

Nama: grady christian

e-mail: grady.christiansen@gmail.com

Discord: Scormiel#0669

ERD

1. Object: User

Attribute: UserID, FirstName, LastName, School, Address, Email, PhoneNumber, Location, DOB, Gender

Object: Page

Attribute: PageID, PageName, PageContent

Object: PageLikes

Attribute: UserID, PageID

Object: Friends

Attribute: FriendID, User ID

Object: Posts

Attribute: UserID, PostDate, PostContent, PostID

Object: Comments

Attribute: CommentDate, PostID, CommentID, UserID, CommentContent

Object: Shares

Attribute: PostID, UserID

Object: Photos

Attributes: PostID, PhotoID, ImageContent

Object: PostLikes

Attribute: PostID, UserID

2. Master: User

Child: Posts, Friends, PageLikes

Master: Pages

Child: PageLikes

Master: Posts

Child: Comment, Shares, Photos, PostLikes

Tidak memiliki child

Master: Comment, Shares, Photos, PostLikes

3. Object: User

Attribute: UserID, FirstName, LastName, School, Address, Email, PhoneNumber, Location, DOB, Gender

Constraintnya adalah VARCHAR semua kecuali PhoneNumber, DOB, UserID, Karena ketiga UserID bisa berbentuk INT atau CHAR sedangkan PhoneNumber serta DOB memiliki jumlah character yang pasti misal DOB 05-06-2002 memiliki 10 character 07-12-2022 juga memiliki 10 character begitu juga dengan PhoneNumber.

Object: Page

Attribute: PageID, PageName, PageContent

Constraintnya PageName berupa VARCHAR karena jumlah character yang tidak tentu sedangkan PageID berupa int karena hanya terdiri dari angka tetapi bisa juga berupa Char

Object: PageLikes

Attribute: UserID, PageID

Constraintnya UserID,PageID dapat berupa int tetapi juga bisa berupa char karena ukurannya sudah fix

Object: Friends

Attribute: FriendID, User ID

Constraint FriendID, UserID dapat berupa INT maupun berupa char karena ukurannya sudah fix

Object: Posts

Attribute: UserID, PostDate, PostContent, PostID

Constraint PostDate Berupa Char karena jumlah character date sudah pasti sedangkan PostID dan juga UserID dapat berupa INT dan juga Char

Object: Comments

Attribute: CommentDate, PostID, CommentID, UserID, CommentContent

Constraintnya CommentDate berupa Char karena jumlah karakter yang sudah fix, sedangkan postID, CommentID, UserID berupa INT bisa juga Char. Comment Content berbentuk VARCHAR karena ukuran char yang tidak tentu

Object: Shares

Attribute: PostID, UserID

Constraint PostID dan juga User id dapat berupa INT maupun Char karena bisa hanya terdiri dari angka dan ukurannya sudah fix

Object: Photos

Attributes: PostID, PhotoID, ImageContent

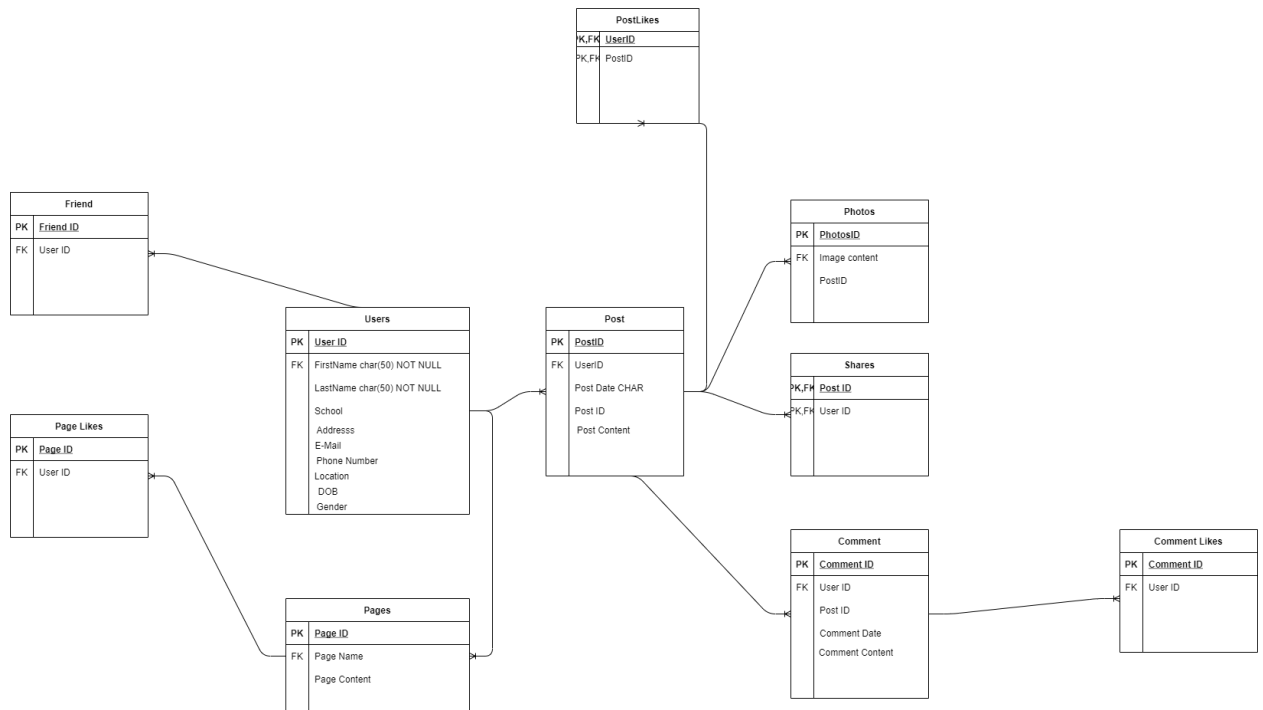
Constraint PostID dan juga photoID berupa INT maupun Char karena bisa hanya terdiri dari angka dan ukurannya sudah fix

Object: PostLikes

Attribute: PostID, UserID

Constraint berupa INT maupun Char karena bisa hanya terdiri dari angka dan ukurannya sudah fix

4.



