

Projeto Interdisciplinar - Lógica de Programação e Algoritmos

Grupo: Daniel Bolotaro Lopes; Gabriel Mendes Rodrigues; Luis Otávio Rockenbach de Aquino; Vinicius Donovan Correa Silva.

Professor: Edson Kaneshima

Relatório - Startup

a) Descrição de duas funcionalidades do projeto proposto na startup:

R: O projeto proposto pela startup é o desenvolvimento do software I-Vents, sendo este resumidamente um sistema de registro, busca e divulgação de eventos, duas funcionalidades são fundamentais de estarem presentes, a primeira e mais básica de qualquer sistema, é a função de registro e autenticação de usuários, na qual todo usuário deverá se registrar criando assim uma conta própria de acesso único, em que seus dados, compras, ingressos e outras informações serão armazenados de forma particular. Nesta ferramenta é extremamente importante que sejam feitas diversas verificações, como a checagem da correspondência do username com a senha, e também, o bloqueio da criação de uma conta com um username já existente. Além dessa, outra funcionalidade extremamente importante, é o cadastro e busca por eventos, ferramenta essa em que organizadores poderão registrar seus eventos e disponibilizá-los para a busca pelos usuários, disponibilizando a estes informações acerca do evento e a possibilidade de adquirirem o ingresso.

b) Algoritmos que implementam a solução das duas funcionalidades.

Dois algoritmos básicos foram desenvolvidos nesta etapa.

O primeiro se trata de um sistema de cadastro e login do usuário, no qual o usuário deve inserir alguns dados para efetuar seu registro. Finalizado o registro, o usuário poderá efetuar seu login e acessar o sistema caso os dados correspondam aos armazenados.

Por se tratar de um algoritmo base, os dados do usuário foram armazenados em vetores, simulando desta forma o armazenamento em um banco de dados e a consulta posterior a este.

Link para acesso ao algoritmo:

<https://drive.google.com/file/d/1mNabc3xztZrYqFG2kS2be7V4frjQOoIW/view>

Para acesso e execução do algoritmo basta baixa-lo e abri-lo na IDE VisualG (Desenvolvido em Portugol)

O segundo algoritmo é bem semelhante ao primeiro, seguindo a mesma ideia de registro e busca de informações, porém, o registro efetuado é o de eventos, portanto, diferentemente do anterior, neste algoritmo mais informações e dados serão solicitados e armazenados. Além disso, o sistema em questão possui a funcionalidade de busca, representando dessa forma como seria o processo de busca por eventos efetuado pelo usuário.

Por se tratar de um algoritmo base, os dados do usuário foram armazenados em vetores, simulando desta forma o armazenamento em um banco de dados e a consulta posterior a este.

Link para acesso ao algoritmo:

https://drive.google.com/file/d/1n6R7PSpY2TpL_ZsZS5O6O7pFtZXCYZn/view

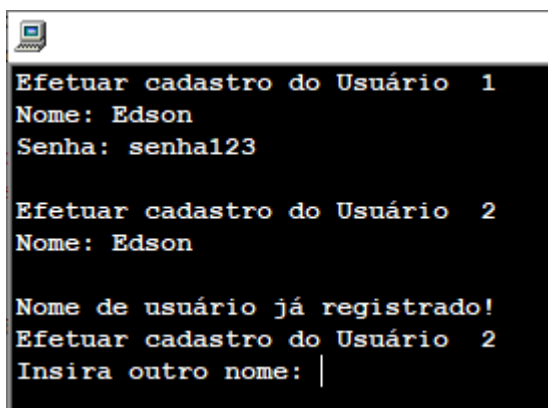
Para acesso e execução do algoritmo basta baixa-lo e abri-lo na IDE VisualG (Desenvolvido em Portugol)

c) As evidências dos casos de testes

Primeiro Algoritmo (Cadastro e Login de Usuários):

Nesta etapa, muitos testes devem ser efetuados para garantir a segurança no acesso às contas registradas. Alguns testes já implementados no algoritmo foram:

1- Verificar no momento do cadastro se o nome de usuário já não está sendo utilizado por outra conta, caso esteja, o sistema não deve permitir que o usuário prossiga e solicitar que seja inserido um novo nome.



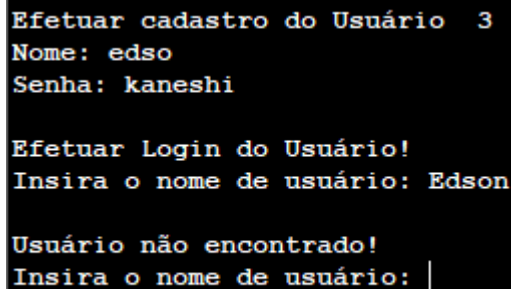
```
Efetuar cadastro do Usuário 1
Nome: Edson
Senha: senha123

Efetuar cadastro do Usuário 2
Nome: Edson

Nome de usuário já registrado!
Efetuar cadastro do Usuário 2
Insira outro nome: |
```

Na imagem acima é representado essa funcionalidade do algoritmo, que evita através de testes o registro de dois usernames iguais para duas contas diferentes.

