



UNIVERSIDADE PAULISTA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E COMUNICAÇÃO
CURSOS SUPERIORES
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR
PIM IV**

**Desenvolvimento de sistema.
Em linguagem C para venda de ingressos de teatro.**

**Desenvolvimento de sistema.
Em linguagem C para venda de ingressos de teatro.**

Formulário de solicitação de Ficha Catalográfica

Autores:

ALBERTO CASTRO

Desenvolvimento de um sistema em linguagem C.

Desenvolver um sistema em linguagem C para venda de ingressos de teatro.

Local: São José dos campos

Tipo de ilustrações:

(x) figuras () gráficos () formulários () transparências () tabelas
() fotografias () mapas () plantas () quadros () outros:

Coloridas?

(x) sim () não

Qual fonte utilizada no trabalho?

() Times New Roman (x) Arial

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Nível:

(x) Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado

Área de concentração: REDES DE COMPUTADORES, MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO, ÉTICA E LEGISLAÇÃO, METODOLOGIA CIENTÍFICA.

Anexo (material que acompanha a obra, porém externo à obra):

() CD-ROM () folder (x) foto () DVD () outros:

Orientadora : ELLEN DIAS

Palavras-chaves : DESENVOLVIMENTO; SOFTWARE; VENDAS; INGRESSO; "C"; TEATRO;

E-mail:

Telefone:

Campus: UNIP – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – AQUÁRIUS

Desenvolvimento de sistema.
Em linguagem C para venda de ingressos de teatro.

Projeto Integrado Multidisciplinar PIM
apresentada como exigência para a
conclusão de semestre, junto à Universidade
Paulista UNIP, sob a orientação do Professor

Aprovado em:

BANCADA EXAMINADORA

_____/____/____

Prof. Nome do Professor
Universidade Paulista – UNIP

RESUMO

Devido ao avanço tecnológico e a velocidade de troca de informações, um teatro percebeu ao receber uma “enxurrada” de pedidos de reservas de assentos para determinado show de “Stand up” comedy, que seria necessário dar uma atenção especial ao ato de vendas dos ingressos, mantendo o controle e layout da sala, uma vez que espalhada pela cidade a notícia sobre a peça em cartaz de um grupo de comediantes de muito sucesso no youtube, os espectadores e fãs dos atores, ficaram ansiosos pela peça teatral e correram para garantir os seus ingressos, adiantados (ou não), com descontos (ou não) até mesmo gratuitos (dependendo das condições, e data e horário da sessão), mas a verdade é que todos querem seus ingressos, e o teatro precisa com urgência, de um software para controle de tais vendas, então, resolveram investir nessa tecnologia.

Assim, este projeto foi dividido em duas partes: uma teórica e outra prática, usando o conhecimento adquirido nas matérias de “LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO E ENGENHARIA DE SOFTWARE”, fomos capazes de dominar o proposto, pesquisar o conteúdo necessário para o desenvolvimento do software e, utilizar o software “DEV C++” como nosso ambiente de desenvolvimento.

Nosso algoritmo leva em consideração uma tabela de valores dos ingressos, qual gera automaticamente um desconto de 100% para crianças carentes de escolas públicas às terças-feiras, considera também o abatimento de 50% no valor da entrada para estudantes e crianças de 02-12 anos, idosos com mais de 60 anos e também professores de escolas públicas. O software controla a expedição dos tickets mantendo a coerência entre físico x dados, informando o nome da peça, data e hora, numero do assento único, sem risco de duplicidade. O algoritmo ao ser executado também informa quando não existem mais assentos disponíveis, encerrando assim a venda daquela sessão, e organizando as informações referente a movimentação do dia e saldo do caixa.

