## 1. Sistema de Transporte Urbano de Teresina:

Onibus:

- int numero;
- String placa;

Linha:

- String numero;
- String nome;
- Rota percurso;

Funcionario: uma superclasse

- String nome;
- String CPF;
- String telefone;
- double salario;

Motorista: herda de Funcionario e tem um atributo acrescentado

String CNH;

Cobrador: herda de Funcionario

Empresa: armazena as informações da empresa

- String CNPJ;
- String nome;

Escala: é feita por um Onibus, tendo uma Linha cujo Motorista e o Cobrador sao os funcionários responsáveis pela Escala.

- Linha linha;
- Onibus onibus;
- Motorista motorista:
- Cobrador cobrador;

Rota: um conjunto de paradas que formam um percurso.

- Paradas paradalnicial;
- Paradas paradaRetorno;
- Paradas[] paradas;

Paradas: catálogo de todas as paradas da cidade.

- String zona;
- String endereco;
- String nomePopular;

### 2. Sistema de controle de autorização/ autenticação/ permissões em um sistema:

Empresa:

- String nome;
- String CNPJ;

Funcionario: um Funcionario trabalha para uma Empresa e pode ter uma Permissao em particular

- String nome;
- String CPF;
- String telefone;
- double salario;
- Empresa empresa;

Permissoes permissao;

Nivel: um grupo de Funcionarios tem um Nivel de Permissoes

- int codigo;
- Permissoes[] permissoes;
- Funcionario[] funcionarios;

#### Permissoes:

- int codigo;
- String descricao;

# 3. Sistema de Transporte Aéreo:

Aeroporto: um Aeroporto é de uma Cidade, mas uma Cidade pode ter mais de um Aeroporto

- String nome;
- String endereco;
- Cidade cidade:

#### Cidade:

- String nome;
- String estado;

#### Aviao:

- int codigo;
- String modelo;
- int quantVagas;

#### Escala:

- String horario;
- Aeroporto local;

## Passageiro:

- String nome;
- String passaporte;
- String identidade;

Voo: em um Voo é cadastrado um Passageiro tendo uma Escala como destino que será realizado por um determinado Aviao

- String numero;
- Escala destino:
- Aviao aviao;
- Passageiro passageiro;

### 4. Programa de fidelidade/ recompensa/ resgate:

# Bonus:

- int codigo;
- String descricao;

#### Cliente:

- String nome;
- String CPF;
- String telefone;

Compra: um Cliente Compra um ou mais Servicos que um Estabelecimento oferece. Essa Compra pode gerar um Bonus como Recompensa.

- int codigo;
- Cliente cliente;
- double valorTotal;
- Date data;

# Estabelecimento:

- String nome;
- String endereco;
- String CNPJ;

## Recompensa:

- int codigo;
- Bonus bonus;
- Compra compra;