

FACULDADE SENAI FATESG
COMPONENTE CURRICULAR: ENGENHARIA DE SOFTWARE
DOCENTE: THIELLE CATHIA DE PAULA DOS SANTOS

DANIEL BARBACENA TEIXEIRA
HARTUR SALES XAVIER
MURILO NUNES DE OLIVEIRA

FICHA TÉCNICA DO PROJETO INTEGRADOR

GOIÂNIA
2024

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	DESENVOLVIMENTO	2
2.1.	Levantamento e análise dos requisitos	2
2.2.	Ferramentas.	2
2.3.	Atividades e processo.....	3
2.4.	Resultado Esperado	4
3.	CONCLUSÃO	7
4.	REFERÊNCIAS.....	8

1. INTRODUÇÃO

Ao iniciar o projeto, nós, alunos, Daniel, Hartur e Murilo nos deparamos com um caso de problema solicitado pelos professores: o teatro ABC precisa de um software para fazer o controle de suas vendas, registrando estatísticas de venda e oferecendo ao usuário uma opção de compra de ingresso online.

O teatro ABC se estrutura em Plateia A, Plateia B, Frisa, Camarote, Balcão Nobre e cada área possui um valor e quantidade de poltronas, além de reproduzir suas peças nas sessões matutinas, vespertinas e noturnas.

Faremos o desenvolvimento usando o Java para o código bruto e JavaFX para realizar a interface gráfica e facilitar o acesso do usuário. Assim, vamos buscar apresentar o código testado cumprindo todos os requisitos solicitados.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Levantamento e análise dos requisitos

O sistema deve possuir a função de **comprar ingresso**, que deverá permitir com que o cliente informe seu CPF e compre o ingresso de determinada peça, podendo escolher entre três peças diferentes, em determinado horário (manhã, tarde e noite). Além dessas informações, será necessário especificar qual área deseja, pois o valor do ingresso depende da área escolhida.

Imprimir Ingresso: essa funcionalidade deverá permitir com que o cliente informe seu CPF e imprima em tela o comprovante do ingresso comprado por ele.

Estatística de Vendas: Essa funcionalidade permite visualizar:

- Qual peça teve mais e menos ingressos vendidos;
- Qual sessão teve maior e menor ocupação de poltronas;
- Qual a peça/sessão mais lucrativa e menos lucrativa;
- Lucro médio do teatro com todas as áreas por peça.

Interface gráfica baseada em JavaFX; O software deve apresentar uma interface gráfica amigável que apresente todas as informações passadas acima.

2.2. Ferramentas.

Na produção e resolução do caso apresentado, a fim de gerar artefatos técnicos que foram solicitados usamos os seguintes softwares:

- AIDA 64 Extreme: Quando executado, o software identifica todos os hardwares incorporados à placa mãe do PC e assim criamos um relatório dos hardwares usados que é chamado de “relatório técnico”.
- IntelliJ Idea: É uma IDE que utilizamos para desenvolvimento e teste do código. Além de utilizarmos para criar a interface gráfica do projeto.
- Microsoft Office (Word e Excel): Utilizamos as ferramentas Word e Excel do pacote Office para construir toda a documentação em texto do projeto, como a ata de abertura, planejamento do projeto, relatório técnico e ficha técnica.
- Git/GitHub: O software git foi utilizado para o controle de versões e salvamento do código e do processo no site GitHub.
- Apache NetBeans: É uma IDE que também utilizamos para desenvolvimento e teste do código.

- Windows 11: Foi o sistema operacional escolhido para ser utilizado no projeto integrado.
- Google Chrome: A fim de pesquisar sobre problemas, consultar documentações e facilitar o desenvolvimento utilizamos o navegador google Chrome, assim geramos informações para complementar a ata de abertura e o relatório técnico.
- Monday.com: Utilizamos o Monday para elaborar um gráfico de Gantt, elaborando um relatório de função e datas para cada parte do projeto.

2.3. Atividades e processo

Para alcançar os objetivos delimitados para o projeto de desenvolvimento do sistema de controle de vendas de ingressos para o Teatro ABC, as seguintes atividades serão realizadas:

- Levantamento de Requisitos: essa etapa envolve uma análise detalhada das necessidades do teatro em relação ao sistema de vendas de ingressos. Serão realizadas reuniões para compreender completamente os requisitos do sistema.