Palavras-chave: Software; Desenvolvimento; Vendas; C; Teatro; Programa

ABSTRACT

Due to technological advancement and the speed of information exchange, a theater realized upon receiving a "flood" of applications for reservations of seats for a particular show of Stand up comedy, it would be necessary to give special attention to the Act of tickets, keeping control and layout of the room, once scattered all over town the news about the poster of a group of very successful comedians on youtube, viewers and fans of the actors, were eager for the play and rushed to ensure the your tickets, in advance (or not), with discounts (or not) even for free (depending on the conditions, and date and time of the session), but the truth is we all want their tickets, and the theater needs urgently, a software for control of such sales, so they decided to invest in this technology. Thus, this project was divided into two parts: a theoretical and another practice, using the knowledge acquired in the materials of "language and programming techniques and software engineering", we were able to dominate the proposed, search the contents necessary for the development of the software and use the software DEV C++ "as our development environment.

Our algorithm takes into account a table of values of the tickets, which automatically generates a 100% discount for children from public schools on Tuesdays, believes the reduction of 50% on the value of the entry to students and children of 02-12 years, seniors over the age of 60 years and also teachers of public schools. The software controls the dispatch of tickets while maintaining consistency between physical x data, informing the part name, date and time, number of the single seat, without risk of duplicity. The algorithm to be performed also reports when there are no more seats available, so the sale of that session, and organizing the information for the day and the balance box.

Keywords: Software; Development; Sales; "C"; Theater; Program

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. PROPOSTA DE TRABALHO	9
3. CICLO DE VIDA DO SISTEMA	10
4. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	11
5. LINGUAGENS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	11
6. TELAS DO PROGRAMA	12
7. CONCLUSÃO	18
8. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa desenvolver e aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula sobre algoritmos, engenharia de software, suas determinadas proporções e hierarquia sobre procedimentos de criação e desenvolvimento de software aprendidos com a disciplina Linguagem e técnicas de programação. Onde o desafio proposto foi criar um software de vendas de ingressos, afim de desenvolver a lógica de programação, desenvolver a capacidade de identificar necessidades e propor soluções.

Deste modo, foi notado a necessidade de evoluir o sistema e oferecer um melhor atendimento, conforto e acessibilidade para os clientes do teatro. Então, foram argumentados e discutido o uso de processos de software, algoritmos que seriam necessários neste avanço, para que assim, pudesse ser desenvolvido um projeto baseado em fatores-chaves do processo, fomentando o hábito de executar projetos envolvendo sequência lógica.

Segundo Wikipédia

Sistemas CRM – Vendas e controle de vendas

“A meta da implantação de um CRM é criar um sistema que sua empresa (mais frequentemente as equipes de vendas) possam usar para interagir com mais eficácia e eficiência com seus clientes...”

2. PROPOSTA DE TRABALHO

O trabalho que foi proposto consiste em um sistema de venda de ingressos de teatro onde terão de ser levados em conta alguns fatores importantes.

São esses:

- Valores para os ingressos, a qual deverá contemplar meia-entrada (50% de desconto) para estudantes, crianças de 02 a 12 anos, adultos a partir de 60 anos e professores da rede pública de ensino.
- Valores para os ingressos, a qual deverá contemplar ingresso com 100% de desconto para crianças carentes da rede pública do ensino às terças-feiras
- Ao concretizar a compra do ingresso, o sistema deverá emitir (mostrar na tela) um ticket com a data, a hora, o nome da peça teatral e o número da poltrona. Nenhum espectador pode ter um ingresso com o mesmo número da poltrona de outro espectador da mesma peça teatral de um determinado horário.
- O sistema deverá informar quando não existir mais lugares disponíveis e, consequentemente, não permitir mais a venda de ingressos para a peça em questão.
- Deverá também fazer a gestão do caixa, isto é, informar no fechamento do caixa todas as movimentações do dia e o saldo do fechamento.

