

Laboratório de Programação Orientada a Objetos

Aula 07 - Introdução ao Projeto 2

Álvaro Magri Nogueira da Cruz



- 1 O projeto
- 2 Requisitos do sistema
- 3 Avaliação



Objetivo

O objetivo deste projeto é praticar todos os conceitos de POO aprendidos até o momento. O foco será em grande parte acerca de herança e polimorfismo.

O projeto

O projeto consiste em uma empresa aérea. Este deverá simular a venda de passagens aéreas para diferentes classes de pessoa.



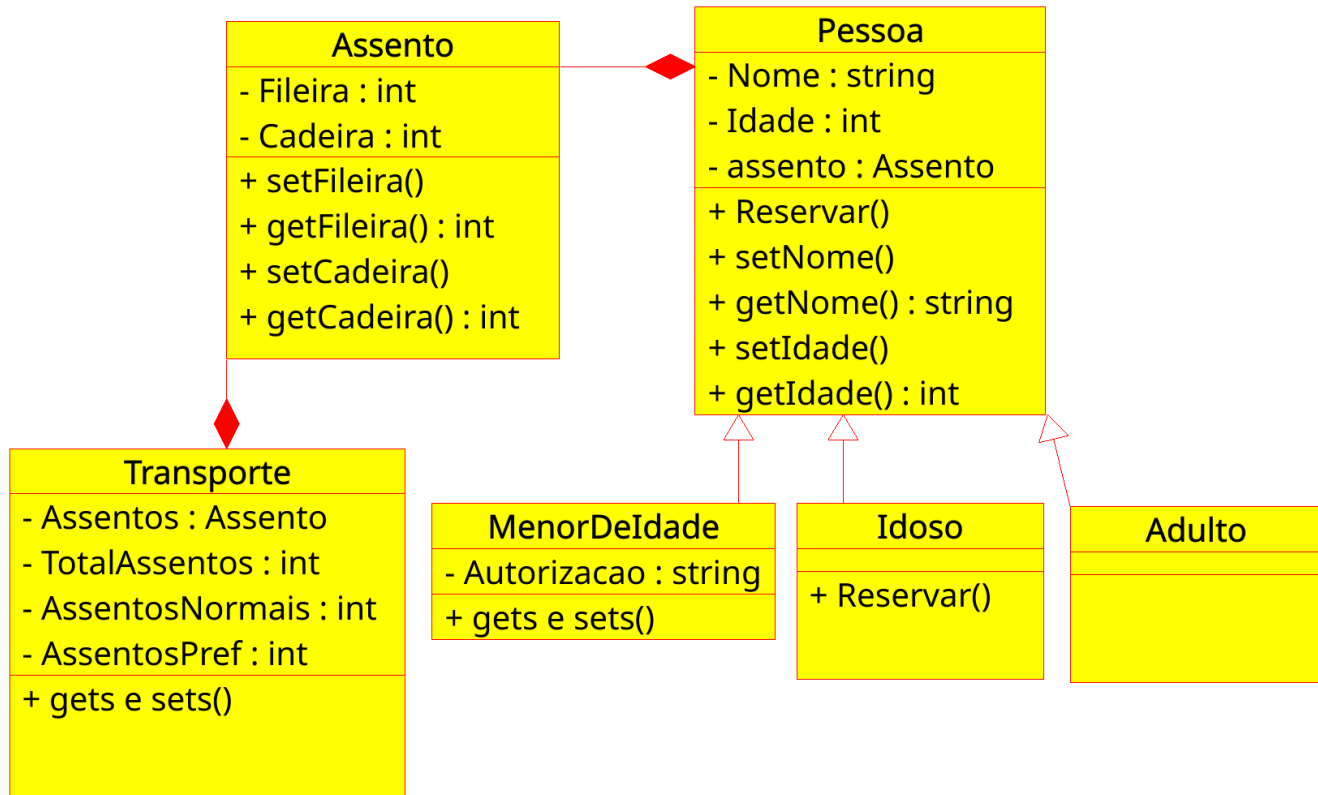
O sistema a ser desenvolvido deve conter os seguintes itens, obrigatoriamente:

- ① Uma classe Pessoa (superclasse);
- ② Esta classe pessoa deverá conter os seguintes atributos:
 - Nome;
 - Idade;
 - Assento: este assento será uma classe.
- ③ Três subclasses:
 - MenorDeldade;
 - Idoso;
 - Adulto.
- ④ MenorDeldade deverá ter um atributo *Autorizacao*;



- 5 Idoso deverá ter um método sobreposto *Reservar()*;
- 6 Adulto deverá ser igual a classe Pessoa.
- 7 Quanto a classe Assento:
 - Deverá ter um atributo Fileira e um Cadeira;
 - Seus respectivos gets e sets.
- 8 Deverá ter uma classe Transporte:
 - Com os atributos:
 - Assentos: será uma matriz de tipos assento;
 - TotalAssentos: Total de assentos do transporte;
 - AssentosPref: Assentos preferenciais que só poderão ser reservados por idosos;
 - AssentosNormais: Que poderão ser reservados por qualquer um.
 - Ademais, deve conter os métodos gets e sets desses atributos.

Requisitos do sistema III





Observações:

- ❶ O sistema deverá possibilitar a criação de novas Pessoas (Idosos, Menor de idade e Adulto);
- ❷ Também permitirá efetuar a reserva de assentos;
- ❸ Um assento preferencial só pode ser reservado por um idoso;
- ❹ O idoso pode reservar um assento normal também;
- ❺ Uma pessoa só pode reservar um assento;
- ❻ Um MenorDeldade tem que apresentar a autorização para poder reservar a passagem:
 - Você pode solicitar uma string na hora da reserva.



- 7 A medida que os assentos forem reservados a classe transporte tem que ser alterada em termos de número de assentos;
- 8 Além disso o programa deverá permitir:
 - Consultar o número total de passageiros;
 - Consultar o número total de Idosos, Crianças e Adultos;
 - Consultar dado um assento, quem está nele;
 - Consultar Assentos livres;
 - Fazer as reservas como já descrito.
- 9 Fique à vontade para inserir mais métodos e/ou atributos;
- 10 A interface do terminal é o suficiente, mas fique à vontade a se aventurar por outros meios;
- 11 Não é necessário banco de dados;



- 12 Comente o código;
- 13 Nomeie os métodos com *get* e *set*.



Os critérios de avaliação incluem:

- Código comentado;
- Domínio do conteúdo abordado;
- Facilidade de uso;
- Ausência de erros;
- Originalidade;
- Criatividade.