

Contextualização

Atualmente o mercado de entretenimento está em plena expansão e os cinemas necessitam controlar a venda de ingressos para evitar a venda acima da capacidade das salas – superlotação.

A Cinépolis é a quarta maior operadora de cinemas no mundo e a maior da América Latina.

Na cidade de São Paulo conta com quatro cinemas a saber:

- Mais Shopping – Largo Treze;
- Metrô Itaquera;
- JK – Iguatemi e;
- Jardim Pamplona Shopping.

A programação da unidade cinema Mais Shopping – Largo Treze é a seguinte:

Sala	Programação	Duração	Capacidade da sala	Horários
Sala 1	Orfã: A origem	98min	100	15:00 e 18:00
Sala 2	Não se preocupe, querida	123min	120	17:00
Sala 3	O telefone preto	103min	110	22:00
Sala 4	A mulher Rei	120min	90	16:00 e 20:00
Sala 5	Avatar	150min	100	18:00
Sala 6	Sorria	115min	90	21:00
Sala 7	A Queda	107min	150	15:00 e 20:30

Desafio

Para ajudar a solucionar esse problema, você deverá criar um sistema para a venda on-line dos ingressos de cada filme em cartaz e em cada sala na referida unidade e assim controlar a lotação de cada uma. Lembrando que a capacidade máxima é descrita na tabela acima.

Abaixo você verá detalhadamente as entregas que deverão ser efetuadas e quais requisitos elas deverão cumprir.

Entregas

Ao final desse projeto você terá que entregar:

Nº	Nome da entrega	Descrição da entrega
1	Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) (Tempo estimado: 15 min)	Criação de um diagrama entidade-relacionamento de banco de dados que represente o cenário proposto acima.
2	Banco de dados (Tempo estimado: 35 min)	Criação do banco e cadastro para alimentar as principais tabelas que o banco de dados deve possuir.
3	Caso de uso do cenário de venda de ingresso (Tempo estimado: 20 min)	Criação de um diagrama de caso de uso que ilustre o cenário de venda de ingresso.
4	Tela inicial das salas do cinema (Tempo estimado: 40 min)	Criação de uma tela que apresentará um mapa das salas do cinema
5	Tela com detalhes de uma sala (Tempo estimado: 30 min)	Criação de uma tela que permita ao usuário visualizar os ingressos vendidos para uma determinada sala.
6	Tela de venda de ingressos (Tempo estimado: 40 min)	Criação de uma tela que permita ao usuário comprar um ingresso de uma sala.

1. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

Você deve criar um diagrama entidade-relacionamento que contenha as tabelas, relações, campos e chaves do banco de dados previsto por você para atendimento ao cenário proposto acima.

O diagrama criado deve ser exportado em formato *.pdf e entregue para avaliação posterior.

2. Banco de dados

Para essa entrega você deve criar toda a estrutura física de banco de dados com suas respectivas tabelas, relacionamentos e consultas/views necessários para atender a proposta do cenário acima.

O banco de dados criado deve considerar a estrutura projetada no diagrama entidade-relacionamento construído por você.

O banco de dados criado deve ter sua estrutura e dados exportados para um arquivo em formato (*.SQL) e entregue para avaliação posterior.

3. Caso de uso do cenário de venda de ingressos

Diante do cenário apresentado, você deve criar um caso de uso que ilustre os atores, objetos e ações envolvidos no fluxo de venda de ingressos.

Para isso, você deve também levar em consideração as regras de negócio detalhadas nas próximas seções desse documento.

Seu diagrama de caso de uso deve ser exportado em formato *.pdf e entregue para avaliação posterior.

4. Tela inicial salas de apresentação

Para atender ao cenário apresentado, você deve implementar uma tela que será exibida quando o usuário executar/acessar seu sistema.

A imagem a seguir ilustra um exemplo de como essa tela poderia ser implementada:



Atente que essa imagem é uma representação do layout. Você deve reproduzir na sua aplicação as posições e numerações das salas indicadas nessa imagem.

As seguintes regras de negócio devem ser implementadas nessa tela:

1. Cada região da planta sendo visualizada pelo usuário deve apresentar, além do número que representa a sala, uma cor que indique a ocupação que aquela sala possui.
- 1.1. Branco (#FFFFFF): indica que aquela sala está sem ingressos comprados para ela, ou seja, está com 0 ocupação (vazia).
- 1.2. Azul (#0000FF): indica que aquela sala está com ingressos comprados, ou seja, está com ocupação maior que 0 e menor ou igual que a sua lotação.
- 1.3. Vermelho (#FFFFFF): indica que aquela sala está lotada, ou seja, com o número de ingressos vendidos igual ao número da lotação da sala.

5. Tela com detalhes de uma sala

Sempre que o usuário clicar em uma sala deverá ser exibido para ele uma tela com as informações dos ingressos vendidos e quantos faltam vender para aquela sala.

Segue um exemplo:

Sala 1

Programação: Orfã: A origem

Duração: 98 minutos

Capacidade da sala: 100

Ingressos vendidos: 90

Restam: 10

Sinopse

Atente que essa imagem é **apenas um exemplo**, sinta-se livre para criar seu próprio layout contanto que as seguintes regras de negócio estejam presentes:

1. Essa tela deve exibir os dados da sala selecionada pelo usuário que devem ser:
- Identificação;
 - Título;
 - Duração do filme;
 - Capacidade máxima;
 - Ingressos vendidos e;
 - Ingressos restantes.
2. Cada filme listado deve exibir um botão “Sinopse” associado a ele que ao ser clicado direcionará o usuário para a tela de sinopse do mesmo.

6. Tela com o resumo das vendas por sala e de todas as salas

Caso o usuário queira visualizar o faturamento do dia deverá clicar no botão “Faturamento”, então deverá ser exibida uma tela como a seguir:

Sala	Ingressos vendidos	Faturamento
Sala 1	100	R\$ 3.000,00
Sala 2	60	R\$ 1.800,00
Sala 3	100	R\$ 3.000,00
Sala 4	90	R\$ 2.700,00
Sala 5	100	R\$ 3.000,00
Sala 6	50	R\$ 1.500,00
Sala 7	150	R\$ 4.500,00

Atente que essa imagem é **apenas um exemplo**, sinta-se livre para criar seu próprio layout contanto que as seguintes regras de negócio estejam presentes.

Resumo das entregas

Ao final da sua prova você precisa **entregar ao avaliador:**

1. Um arquivo em formato *.pdf contendo o diagrama entidade-relacionamento criado por você;
2. Um arquivo em formato *.SQL que gere o seu banco de dados contendo a estrutura e os dados dele.
3. Um arquivo em formato *.pdf contendo o diagrama de caso de uso criado por você;
4. Os códigos fonte do sistema criado por você;
5. Datas para o desenvolvimento desse aplicativo:

Turma B	04, 11 e 18/10
Turma A	05, 14 e 19/10