



**Disciplina:** Programação Orientada a Objetos

**Turma:** POCO4A – 2023/2

**Professor:** Lucio Agostinho Rocha

### Lista de Exercícios 1 (DUPLA)

Observe o seguinte diagrama de classes:

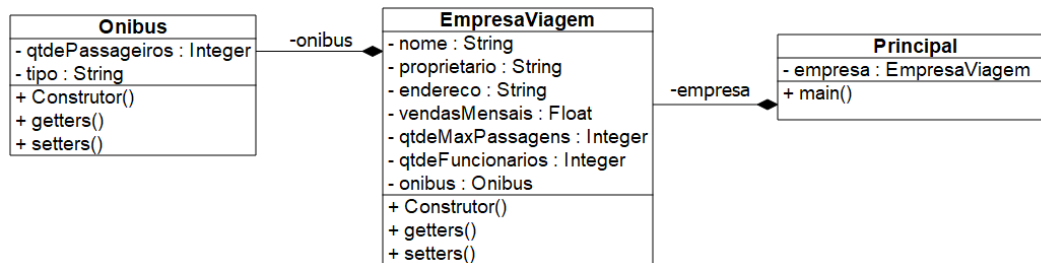


Figura 1 - Diagrama de Classes.

Desenvolva um programa orientado a objeto em linguagem de programação Java conforme segue:

- 1) (1,0 ponto) Todos os métodos construtores padrão devem inicializar as variáveis de instância. Os tipos numerais devem inicializar com 0 (zero) e os tipos String com uma string vazia.
- 2) (1,0 ponto) A classe Principal deve receber entradas e imprimir saídas de todos os métodos acessores das demais classes.
- 3) (1,0 ponto) A classe Principal deve instanciar 2 (dois) objetos EmpresaViagem e imprimir o nome da classe.
- 4) (1,0 ponto) A classe Principal deve instanciar objetos da classe EmpresaViagem, e a classe EmpresaViagem deve instanciar um objeto da classe Onibus. A classe Principal não deve instanciar diretamente objetos da classe Onibus.
- 5) (1,0 ponto) Elabore um menu que utilize a classe java.util.Scanner para instanciar um objeto EmpresaViagem com todas as variáveis de instância fornecidas pelo usuário.
- 6) (1,0 ponto) Adicione uma classe EstacionamentoClientes ao programa. A classe EstacionamentoClientes deve ser capaz de cadastrar o tipo do veículo, a placa, o horário de saída e o horário de entrada do veículo. O valor a ser pago é de acordo com a seguinte tabela:

Período	Valor
Até 30 minutos	Gratuito

De 30 minutos até 1 hora	R\$ 10,00
Acima de 1 hora	R\$ 20,00

---

7) (1,0 ponto) O programa deve ser capaz de premiar o funcionário do mês. Adicione uma classe Descobrir que possui um método para gerar um número aleatório onde o limite superior do número aleatório é a quantidade de funcionários da EmpresaViagem. Adicione a opção de exibir o número aleatório no menu da classe Principal.

---

8) (1,0 ponto) O programa deve ser capaz de instanciar objetos da classe Computador. Adicione a classe Computador e a classe Data. A classe Principal deve invocar a classe Computador. A classe Computador deve utilizar encadeamento de métodos para ser invocada na Classe Principal da seguinte forma:

```
Computador c = new Computador();
c.setNome("comp1").setMarca("Intel").setData(1,1,2001);
```

---

9) (1,0 ponto) Apresente um exemplo de herança com sobrescrita de todos os métodos mutadores das classes EmpresaViagem e Onibus.

---

10) (1,0 ponto) Na Plataforma de Ensino, Acesse o Link do Exercício 10:

- a) (0,1 ponto) Responda à postagem anterior da seguinte forma: informe, no início da postagem e antes do código-fonte, em um comentário de bloco, o nome completo dos membros da sua equipe.
- b) (0,2 ponto) Informe a seguir, antes do código, em um comentário de bloco, se o exemplo de entrada e a saída informados na postagem anterior pela outra equipe está correta. Caso não esteja, informe o motivo.
- c) (0,5 ponto) Informe a seguir, antes do código, em um comentário de bloco, a nova funcionalidade acrescida pela sua equipe. Acrescente a nova funcionalidade ao programa da postagem anterior.
- d) (0,2 ponto) Informe a seguir, antes do código-fonte, em um comentário de bloco, um exemplo de entrada e a saída do seu programa.