- Análise de Viabilidade: uma análise completa do projeto, considerando aspectos técnicos, financeiros e operacionais. Avaliação dos recursos disponíveis, tecnologias viáveis e custos relacionados está inclusa.

- Definição da Arquitetura do Sistema: baseado nos requisitos levantados, será definida uma arquitetura de sistema adequada às necessidades do Teatro ABC. Isso incluirá a determinação das tecnologias a serem utilizadas, a estrutura do banco de dados e a arquitetura de software.

- Desenvolvimento do Sistema: o sistema de controle de vendas de ingressos será desenvolvido de acordo com os requisitos especificados. Serão utilizadas práticas de programação ágil para garantir uma entrega contínua e iterativa do software.

- Testes e Validação: após o desenvolvimento inicial, serão realizados testes internos para garantir que o sistema atenda aos requisitos e funcione conforme esperado.

- Implantação e Treinamento: uma vez com o sistema completamente testado e validado, será implantado no ambiente de produção do Teatro ABC. Além disso, serão fornecidos treinamentos aos funcionários do teatro para garantir uma transição suave para o novo sistema.

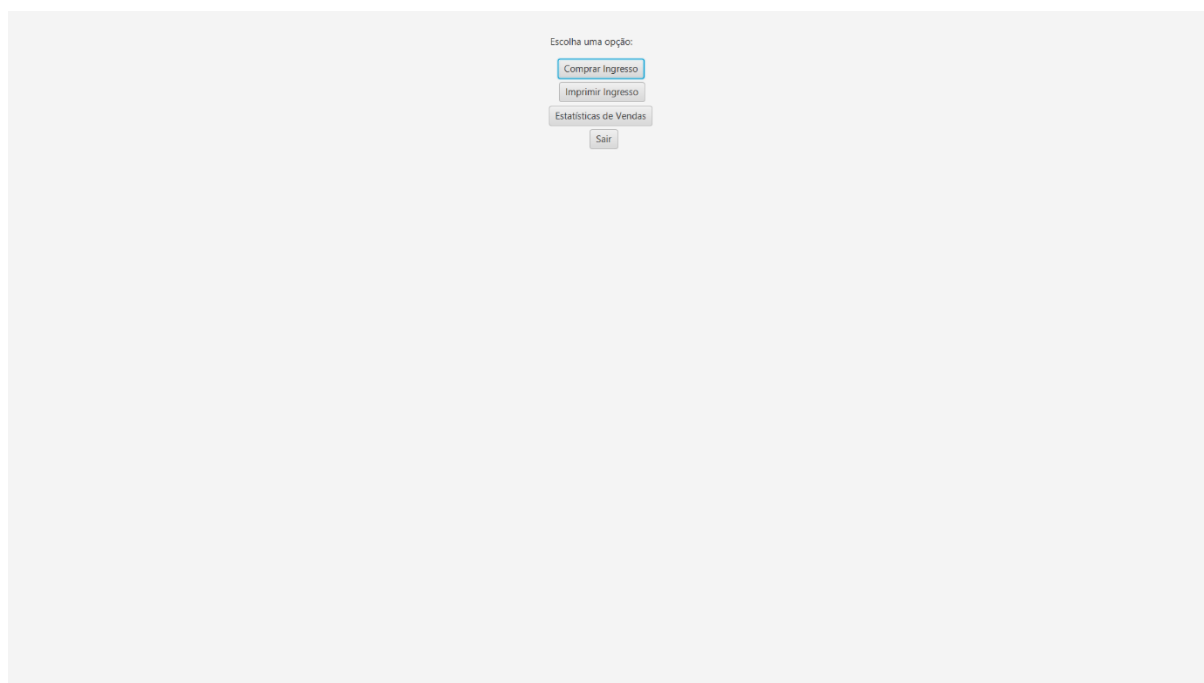
- Manutenção e Suporte: após a implantação, o sistema será mantido e suportado para garantir seu bom funcionamento. Desta forma, a correção de bugs, atualizações de software e suporte contínuo serão elementos considerados.

O processo de desenvolvimento seguirá uma abordagem ágil, as atividades serão divididas em sprints, com reuniões diárias para acompanhar o progresso do projeto. Isso permitirá uma resposta rápida a mudanças nos requisitos e uma entrega iterativa do software.