3. CICLO DE VIDA DO SISTEMA

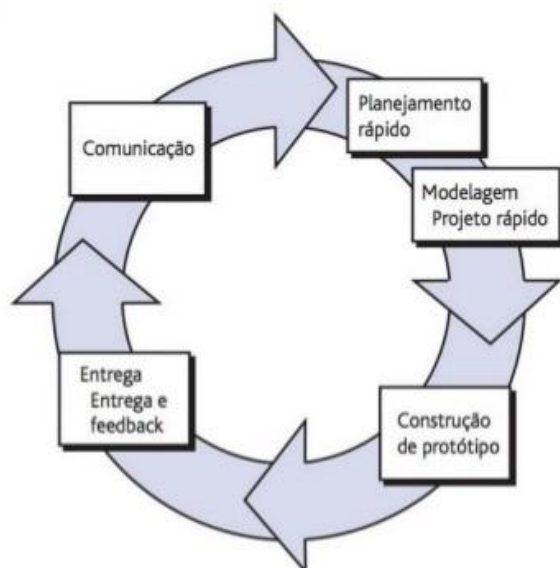
O Ciclo de vida do software é uma etapa na qual envolve um Planejamento que indica quais processos e atividades serão desempenhados no desenvolvimento, operação e manutenção do Software. Quando a escolha do modelo a ser usado juntamente com o cliente e a equipe de desenvolvedores é que poderá ser feita a definição de etapas, como tempo, custo e equipe. A finalidade desse ciclo visa justamente evitar erros de projeto, custos indesejados e garante a qualidade do software.

Neste Projeto com a união de clientes e desenvolvedores usaremos o modelo de Prototipação. No início é criado um Protótipo que servirá como base de identificação dos requisitos necessários, posteriormente podendo ser ajustado conforme a necessidade do cliente.

O modelo pode ser desenvolvido de três formas:

1. Um Protótipo de sistema, que denota a interação Usuário e sistema.
2. Um protótipo que incorpora algumas das funções do sistema.
3. Um Protótipo que executa brevemente todas as funcionalidades desejadas pelo sistema, porém contará com constantes atualizações. (modelo evolucionário).

Imagem 1 - Formas



4.LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Entendimento e levantamento das necessidades da área do negócio.

1. O projeto levará em conta uma tabela com os valores dos ingressos.
2. O Sistema deverá favorecer meia entrada (50% do valor do ingresso) para estudantes, crianças de 02 a 12 anos, adultos a partir de 60 anos e professores da rede pública de ensino.
3. Às terças-feiras o ingresso sairá com 100% de desconto para crianças carentes da rede de ensino público.
4. Ao concretizar a compra do ingresso, o sistema deverá emitir um ticket com a data, a hora, o nome da peça teatral e o número da poltrona.
5. O sistema deverá informar quando não existir mais lugares disponíveis e, conseqüentemente, não permitir mais a venda de Ingressos; fazendo assim com que nenhum espectador possa ter um ingresso com o mesmo número da poltrona de outro espectador da mesma peça teatral de um determinado horário.




6. O Projeto deve contar com gestão de caixa, onde ao final do dia fara o levantamento e fechamento das movimentações e saldo.
7. O projeto do sistema conta com uma interface intuitiva, confiável e de bom desempenho.

5.LINGUAGENS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO




A matéria Linguagens e técnicas de programação nos deu os ensinamentos necessários para que em conjunto com as outras matérias, pudéssemos desenvolver o sistema proposto através de um algoritmo, que nada mais é do que uma sequência de instruções que são executadas até que determinada condição se verifique, onde são testadas as variáveis criadas para inserção de dados pelo usuário, para que através das condicionais possa se determinar o caminho em que o sistema deve seguir para atingir os objetivos propostos.

