

Universidade do Estado do Amazonas

Angélica - Sistema de controle e gerenciamento de taxistas

**Manaus - AM
2019**

SUMÁRIO

1. Identificação
2. Objetivo geral do projeto
3. Modelagem
4. Projeto de Banco
 - 4.1 Mapeamento
 - 4.2 Padrões Utilizados
5. Projeto
 - 5.1 Motorista
 - 5.2 Permissão
 - 5.3 Usuário
 - 5.4 Táxi
6. Spawner Data Generator
 - 6.1 Motorista
 - 6.2 Permissão
 - 6.3 Usuário
 - 6.4 Táxi
7. PostgreSQL
8. Tutoriais de instalação
 - 8.1 Toad Data Modeler
 - 8.2 PostgreSQL
 - 8.3 Spawner Data Generator
9. Referências

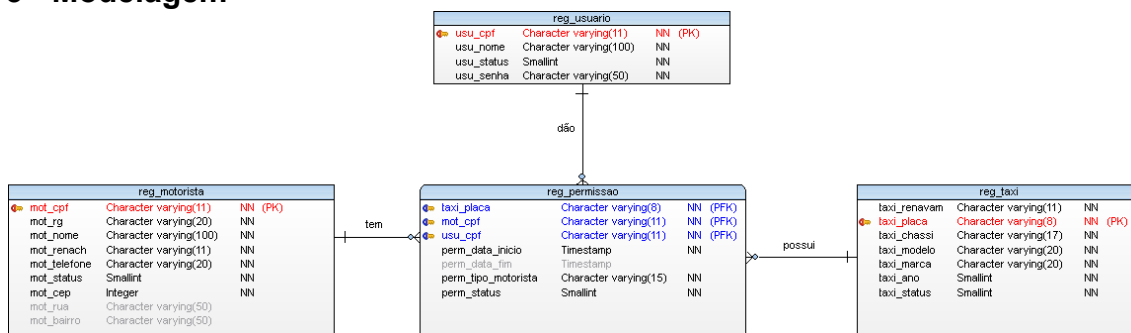
1 - Identificação

Angélica - Sistema de controle e gerenciamento de taxistas

2 - Objetivo geral do projeto

Projetar um sistema integrado para controle e gerenciamento de motoristas de táxi a fim de oferecer mais segurança e integridade para aqueles que utilizam dos serviços oferecidos, bem como o dos gerentes do sistema para facilitar administração de tais dados.

3 - Modelagem



4 - Projeto de Banco de Dados

4.1 - Mapeamento

1. reg_motorista = {mot_cpf#, mot_rg, mot_nome, mot_renach, mot_telefone, mot_status, mot_cep, mot_rua, mot_bairro}

PK = mot_cpf

2. reg_taxi = {tax_placa#, tax_renavam, tax_chassi, tax_modelo, tax_marca, tax_ano, tax_status}

PK = tax_placa

3. reg_usuario = {usu_cpf#, usu_nome, usu_senha, usu_status}

PK = usu_cpf

4. reg_permissao = {tax_placa#*, mot_cpf#*, usu_cpf#*, per_data_inicio, per_data_fim, per_tipo_motorista, per_status}

FK = tax_placa ref reg_taxi, mot_cpf ref reg_motorista, usu_cpf ref reg_usuario

4.2 - Padrões utilizados

- Notação para chave primária é “#” e para chaves estrangeiras “*”
- Para os nomes dos atributos das tabelas: três primeiras letras do nome da entidade, seguido do nome do atributo e todas as sequências separadas por uma _ (underline).
- Palavras no singular, sem acentuação e todas minúsculas;

- Para os nomes das entidades: três primeiras letras da palavra registro, seguido do nome da entidade, e todas as sequências separadas por uma _ (underline).

