Projeto Facebook – Banco de Dados

**Integrantes:**

Gian Carlo – 15105100-0

Juliana Torres – 14280090-3

Ghilherme Ghidorsi – 15105099-4

# Introdução

O grupo ficou com a tarefa de fazer um banco de dados para atender o sistema do Facebook, onde que neste documento, será explicado toda a linha de pensamento do grupo sobre quais tabelas devem ser criadas e quais atributos elas devem ter.

# Tabela Usuário

Se tratando do sistema do Facebook, a tabela usuário foi a primeira a ser inserida, pois ele é o elemento mais importante, todas as pessoas que forem entrar no Facebook precisam ter um usuário próprio, e essa tabela com os seguintes atributos.

Nome: Todo usuário deve ter um nome, pois é assim ele será identificado por outros no sistema

E-mail: O e-mail é algo que cada usuário tem de único, por isso o sistema vai usar o atributo e-mail como chave primaria

Data de nascimento: para o sistema ter controle da idade dos seus usuários, foi definido o atributo do nascimento

Gênero: para ter um controle do gênero dos usuários, foi adicionado o atributo gênero

Número de celular: foi adicionado o atributo do número para o usuário poder salvar a informação no perfil dele e mostrar para seus amigos

Número de amigos: foi adicionado o atributo que salva a informação sobre o número de amigos que o usuário tem para controle de amigos por usuário

Código do endereço: foi criado o atributo do código de endereço para a tabela usuário se conectar com a tabela endereços.

Foi adicionada quatro restrições nessa tabela, sendo elas, avisando que o atributo e-mail é a chave primaria, avisando que o número de celular precisar ser único para cada usuário, o gênero pode ser apenas M ou F e por último o código do endereço referencia outra tabela endereço.

# Tabela Endereço

A tabela de endereços foi criada, porque o sistema do Facebook te permite salvar a localização de onde o usuário mora, e também salva o endereço de vários outros objetos como eventos e páginas, e seus atributos ficou assim:

Código endereço: esse atributo vai servir como chave primaria, pois todo endereço diferente tem um único código

Os atributos como Estado, Cidade, País, CEP e Número da residência são informações do endereço para ser salva

Essa tabela tem duas restrições, uma delas sendo que o código do endereço é a chave primaria e que o número da residência precisa ser maior que 0.

# Tabela página

O objeto página também é bastante usando no sistema do Facebook, e por isso foi criado uma tabela contendo as informações de cada uma no banco de dados, com os seguintes atributos:

Nome: toda página tem um nome.

Categoria: toda página tem uma categoria

Data da criação: para poder salvar a informação da data em que a página foi criada

Quantidade de curtidas: deixa a quantidade de curtidas que cada página tem.

E-mail: Toda página tem seu e mail para contato.

Código de endereço: uma página pode ter um endereço relacionado a ela

Foi adicionado três restrições à essa tabela, uma delas sendo que o nome é a chave primaria, porque duas páginas não podem ter nomes repetidos, outra delas é que o código de endereço é a chave estrangeira da tabela endereço e por último uma restrição que determina que a categoria só pode ser igual a Negócios, Empresa, Marca, Artista, Entretenimento e Causa.

# Tabela Grupo

Como é possível a criação de grupos no sistema do Facebook, é importante a criação da tabela de grupo para salvar a informação de cada grupo, sendo que seus atributos ficaram como:

Nome: pois todo grupo tem um nome.

Status: todo o grupo tem um status de estar disponível para todos os não.

Descrição: todo grupo tem uma descrição para explicar para seus membros o objetivo do grupo

Número do grupo: um atributo que será único de cada grupo

Quantidade de membros: um atributo que salva a informação da quantidade de membros de cada grupo

Essa tabela tem duas restrições, uma delas sendo que a chave primária é o atributo número de grupo e que o status do grupo precisa ser igual a Público, fechado ou secreto.

# Tabela Evento

Como o Facebook permite a criação de eventos, é importante criar a tabela que salva as informações de cada evento criado, com os seguintes atributos:

Nome: pois todo evento tem um nome.

Id do evento: assim cada evento terá um id único.

Data do evento: todo o evento tem uma data para informar para os participantes.

Número de confirmados: salva a informação da quantidade de pessoas que vão comparecer ao evento

Status: para especificar se o grupo é público ou privado.

Nessa tabela foi adicionado duas restrições, uma delas sendo que o id evento é a chave primária e a outra é que o status precisa ser público ou privado.

# Tabelas auxiliares

Foram criadas quatro tabelas auxiliares para fazer a união entre tabelas n para n, que a dentro delas tem duas chaves estrangeiras e uma primaria de duas tabelas que se ligam, sendo elas as tabelas usuario\_pagina, usuario\_grupo, usuario\_evento e evento\_endereco.

# Esquema lógico

O esquema lógico ficou em um arquivo .png separado devido ao seu tamanho.