sasia_Produkti, Qmimi_Produkti  
FROM produkti  
WHERE Emri_Produkti = "Anestezion"  
ORDER BY ID_Produkti;
```

#7--Selekton tabelen terminet me një datë të caktuar

```
SELECT *  
From termini
```

```
Where Data_Termini= "2023-01-06"  
ORDER BY ID_Termini;
```

```
#8--Selekton rastin kur në tabelën termini me një datë të caktuar a është e zënë një sallë  
SELECT ID_Termini, IF(Data_Termini=  
"2023-01-06"&&ID_Salla=323&&Kohezgjatja="09:00-10:00", "yes", "no") from termini;
```

```
#9--Paga maksimale dhe minimale pa ngritje  
SELECT Max(Paga), Min(Paga)  
FROM paga  
Order by ID_Paga;
```

```
#10--Ndërrojmë datën e terminit ,Puntorin, sallën, pacientin  
UPDATE termini  
SET Data_Termini="2023-01-13", ID_Punetori=3, ID_Salla=325, ID_Pacienti=807  
Where ID_Termini=2001;
```

```
#11-- Për mesataren e pagave të të gjithë punëtorëve  
select avg(paga) Paga_mesatare  
from paga;
```

```
#12--Të gjendet id dhe mbiemri i pacientës me emrin Sara  
select ID_Pacienti,Mbiemri_Pacienti from pacienti where Emri_Pacienti= 'Sara';
```

```
#13-- Të gjenden sallat në klinikën 111  
select ID_Salla, Emri_Salla from salla where ID_Klinika = '111';
```

```
#14—Të shfaqen produktet me sasi të tyre  
select Emri_Produkti,Sasia_Produkti from produkti;
```

```
#15--Kur pacienti anulon terminin  
DELETE FROM termini  
where ID_Termini = 2000;
```


Mjetet e përdorura

a) XAMPP

XAMPP është një formë e shkurtër për Cross-Platform, Apache, MySQL, PHP dhe Perl. XAMPP është një server i njohur në internet si cross-platformë (produkt ose sistem që mund të funksionojë në shumë lloje platformash ose mjedisesh operative) që lejon programuesit të shkruajnë dhe testojnë kodin e tyre në një uebserver local. Ai u krijua nga Apache Friends është falas dhe me burim të hapur prandaj publiku mund të rishikojë ose modifikojë kodin e tij burimor.

b) MySQL Workbench

MySQL Workbench është një mjet vizual i modelimit dhe dizajnit të bazës së të dhënave. Disa nga funksionet janë dizajnimi, modelimi, gjenerimi, menagjimi, projektimi, krijimi, zhvillimi, mirëmbajtjen, ekzekutimin e query dhe administrimin e bazave të të dhënave. Një funksion tjetër jetik i mjetit është modifikimi i bazave të të dhënave ekzistuese. Oracle zhvilloi këtë mjet për të ofruar një opsion falas dhe me burim të hapur për komunitetin SQL për manipulimin e bazës së të dhënave. MySQL Workbench është mjet i bazuar në GUI për të punuar me serverët MySQL. Për më tepër MySQL Workbench është i disponueshëm në Windows, Linux dhe Mac OS X.

c) Miro

Miro përdoret për të modeluar strukturën tuaj të bazës së të dhënave ashtu siç dëshironi në forma të ndryshme të ERD diagrameve, ose dizajne të tjera në atë mënyrë që ndihmon të krijoni sisteme të të dhënave që të gjithë i kuptojnë. Mjeti i dizajnit të bazës së të dhënave Miro ju lejon të prezantoni dhe ndani punën tuaj me vetëm disa klikime. Është e mundur të përdorni modalitetin e prezantimit ose shkarkoni diagramin tuaj të bazës së të dhënave si imazh ose PDF dhe shtojeni atë në mjete të tjera dokumentacioni.

Referencat

- [1] Educba, [What is XAMPP? | Complete Guide to What is XAMPP \(educba.com\)](https://educba.com/what-is-xampp/)
- [2] Encyclopedia, [Definition of cross platform | PCMag](https://www.pcmag.com/encyclopedia/definition/cross-platform)
- [3] MYSQL Workbench, [MySQL :: MySQL Workbench](https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/)

- [4] Miro, [Online Database Design Tool | Miro](#)
- [5] Book: Database Systems: Design, Implementation, and Management, 13th Edition
Carlos Coronel and Steven Morris(2017)

Punuan: Anisa Mazreku

Blerona Aliu

Erdoesa Kuqi