

Projeto

BILHETERIA DE CINEMA

ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA DE ALGORITMOS 2

Índice

1. Sobre o programa	3
2. Orientações da APS	4
3. Planejamento inicial do projeto	5
4. Funções principais do programa	6
4.1. Menu principal	6
4.2. Reservar bilhete	7
4.3. Pesquisar bilhete	8
4.4. Verificar poltronas	9
4.5. Adicionar novo filme	10
4.6. Editar filme	11
4.7. Deletar filme	12
4.8. Mostrar lista de filmes	13

1. Sobre o programa

Com este programa, o usuário pode reservar um ingresso para um filme, adicionar novos filmes e modificar suas propriedades. Um programa para vendedores de bilheteria.

Este sistema de bilheteria de filmes em C é um pequeno software onde você pode reservar bilhetes para filmes.

2. Orientações da APS

A APS consiste no desenvolvimento de uma aplicação em linguagem C, cuja intenção é praticar os conhecimentos adquiridos na disciplina.

A APS será desenvolvida em grupos e o tema será LIVRE.

Sugestões:

- Jogo da velha
- Batalha naval
- Mundo de wumpus
- Truco
- Sistema de cadastro
- Agenda
- etc...

Data das apresentações:

- Apresentação intermediária:
 - 27/04 e 09/05
 - 10 a 15 minutos
 - Integrantes: 4 a 5 pessoas
 - Apresentar o projeto e o desenvolvimento do código
- Apresentação final:
 - 15 e 20/06
 - 10 a 15 minutos
 - Integrantes: 4 a 5 pessoas
 - Apresentar o projeto e o desenvolvimento do código

Requisitos:

- Aplicar os conceitos de aprendidos durante as aulas (Ponteiros, Enums, Structs, Alocação Dinâmica, etc).
- É permitido o uso de uma IDE (Code Blocks, por exemplo) para o desenvolvimento da aplicação.
- A pasta do projeto deve ser compactada e submetido para esta base de dados.
- O envio dos arquivos deverá ser realizado em duas datas:
 - **Projeto Intermediário:** a partir das 00:00 do dia 27/04. O prazo final de envio é 23:55 do dia 09/05.
 - **Projeto Final:** a partir das 00:00 do dia 15/06. O prazo final de envio é 23:55 do dia 20/06.

Os seguintes itens são obrigatórios nas apresentações:

- Código fonte indentado e comentado
- Explicação das funcionalidades do programa
- Explicação das funções e procedimentos principais

3. Planejamento inicial do projeto

ATIVIDADES	ANDAMENTO
Fazer protótipo inicial do programa	
Definir um tema ao programa	FEITO
Definir as funções que o projeto terá	FEITO
Definir o que cada função irá fazer	FEITO
Definir as características do programa	FEITO
Criar menu principal	
Criar Menu Principal simples	FEITO
Adaptar ENUMS ao Menu Principal	FEITO
Criar funções principais	
Criar funções principais (iniciais)	
Função Adicionar Novo Filme	FEITO
Função Mostrar Lista de Filmes	FEITO
Função Reservar Bilhete	FEITO
Função Pesquisar Bilhete	FEITO
Criar funções principais (finais)	
Função Verificar Poltronas	EM PROCESSO
Função Editar Filme	EM PROCESSO
Função Deletar Filme	EM PROCESSO
Modular funções principais do programa	
Criar arquivos de assinatura e implementação de funções	
Criar funcoes-principais.h para as funções principais	FEITO
Criar funcoes-principais.c para as funções principais	FEITO

4. Funções principais do programa

Partes que inicialmente o programa terá, que estão aqui para ajudar no desenvolvimento do código, dando uma ideia das funções e características que o programa final virá a ter.