6.TELAS DO PROGRAMA


















O programa usa 3 arquivos:

<input type="checkbox"/> Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 gerarBanco.exe	16/11/2018 17:29	Aplicativo	126 KB
 Pim4_Contabilidade.exe	16/11/2018 10:30	Aplicativo	132 KB
 Pim4_TeatroSJC.exe	16/11/2018 18:31	Aplicativo	133 KB

Para que ele funcione corretamente, é necessário que se execute primeiramente o arquivo que gera o banco de dados. (gerarBanco.exe)

<input type="checkbox"/> Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 gerarBanco.exe	16/11/2018 17:29	Aplicativo	126 KB
 Pim4_Contabilidade.exe	16/11/2018 10:30	Aplicativo	132 KB
 Pim4_TeatroSJC.exe	16/11/2018 18:31	Aplicativo	133 KB

Assim que gerados os arquivos de banco de dados, a pasta se parecerá com isso:

<input type="checkbox"/> Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 11BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 12BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 13BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 14BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 15BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 16BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 17BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 21BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 22BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 23BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 24BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 25BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 26BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 27BancoDados.txt	16/11/2018 18:59	Documento de Te...	1 KB
 gerarBanco.exe	16/11/2018 17:29	Aplicativo	126 KB
 Pim4_Contabilidade.exe	16/11/2018 10:30	Aplicativo	132 KB
 Pim4_TeatroSJC.exe	16/11/2018 18:31	Aplicativo	133 KB

Assim, pode-se seguir para o arquivo Pim4_TeatroSJC, qual será usado para fazer a compra dos ingressos.

A seguir tem a tela inicial do programa de venda de ingressos. Com uma mensagem de bem-vindo no topo, as peças em cartaz com o horário e dias disponíveis.

Então, se pede o número referente a peça que o cliente deseja.

Sendo 1 para Shakespeare e 2 para o Musical da Broadway.

Necessita-se de um enter para ir pro próximo procedimento.

Se o ingresso estiver esgotado para a data, será impressa a seguinte mensagem:

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Dev-Cpp\Testes.exe
Ingressos esgotados para esta data!
```

Após verificar se há poltronas para essa peça nesse dia, ele retorna a data escolhida e pergunta a poltrona de preferência do cliente.

A1, por exemplo.

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4
O dia escolhido foi ! Domingo, 02-Dez-2018 !
|~~~~~|
|Escolha a poltrona:|
|~~~~~|
-----Palco-----
A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8
C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8
E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8
```

Assim que a compra for concretizada, o A1 de domingo da peça Shakespeare, será apresentada como XX, pois foi comprada.

Assim como o A2, que fora comprada por outra ou pela mesma pessoa.

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4
O dia escolhido foi ! Domingo, 02-Dez-2018 !
|~~~~~|
|Escolha a poltrona:|
|~~~~~|
-----Palco-----
xx xx A3 A4 A5 A6 A7 A8
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8
C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8
E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8
```

É chegada então a tela de pagamento qual será questionado ao cliente se ele se encaixa nos programas de meia do teatro. Então, se sim, ele recebera 50% de desconto no valor da entrada.

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4 - Definitivo\Executaveis\Pi...

A poltrona escolhida foi: A1

.....Pagamento.....

Tem de 2 a 12 anos, acima de 60 anos ou é professor da rede pública de ensino?
S = Sim, N = Não
```

Toda terça-feira há também um desconto de 100% para estudantes de escola pública. Quando selecionada alguma terça feira na tela de data, aparecerá a seguinte mensagem:

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4 - Definitivo\Executaveis\Pi...

A poltrona escolhida foi: A2

.....Pagamento.....

É aluno da rede pública de ensino?
S = Sim, N = Não
```

Qual beneficiará o cliente com o desconto de 100% se apresentado RA. Por uma última vez, o cliente é questionado se deseja mesmo realizar a compra, após informado o valor total do ingresso.

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4 - Definitivo\Executaveis\Pi...

-Você tem 50% de desconto!!!

.....
O valor do ingresso é: R$ 50,00
.....

Pode processar sua compra?
S = Sim, N = Não
-
```

Se o desconto for 100%, o valor será 0. Se não houver desconto, o valor será 100 reais.

