

**AED**  
Atividade Externa da Disciplina (AED)

**AED ÚNICA: Criação de uma Aplicação JAVA, implementando os conceitos de Classes, Herança, Composição e Interfaces**

**1. Objetivo da Atividade**

Aplicar todos os conhecimentos adquiridos até o fim da disciplina para projetar e implementar um mini-produto de software.

**2. Descrição da Atividade**

Implementar um mini-produto de software em Java que simule a venda de ingressos de um Cinema.

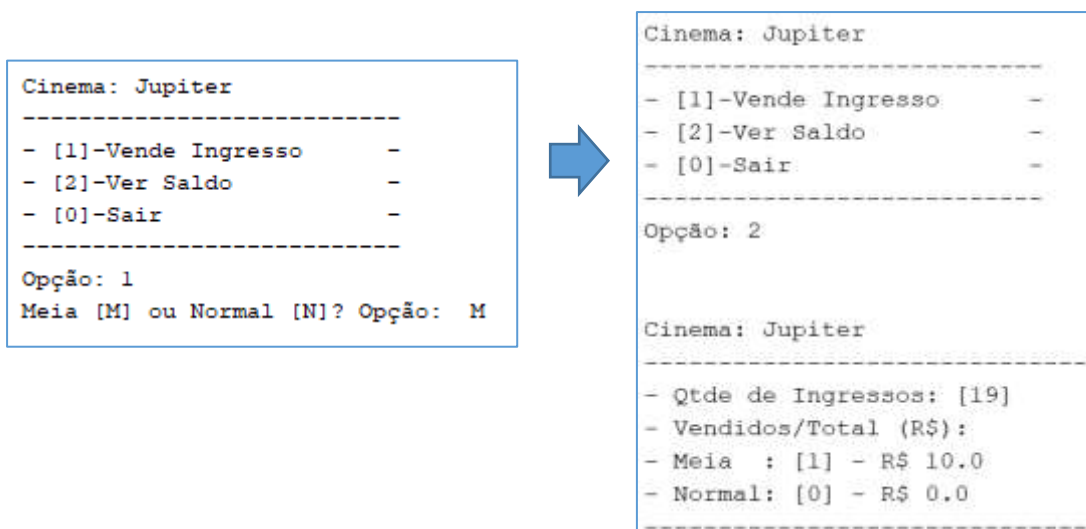
Considere um cinema chamado “Jupiter” que possui um lote de 20 ingressos a serem vendidos para uma pré-estreia de um filme. O cinema possui em seu controle a quantidade de ingressos disponíveis em uma lista de ingressos.

Cada ingresso possui um identificador inteiro que se inicia em 1000 e vai até 1019 (20 ingressos) e apresentam também um valor para cada tipo:

- Ingresso do tipo MEIA possui valor de R\$ 10,00
- Ingresso do tipo NORMAL possui valor de R\$ 20,00

O programa principal em JAVA deve simular a venda de todos os ingressos, pedindo ao usuário se ele deseja comprar um ingresso MEIA ou NORMAL. Quando se esgotarem os ingressos, o sistema emite uma mensagem de INGRESSOS ESGOTADOS.

Considere o funcionamento como o exemplo a seguir:



O sistema deve apresentar um Menu principal com três opções:

- 1- Vende ingresso: abre outra opção para o usuário escolher entre Meia e Normal.
- 2- Ver Saldo: imprime o saldo atual de ingressos e a quantidade vendida de Meia e Normal
- 3- Sair: sai do sistema.

Observações sobre as características do sistema que auxiliarão no projeto:

- Considere o projeto de classes, de tal forma que o Cinema seja uma associação com a classe Ingresso.
- O Ingresso pode ser do tipo MEIA ou NORMAL, sendo que o VALOR de cada um é que os difere entre si.
- O programa não pode instanciar o tipo INGRESSO, mas pode instanciar o tipo MEIA e INTEIRA
- Considere um método para vender os ingressos na classe que identifica o cinema, uma implementação de uma interface.
- O programa principal deve apresentar um método estático para vender os ingressos e outro método estático para imprimir o saldo de ingressos do cinema.
- **Faça o diagrama UML do projeto das classes antes de iniciar a implementação do projeto.**
- Para auxiliar na elaboração do diagrama UML, utilize o Visual Paradigm Online.
  - <https://online.visual-paradigm.com/pt/>

### 3. Cronograma

A atividade será realizada na N2 e terá o dia 29/05/2020 como data de entrega.

Obs.: a entrega anterior foi adiada para essa nova data.

### 4. Forma de Registro

Deverá ser entregue via email o seguinte artefato:

- Código fonte da aplicação, juntamente com o Diagrama de Classes em UML.
- O trabalho será apresentado individualmente em sala de aula.
- É fundamental que o programa rode nos computadores do laboratório ou que o aluno leve um computador próprio onde este será executado.

### 5. Critérios de Avaliação

O trabalho será avaliado quanto ao respeito ao prazo, funcionamento da aplicação, qualidade do código e explicação deste. Será aplicado um valor de atividade extra de 1,0 pt. Para compor a nota de N2.

### 6. Bibliografia de consulta:

- DEITEL, Harvey M.; Java : Como Programar - 10. ed.; 2015

### 7. Bibliografia complementar:

- BURD, Barry; Java Para Leigos, 5ª ed.; 2013
- BATES, Bert; Use a Cabeça! Java, 2ª ed.; 2012