4.1. MENU PRINCIPAL

As opções que o menu principal irá compor:

- I. Reservar bilhete
- II. Pesquisar bilhete
- III. Verificar poltronas
- IV. Adicionar novo filme
- V. Editar filme
- VI. Deletar filme
- VII. Mostrar lista de filmes

4.2. RESERVAR BILHETE

Esta função é chamada quando o usuário quiser reservar/comprar um bilhete. Inicialmente, o programa carrega todos os filmes e mostra em forma de tabela. Então, pergunta pelo código do filme que gostaria de assistir. **Se o código for errado, ele perguntará de novo.** Caso contrário, ele continua entrando com os dados do cliente, nome e RG. **Então, finalmente atualiza a lista de poltronas daquele filme e adiciona os dados ao vetor de clientes/bilhetes.**

Mostrar uma lista dos filmes disponíveis.

Código do filme	Título do filme	Formato	Data do filme	Hora do filme	Preço
100	Titanic	3D	dd-mm-aaaa	18:30	R\$ 10,00
101	Avatar	3D	dd-mm-aaaa	19:30	R\$ 15,00
102	Titanic	2D	dd-mm-aaaa	20:30	R\$ 12,00

Tomando como base o código do filme, preencher o bilhete com os dados do cliente.

Código do bilhete	
Entre com o código do filme	
Entre com o nome do cliente	
Entre com o RG do cliente	

Comentado [GS1]: O código do bilhete será gerado automaticamente, servindo, em teoria, como uma chave primária para cada bilhete

Depois de entrar os dados do cliente, selecionar a poltrona:

Poltronas
A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 D1 D2 D3 D4 D5 E1 E2 E3 E4 E5
Entre com a poltrona desejada

Comentado [GS2]: De início, a poltrona será adicionada colocando um valor qualquer, mas futuramente o cliente poderá escolher uma poltrona dentre as disponíveis

Ao final, imprimir o bilhete.

Código do bilhete	Código do filme	Título do filme	Formato	Data	Hora	Poltrona	Preço

Aqui será impresso o bilhete, o qual será entregue para o cliente e usado pelo vendedor para dizer o preço total do bilhete.

Pressione 'm' para voltar para o Menu e qualquer outra tecla para sair do programa

4.3. PESQUISAR BILHETE

Esta função é chamada quando o usuário quer encontrar um bilhete específico. Inicialmente, o programa pedirá o código do bilhete ou o RG do cliente. Se encontrar algum resultado, imprimi-lo, senão, imprimir mensagem de erro.

Pesquisa um bilhete específico através do RG do cliente ou do código do bilhete (ambos os dados são únicos de cada bilhete e não se repetem).

Entre com o código do bilhete ou RG do cliente:	
---	--

Comentado [GS3]: Criar um algoritmo que reconhece se a pesquisa será feita pelo código do bilhete ou pelo RG do cliente

Depois de feita a pesquisa, imprimir o resultado na tela.

Código do bilhete	
Nome do cliente	
RG do cliente	
Título do filme	
Formato	
Poltrona	
Data do filme	
Horário do filme	
Preço	

Comentado [GS4]: Alterar como será entrado o valor do horário do filme. Atualmente está como inteiro, ou seja, às 20:00 horas será 2000

Pressione 'm' para voltar para o menu, 'a' para pesquisar de novo e qualquer outra tecla para sair

4.4. VERIFICAR POLTRONAS

Quando o usuário quiser checar todas as poltronas, esta função será chamada. Um algoritmo de buscará todos os dados da lista de filmes, mas somente mostrará o título do filme e as poltronas.

Imprimir as poltronas existentes:

Título do filme	Poltrona

Pressione 'm' para voltar para o Menu e qualquer outra tecla para sair do programa

4.5. ADICIONAR NOVO FILME

Esta função é usada para adicionar novos filmes à tabela de filmes. Primeiro, o usuário irá preencher todas as informações do filme uma de cada vez. Então, um algoritmo irá inserir estas informações à tabela de filmes.

