* **Dokumentimi i Databazes FPhone**

**1. Pershkrimi i Pergjithshem**

**Databaza FPhone eshte projektuar per nje website e-commerce qe shet produkte elektronike si telefona, tableta, smartwatch, kufje dhe laptop.**

**2. Entitetet dhe Pershkrimi i Tabelave**

**Tabela | Pershkrimi**

**Perdoruesit | Regjistron te dhenat e perdoruesve si emri, mbiemri, email, fjalekalimi dhe roli ne sistem.**

**Produktet | Lista e produkteve te shitura, me cmimin, kategorine dhe sasine ne stok.**

**Porosite | Perban porosite qe bejne perdoruesit, daten dhe statusin aktual te porosise.**

**Detajet\_e\_Porosise | Permbledh produktet specifike brenda cdo porosie dhe sasine e tyre.**

**Pagesat | Menaxhon informacionin e pagesave te kryera per secilen porosi.**

**3. Marredheniet midis Entiteteve**

**Perdoruesit (1) ➔ (shume) Porosite**

**Porosite (1) ➔ (shume) Detajet\_e\_Porosise**

**Produktet (1) ➔ (shume) Detajet\_e\_Porosise**

**Porosite (1) ➔ (1) Pagesat**

**4. Normalizimi**

**Forma | Pershkrimi**

**1NF | Cdo kolone ka vetem nje vlere.**

**2NF | Te gjitha fushat varen nga primary key.­­­**

**3NF | Nuk ka varesi transitore.**

**Databaza eshte normalizuar deri ne Formen e 3-te Normale (3NF).**

**5. Triggers**

**trg\_UlStokun: Pas insertimit ne "Detajet\_e\_Porosise", automatikisht ulet stoku i produktit.**

**6. Stored Procedures**

**Shto\_Perdorues: Procedure per te shtuar nje perdorues te ri.**

**7. Views**

**Emri i View | Pershkrimi**

**Shiko\_Porosite\_Perdoruesit | Liston porosite me emrat e perdoruesve.**

**Produktet\_Stok\_Ulet | Shfaq produktet qe kane stok me pak se 5 cope.**

**8. Role dhe Permissions**

**Roli | Te Drejtat**

**Administrator | SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ne te gjitha tabelat.**

**Perdorues | SELECT, INSERT vetem per porosite dhe produktet.**

**9. ERD Diagrami**

**Pershkrim i lidhjeve:**

**- [Perdoruesit] ➔ [Porosite] ➔ [Detajet\_e\_Porosise] ➔ [Produktet]**

**- [Porosite] ➔ [Pagesat]**

**(Nje perdorues ben shume porosi, nje porosi ka shume detaje, nje detaj lidhet me nje produkt, nje porosi ka nje pagese.)**

**10. Permbledhje**

**Databaza FPhone siguron:**

**- Menaxhim te perdoruesve.**

**- Menaxhim te produkteve dhe stokut.**

**- Menaxhim te porosive dhe pagesave.**

**- Normalizim deri ne 3NF.**

**- Siguri dhe kontroll mbi aksesin ne databaze.**

**- Funksionalitete me triggers, stored procedures dhe views.**

* **Kodi I SQL**

-- Kontrollo dhe fshi databazen ekzistuese nese eshte e nevojshme

IF EXISTS (SELECT \* FROM sys.databases WHERE name = 'FPhone')

BEGIN

DROP DATABASE FPhone;

END

GO

-- Krijo databazen FPhone

CREATE DATABASE FPhone;

GO

-- Përdor databazën FPhone

USE FPhone;

GO

-- Krijo tabelën 'Perdoruesit'

CREATE TABLE Perdoruesit (

PerdoruesID INT PRIMARY KEY,

Emri NVARCHAR(100),

Mbiemri NVARCHAR(100),

Email NVARCHAR(100) UNIQUE,

Fjalekalimi NVARCHAR(100),

Roli NVARCHAR(50)

);

GO

-- Krijo tabelën 'Produktet'

CREATE TABLE Produktet (

ProduktID INT PRIMARY KEY,

Emri NVARCHAR(100),

Cmimi DECIMAL(10, 2),

Kategoria NVARCHAR(50),

Stoku INT

);

GO

-- Krijo tabelën 'Porosite'

CREATE TABLE Porosite (

PorosiID INT PRIMARY KEY,

PerdoruesID INT,

Data DATETIME,

Statusi NVARCHAR(50),

FOREIGN KEY (PerdoruesID) REFERENCES Perdoruesit(PerdoruesID)

);

GO

-- Krijo tabelën 'Detajet\_e\_Porosise'

CREATE TABLE Detajet\_e\_Porosise (

DetajID INT PRIMARY KEY,

PorosiID INT,

ProduktID INT,

Sasi INT,

FOREIGN KEY (PorosiID) REFERENCES Porosite(PorosiID),

FOREIGN KEY (ProduktID) REFERENCES Produktet(ProduktID)

);

GO

-- Krijo tabelën 'Pagesat'

CREATE TABLE Pagesat (

PagaID INT PRIMARY KEY,

PorosiID INT,

Shuma DECIMAL(10, 2),

Data\_Pageses DATETIME,

FOREIGN KEY (PorosiID) REFERENCES Porosite(PorosiID)

);

GO

-- Krijo triggerin per uljen e stokut

CREATE TRIGGER trg\_UlStokun

ON Detajet\_e\_Porosise

FOR INSERT

AS

BEGIN

UPDATE Produktet

SET Stoku = Stoku - (SELECT Sasi FROM inserted WHERE inserted.ProduktID = Produktet.ProduktID)

WHERE Produktet.ProduktID IN (SELECT ProduktID FROM inserted);

END;

GO

-- Krijo proceduren per shtimin e nje perdoruesi

CREATE PROCEDURE Shto\_Perdorues

@Emri NVARCHAR(100),

@Mbiemri NVARCHAR(100),

@Email NVARCHAR(100),

@Fjalekalimi NVARCHAR(100),

@Roli NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

INSERT INTO Perdoruesit (Emri, Mbiemri, Email, Fjalekalimi, Roli)

VALUES (@Emri, @Mbiemri, @Email, @Fjalekalimi, @Roli);

END;

GO

-- Krijo view per shikimin e porosive te perdoruesve

CREATE VIEW Shiko\_Porosite\_Perdoruesit AS

SELECT p.PerdoruesID, p.Emri, p.Mbiemri, po.PorosID, po.Data, po.Statusi

FROM Perdoruesit p

INNER JOIN Porosite po ON p.PerdoruesID = po.PerdoruesID;

GO

-- Krijo view per shfaqjen e produkteve me stok te ulet

CREATE VIEW Produktet\_Stok\_Ulet AS

SELECT ProduktID, Emri, Stoku

FROM Produktet

WHERE Stoku < 5;

GO

-- Krijo rolet dhe lejet

-- Krijo rolin Administrator dhe dhene te drejtat

CREATE ROLE Administrator;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DATABASE::FPhone TO Administrator;

GO

-- Krijo rolin Perdorues dhe dhene te drejtat

CREATE ROLE Perdorues;

GRANT SELECT, INSERT ON DATABASE::FPhone TO Perdorues;

GO