Com o Sim do cliente, é impresso o ticket com os dados da compra, como a peça, horário, dia e poltrona.

E então, é questionado o cliente ou o vendedor fará uma nova compra.

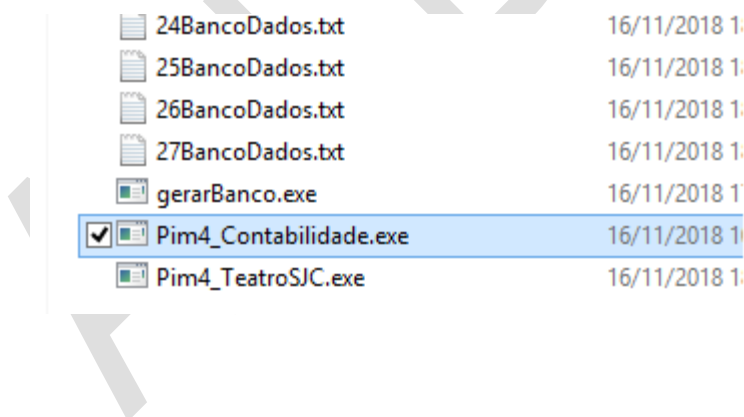
```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4 - Defini

***** Dados da compra *****
**
** Peça e horário: Shakespeare às 19h
** Dia da semana: Domingo, 02-Dez-2018
** Poltrona reservada: A2
**
*****

Deseja realizar uma nova compra?
S = Sim, N = Não
```

Sendo a resposta S, o programa volta para a primeira tela para a execução de uma nova compra.

Há também uma forma de ver a contabilidade das vendas, o caixa, da peça executando um arquivo que se encontra na mesma pasta que os anteriores, chamado de **Pim4_Contabilidade.exe**



Ele irá mostrar na tela as peças, os respectivos dias e lotação/dinheiro arrecadado. Em seu final, ainda dá o total de ingressos vendidos e dinheiro arrecadado.

```
C:\Users\Yodawho\Desktop\Pim 4 - Definitivo\Pim 4 - Definitivo\
Peça Shakespeare      Vendidos / Arrecadado
Domingo, 02-Dez-2018   0 / 0
Segunda-feira, 03-Dez-2018 0 / 0
Terça-feira, 04-Dez-2018 0 / 0
Quarta-feira, 05-Dez-2018 0 / 0
Quinta-feira, 06-Dez-2018 0 / 0
Sexta-feira, 07-Dez-2018 0 / 0
Sábado, 08-Dez-2018   0 / 0

*****

Peça Musical da Broadway Vendidos / Arrecadado
Domingo, 02-Dez-2018   0 / 0
Segunda-feira, 03-Dez-2018 0 / 0
Terça-feira, 04-Dez-2018 1 / 50
Quarta-feira, 05-Dez-2018 0 / 0
Quinta-feira, 06-Dez-2018 0 / 0
Sexta-feira, 07-Dez-2018 0 / 0
Sábado, 08-Dez-2018   0 / 0

*****

Ingressos vendidos : 1
Total arrecadado: 50

Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

7. CONCLUSÃO

Ao longo do desenvolvimento deste projeto, foram utilizados todos os conhecimentos vistos durante as aulas, onde foram executadas todas as etapas necessárias desde o levantamento de dados, desenvolvimento e execução do algoritmo, layout, aderência aos requisitos, interação, qualidade do código e boas práticas da programação, cumprimento do prazo, resposta positiva do algoritmo.

Contamos com a ajuda do software de desenvolvimento DEV C++, onde foi realizada toda a codificação para o desenvolvimento do sistema para venda dos ingressos, atingindo assim o objetivo proposto neste trabalho.

8.REFERÊNCIAS

Citação: Sistemas CRM – Vendas e controle de vendas

<Fonte: Wikipedia.com.br>