Entrar com os dados do novo filme:

Código do filme	
Entre com o título do filme	
Entre com o gênero	
Entre com o formato	
Entre com a data do filme (dd-mm-aaaa)	
Entre com o horário do filme	
Entre com o valor do bilhete	

Comentado [GS5]: Assim como no código do bilhete, o código do filme também será gerado automaticamente, sendo utilizado como uma espécie de chave primária

Comentado [GS6]: Alterar o formato da data do filme, o qual está atualmente definido como um char

Pressione 'm' para voltar para o menu, 'a' para adicionar outro filme e qualquer outra tecla para sair

4.6. EDITAR FILME

Esta função é usada para editar as informações dos filmes. O usuário poderá editá-las conforme sua necessidade. Quando a função é chamada, todos os dados da lista de filmes serão buscados, mas somente o código e título do filme serão mostrados. Depois disso, o programa recebe o código do filme que o usuário gostaria de modificar. Se o código é encontrado, todas as propriedades daquele código específico serão mostradas no console. Assim, cada propriedade do filme será editada uma por uma e caso o usuário escolha por não modificar nada, ele poderá escrever xNu1o e o programa entenderá que nenhuma modificação será feita naquele campo.

Imprimir tabela com todos os filmes cadastrados, porém somente o código e título do filme serão mostrados.

Código do filme	Título do filme
100	Exemplo de filme
101	Outro exemplo
102	Mais um exemplo

Com base na tabela acima, pedir que o usuário entre com o código do filme que deseja editar:

Entre com o código do filme	
-----------------------------	--

Mostrar os resultados da pesquisa:

Código do filme	
Título do filme	
Gênero	
Formato	
Data do filme (dd-mm-aaaa)	
Horário do filme	
Valor do bilhete	

Entrar com os novos dados do filme:

Entre com o título do filme	
Entre com o gênero	xNu1o
Entre com o formato	
Entre com a data do filme (dd-mm-aaaa)	
Entre com o horário do filme	
Entre com o valor do bilhete	

Pressione 'm' para voltar para o menu, 'e' para editar outro filme e qualquer outra tecla para sair

Comentado [GS7]: Futuramente, perguntar ao usuário o que ele quer editar e ir diretamente naquele campo

Comentado [GS8]: Por enquanto, se não quiser editar nada naquele campo, digitar xNu1o

4.7. DELETAR FILME

Se o usuário quiser deletar um elemento da tabela de filmes, esta função será chamada. Inicialmente, o programa mostrará algumas (e não todas) propriedades de todos os filmes cadastrados. Então, irá solicitar o código do filme que gostaria de deletar. Depois de checar se aquele código existe, o programa irá procurar pelo mesmo na tabela de filmes. Se o código existir, então todas as propriedades daquele código serão deletadas.

Mostrar uma versão curta da tabela de filmes cadastrados, a qual mostra somente o código e o título daquele filme:

Código do filme	Título do filme
100	Exemplo de filme
101	Outro exemplo
102	Mais um exemplo
103	Já deu de exemplos

Comentado [GS9]: Mostrar também algo que diferencia um filme do outro, pois poderá haver dois filmes com o mesmo título, mas horários ou formatos diferentes

Com base na tabela acima, pedir que o usuário entre com o código do filme que deseja deletar:

Entre com o código do filme	
-----------------------------	--

Pressione 'm' para voltar para o menu, 'd' para deletar outro filme e qualquer outra tecla para sair

4.8. MOSTRAR LISTA DE FILMES

Se o usuário quiser ver todos os filmes cadastrados, então esta função será chamada. Ela mostrará a lista completa dos filmes cadastrados e mostrará todas as propriedades daquele filme, com exceção do código do filme.

Comentado [GS10]: Mostrar ou não o código do filme nesta função?

Imprimir lista completa de filmes:

Título do filme	Gênero	Formato	Data do filme	Horário do filme	Valor do bilhete
Exemplo	Romântico	3D	dd-mm-aaaa	18:30	R\$ 12,00
Outro	Terror	2D	dd-mm-aaaa	19:30	R\$ 10,00
Mais um	Ação	3D	dd-mm-aaaa	20:40	R\$ 18,00
Está bom	Sci-fi	3D	dd-mm-aaaa	20:30	R\$ 20,00

Pressione 'm' para voltar para o menu e qualquer outra tecla para sair