2.4. Resultado Esperado

O software de controle de vendas de ingressos para o Teatro ABC produzirá as seguintes interfaces:

Menu Inicial: Permite acessar todas as outras telas.



Interface de Compra de Ingressos: permitirá que os clientes informem seu CPF e selecionem a peça teatral, a sessão (manhã, tarde ou noite) e a área desejada. Após a seleção, o sistema calcula o preço do ingresso com base na área escolhida e permitirá ao cliente escolher a poltrona desejada.

Digite o seu CPF:

 Escolha a peça:

Escolha o horário:

Escolha a área:

Escolha a poltrona:

A sala de espetáculos é climatizada dentro do padrão de áreas de frequência de público e tem como objetivo o maior conforto de todos.

LEGENDA
 - Acesso para pessoas com deficiência física
 - Acesso para pessoas com deficiência visual
 - Acesso para pessoas com deficiência auditiva

Interface de Impressão de Ingresso: após a compra do ingresso, os clientes terão a opção de imprimir seu ingresso. Eles poderão inserir seu CPF e o sistema mostrará uma visualização do ingresso, que poderá ser impresso para apresentação no teatro.

Digite o seu CPF:

Interface de Estatísticas de Vendas: esta interface fornecerá ao Teatro ABC informações detalhadas sobre as vendas de ingressos. Ela exibirá estatísticas sobre as

peças com mais e menos ingressos vendidos, ocupação de poltronas por sessão, lucratividade das peças e sessões, bem como o lucro médio do teatro por peça.

Total de vendas: 0
Peça com mais ingressos vendidos: Peça 1
Peça com menos ingressos vendidos: Peça 1
Sessão com maior ocupação: Manhã
Sessão com menor ocupação: Manhã
Lucro médio por peça: R\$ NaN
Sessão mais lucrativa da peça 1: Manhã
Sessão menos lucrativa da peça 1: Noite
Sessão mais lucrativa da peça 2: Manhã
Sessão menos lucrativa da peça 2: Noite
Sessão mais lucrativa da peça 3: Manhã
Sessão menos lucrativa da peça 3: Noite

[Voltar](#)

3. CONCLUSÃO

Após realizarmos todas as etapas e concluirmos todos os processos necessários para finalizar o projeto, a documentação foi apresentada conforme pedido e concluída, o código fonte foi elaborado etapa por etapa e todos os seus requisitos foram cumpridos, além de testado e assim criando resoluções de casos de erro. O cliente que solicitou terá agora um software completo que poderá ser aplicado em um site a fim de gerar mais vendas. Ao longo do desenvolvimento adquirimos experiência com tratamento de erros, manipulação de matrizes e vetores, partir do 0 tendo em mão apenas a documentação, desenvolvedor com mais de um método no mesmo código, trabalhar com relatórios e termos técnicos e trabalhar com uma equipe no mesmo objetivo. As dificuldades foram encontradas ao longo do código como na parte de validação de CPF, porém as dificuldades foram superadas, trazendo maior conhecimento através da experiência.

4. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ATWOOD, Jeff; SPOLSKY, Joel. **Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers**. Disponível em: <https://stackoverflow.com/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

Gamma, Erich; Helm, Richard; Johnson, Ralph; Vlissides, John. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Boston: Addison-Wesley, 1995.

KRISHNA, Maruthi. **How to display an image in JavaFX?** Disponível em: <https://www.tutorialspoint.com/how-to-display-an-image-in-javafx>. Acesso em: 07 jun. 2024.

MANN, Roy; ZINMAN, Eran. **Monday.com**. Disponível em: <https://monday.com/>. Acesso em: 05 jun. 2024.

NASCIMENTO, Erinaldo Sanches. **ALGORITMO DO CPF**: gerador de dígitos do cpf em java. [S. L.]: 2019. 25 slides, color. Disponível em: <https://erinaldosn.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/08/algoritmocpf.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2024.

OPENAI. **ChatGPT**. Disponível em: chatgpt.com. Acesso em: 10 jun. 2024.

Oracle Corporation. Java SE Development Kit 8 Documentation. <https://docs.oracle.com/en/java>.