Data Definition Language

1. Data Integrity adalah keakuratan dan juga ke konsistenan suatu data agar data tersebut menghadirkan informasi yang konsisten. Untuk Menjaga Data integrity di SQL Server kita harus melimit akses suatu data terhadap orang-orang tertentu agar data tidak bisa diedit atau diubah ubah dengan sembarangan. Selain melimit akses kita juga harus memvalidasi input suatu data sebelum masuk kedalam database. Kita juga perlu membackup data tersebut. Dan yang terakhir kita perlu menjaga dan menelusuri history pengeditan data agar kita dapat melacak perubahan database tersebut.
2. Primary Key adalah key yang terdapat di suatu database yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu table berdasarkan keunikan yang dimilikinya.
Foreign Key adalah suatu attribute dimana dia adalah suatu Primary key jika terdapat parent tablenya tetapi dianggap sebagai suatu attribute table lainnya.

Composite Key adalah suatu key didalam suatu table. Bedanya composite key bekerja seperti Primary key. Composite key sendiri adalah primary key yang jumlahnya lebih dari 1 di suatu table. Seperti primary key Composite key menandakan satu keunikan dari table tersebut contohnya ada table product di table product memiliki composite key berupa Transaction_id, Product_id. ID disini unik dan tidak digunakan di lain tempat.

3. -Begin memiliki arti bahwa pemasukan(Insert) atau penghapusan data terhadap suatu database
-Rollback adalah saat Ketika melakukan transaksi telah terjadi maka akan di rollback atau mengembalikan data dimana transaksi tersebut sebelum dijalankan
-Commit adalah mengunci database atau membuatnya menjadi permanen dan tidak bisa dikembalikan ke sebelumnya.

Contohnnya:

Misalnya kita melakukan transaksi pembayaran maka kita akan menginsert data pembayaran tersebut. Lalu jika memerintahkan rollback maka data transaksi kita diawal akan hilang karena Kembali ketitik sebelum transaksi. Setelah terrollback jika kita melakukan commit maka data akan secara permanen Kembali ketitik awal.

4.

```
CREATE DATABASE networks
```

```
use networks
```

```
CREATE TABLE Users(  
    UserID INT PRIMARY KEY,  
    FirstName VARCHAR(101),  
    LastName VARCHAR(101),  
    School VARCHAR(101),  
    Address VARCHAR(101),  
    Email VARCHAR(101),  
    PhoneNumber CHAR(101),  
    Location VARCHAR(101),  
    DOB CHAR(10),  
    Gender VARCHAR(101)  
)
```

```
CREATE TABLE Pages(  
    PageID INT PRIMARY KEY,  
    PageName VARCHAR(101),  
    PageContent  
)
```

```
CREATE TABLE PageLikes(  
    UserID INT,  
    PageID INT  
    CONSTRAINT PK_PL  
        PRIMARY KEY (PageID)  
    CONSTRAINT FK_Pages  
        FOREIGN KEY (PageID)  
        REFERENCES Pages (PageID)
```

)

```
CREATE TABLE Posts(  
    UserID INT,  
    PostDate CHAR(10),  
    PostContent,  
    PostID INT  
    CONSTRAINT PK_Posts  
        PRIMARY KEY (PostID)  
    CONSTRAINT FK_Posts  
        FOREIGN KEY (UserID)  
        REFERENCES Users(UserID)
```

)

```
CREATE TABLE Shares(  
    PostID INT,  
    UserID INT  
    CONSTRAINT PK_Shares  
        PRIMARY KEY (PostID)  
    CONSTRAINT FK_Shares  
        FOREIGN KEY (PostID)  
        REFERENCES Posts(PostID)
```

)

```
CREATE TABLE Friends(  
    FriendID INT,  
    UserID INT  
    CONSTRAINT PK_Friends  
        PRIMARY KEY (FriendID)  
    CONSTRAINT FK_User  
        FOREIGN KEY (UserID)  
        REFERENCES Users (UserID)
```

)

```
CREATE TABLE Comments(  
    PostID INT,  
    CommentID INT,  
    CommentDate CHAR(10),  
    UserID INT,  
    CommentContent VARCHAR(255)  
    CONSTRAINT PK_Comments  
        PRIMARY KEY (CommentID)  
    CONSTRAINT FK_Comments  
        FOREIGN KEY (PostID)  
        REFERENCES Posts (PostID)
```

)

```
CREATE TABLE CommentLikes(  
    CommentID INT,  
    UserID INT  
    CONSTRAINT PK_CommentLikes  
        PRIMARY KEY (CommentID)  
    CONSTRAINT FK_CommentLikes  
        FOREIGN KEY (CommentID)  
        REFERENCES Comments (CommentID)
```

)

```
CREATE TABLE PostLikes(  
    PostID INT,
```

```
UserID INT
CONSTRAINT PK_PostLikes
    PRIMARY KEY (PostID)
CONSTRAINT FK_PostLikes
    FOREIGN KEY (PostID)
    REFERENCES Posts (PostID)
)
CREATE TABLE Photos(
    PostID INT,
    PhotoID INT,
    ImageContent
CONSTRAINT PK_Photos
    PRIMARY KEY (PhotoID)
CONSTRAINT FK_Photos
    Foreign KEY (PostID)
    REFERENCES Posts (PostID)
)
```