5 - Projeto

5.1 - Motorista

Descrição = Manter informações pertinentes dos motoristas, um motorista pode ser proprietário de um táxi e auxiliar de outro táxi.

| Item | Nome do Atributo | Descrição | Formato (para as máscaras dos campos) | Exemplo |
|------|------------------|--|--|-------------------|
| 1 | mot_cpf | Cpf do motorista | XXX.XXX.XXX-XX | "12345678910" |
| 2 | mot_rg | Rg do motorista | | |
| 3 | mot_nome | Nome do motorista | | "Fulano de tal" |
| 4 | mot_renach | Registro nacional de carteira de habilitação do motorista | AMXXXXXXXXXX | AM123456789 |
| 5 | mot_telefone | Telefone do motorista | "(XX) XXXXX-XXXX" | "(99) 99999-9999" |
| 6 | mot_status | Se refere ao estado atual do motorista 1 - ativo 0 - inativo | | "0" ou "1" |
| 7 | mot_cep | Cep do motorista | "XXXXX-XXXXX" | "69500-69999" |
| 8 | mot_rua | Se refere ao endereço do motorista | | "Rua Amazonas" |
| 9 | mot_bairro | Se refere ao endereço do motorista | | "Aleixo" |

5.2 - Permissão

Descrição = Se refere ao relacionamento entre motoristas e táxis, mantém quais motoristas tem permissão de acesso a um táxi.

| Item | Nome do Atributo | Descrição | Formato (para as máscaras dos campos) | Exemplo (no banco) |
|------|--------------------|---|--|---------------------------|
| 1 | tax_placa | Placa do carro | XXX-XXXX | "ABC1234" |
| 2 | mot_cpf | CPF do motorista | XXX.XXX.XXX-XX | "12345678910" |
| 3 | usu_cpf | CPF do usuário | XXX.XXX.XXX-XX | "12345678910" |
| 4 | per_data_inicio | Data e horário de início do registro | DD/MM/AAAA hh:mm:ss | "28/03/2019 02:46:30" |
| 5 | per_data_fim | Data e horário da finalização do registro | DD/MM/AAAA hh:mm:ss | "28/03/2019 02:46:30" |
| 6 | per_tipo_motorista | Tipo do motorista, pode ser "auxiliar" ou "principal" que seria o proprietário do veículo | | "auxiliar" ou "principal" |
| 7 | per_status | Status da permissão 1 - ativo 0 - inativo | | "0" ou "1" |

5.3 - Usuário

Descrição = Manter informações pertinentes dos usuários do órgão público.

| Item | Nome do Atributo | Descrição | Formato (para as máscaras dos campos) | Exemplo |
|------|------------------|-----------|--|---------|
|------|------------------|-----------|--|---------|

| | | | | |
|---|------------|---|----------------|-----------------|
| 1 | usu_cpf | Cpf do usuário | XXX.XXX.XXX-XX | "12345678910" |
| 2 | usu_nome | Nome do usuário | | "Fulano de tal" |
| 3 | usu_senha | Senha do usuário, no mínimo oito caracteres, 1 letra maiúscula, 1 letras minúscula, números e um caracter | | "Senha1234@" |
| 4 | usu_status | Status do usuário 1 - ativo 0 - inativo | | "1" ou "0" |

5.4 Táxi

Descrição = Mantém os dados pertinentes dos carros dos motoristas.

| Item | Nome do Atributo | Descrição | Formato (para as máscaras dos campos) | Exemplo (no banco) |
|------|------------------|--|--|------------------------|
| 1 | tax_placa | Placa do carro | XXX-XXXX | "ABC1234" |
| 2 | tax_renavam | Registro Nacional de Veículos Automotores, é o número identificador único de cada veículo | XXXXXXXXXXXX | "12345678910" |
| 3 | tax_chassi | É a forma de registro universal dos veículos automotivos produzidos. | XXX.XXXXXX.XX.XXXXXX | "9BG.RD08X0.4G.117974" |
| 4 | tax_modelo | Modelo do carro | | "Camaro" |
| 5 | tax_marca | Marca do carro | | "CHEVROLET" |
| 6 | tax_ano | Ano do carro | XXXX | "1995" |
| 7 | tax_status | Status do carro 1 - ativo 0 - inativo | | "0" ou "1" |

6 - Spawner Data Generator

Spawner foi o executável utilizado para gerar valores aleatórios para popular as tabelas.

Baseado nos padrões citados acima, utilizou-se o spawner para simular resultados aleatórios semelhantes para popular a base de dados.

6.1 - Motorista

| Campo | Tipo | Subtipo | Exemplo |
|--------------|--------|-----------------|--------------|
| mot_cpf | Text | masked string | 44099505621 |
| mot_rg | Text | masked string | 19083868 |
| mot_nome | Human | Full name | Nell Ballard |
| mot_renach | Text | masked string | 46309106606 |
| mot_telefone | Text | masked string | 00016596 |
| mot_status | Set | From fixed list | 1 |
| mot_cep | Number | Integer | 69027838 |
| mot_rua | Human | City | Yakima |
| mot_bairro | Human | State | Wisconsin |

6.2 - Permissão

| Campo | Tipo | Subtipo | Exemplo |
|--------------------|------|-----------------|---------------------|
| tax_placa | Text | masked string | FCX5905 |
| mot_cpf | Text | masked string | 44099505621 |
| usu_cpf | Text | masked string | 45015612215 |
| per_data_inicio | Time | date | 2018-03-26 00:00:00 |
| per_data_fim | Time | date | 2020-03-26 00:00:00 |
| per_tipo_motorista | Set | From fixed list | auxiliar |
| per_status | Set | From fixed list | 0 |

6.3 - Usuário

| Campo | Tipo | Subtipo | Exemplo |
|------------|-------|-----------------|-------------|
| usu_cpf | Text | masked string | 45015612215 |
| usu_nome | Human | Full name | Lucas Petty |
| usu_senha | Text | masked string | GuvWg9N |
| usu_status | Set | From fixed list | 1 |

6.4 - Táxi

| Campo | Tipo | Subtipo | Exemplo |
|-------------|--------|-----------------|-------------------|
| tax_placa | Text | masked string | FCX5905 |
| tax_renavam | Text | masked string | 17530660643 |
| tax_chassi | Text | masked string | 5NOHJQH1092YH2536 |
| tax_modelo | Text | masked string | Yebmajumm |
| tax_marca | Text | masked string | Lztetttsl |
| tax_ano | Number | integer | 2014 |
| tax_status | Set | From fixed list | 0 |

7 - PostgreSQL

Para criar as tabelas, foi necessário entrar na ferramenta de “Query Tool” da respectiva base de dados criada. A partir desta, é possível executar comandos sql para criar tabelas e modificar elementos da base de dados.

O arquivo sql gerado pelo Toad Data Modeler foi utilizado para criar as tabelas. Os arquivos gerados pelo Spawner foram utilizados para inserir dados aleatórios nessas tabelas. Todos pela ferramenta “Query Tool”.

8 Tutoriais de instalação

Os programas utilizados foram Toad Data Modeler para modelagem, PostgreSQL para manter a base de dados e Spawner Data Generator para gerar

8.1 - Toad Data Modeler

Instalação e configuração do software pode ser visto através do link:

<https://docs.google.com/presentation/d/1AftzuOf6OyY5GEoVzc7FN5HfHqPxcuxvNae7naCpE9Q/edit#slide=id.p>

8.2 - PostgreSQL

Instalação e configuração do software pode ser visto através do link:

<https://docs.google.com/presentation/d/1E3VaxYO0eKJvomFVsq7f-9Ew7qPNto1mlkPu7LDckl/edit?usp=sharing>

8.3 - Spawner Data Generator

Instalação do software Spawner Data Generator pode ser visto através do link:

<https://docs.google.com/presentation/d/1Lkgant0khzNb9vnKff1msWQ2937txd3Y1JBgku01Ckg/edit?usp=sharing>

Referências

- Serviço Renach. Disponível em <<https://servicos.detran.am.gov.br/>> Acesso em 02 de abril de 2019;
- Placas de identificação de veículos no Brasil. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/>> Acesso em 02 de abril de 2019;
- Registro Nacional de Veículos Automotores. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/>> Acesso em 02 de abril de 2019;
- Número de Identificação do Veículo. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/>> Acesso em 02 de abril de 2019.