2 - Verificar na etapa de login se o nome inserido corresponde a alguma conta, ou seja, verificar se a conta solicitada existe no armazenamento, ou se nenhuma conta foi registrada utilizando este nome de usuário. Caso não exista, o sistema irá informar o usuário acerca da situação e solicitar que seja inserido novamente o username.



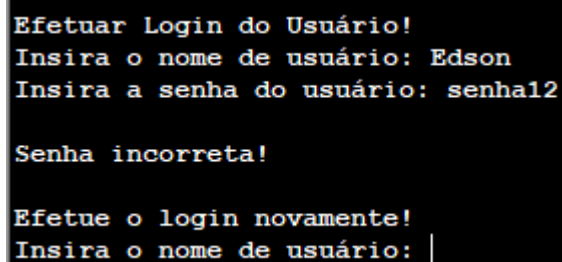
```
Efetuar cadastro do Usuário 3
Nome: edso
Senha: kaneshi

Efetuar Login do Usuário!
Insira o nome de usuário: Edson

Usuário não encontrado!
Insira o nome de usuário: |
```

Na imagem acima é representada essa situação e como o algoritmo irá tratá-la, informando ao usuário que o username digitado (neste caso: Edson) não existe e solicitando que insira-o novamente. (Na situação acima, 3 contas foram registradas para teste, as quais tinha como nome, Daniel, Gabriel e Edso, por isso o username Edson não foi encontrado)

3- Após verificar a existência do nome de usuário, o algoritmo solicitará a inserção da senha correspondente a conta, nesta etapa será verificado a correspondência do nome de usuário com a senha inserida, analisando se correspondem ao que foi cadastrado anteriormente, caso não seja, o sistema irá solicitar que seja efetuado o login novamente.



```
Efetuar Login do Usuário!
Insira o nome de usuário: Edson
Insira a senha do usuário: senha12

Senha incorreta!

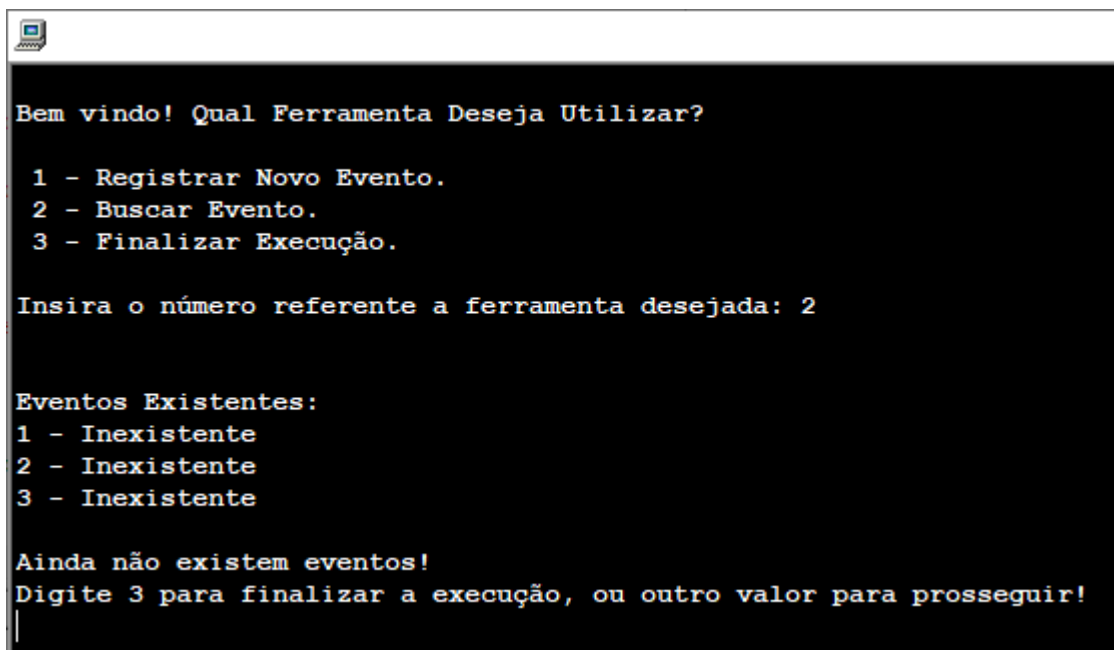
Efetue o login novamente!
Insira o nome de usuário: |
```

Na imagem acima é representada essa situação e como o algoritmo irá tratá-la, neste contexto, uma conta com username = Edson e senha = senha123 foram criadas, no momento de login o usuário insere a senha incorreta (senha12 em vez de senha123), após checar no armazenamento o sistema reconhece que senha não corresponde à cadastrada, emitindo um alerta ao usuário e solicitando que efetue o login novamente.

Primeiro Algoritmo (Cadastro e Busca de Eventos):

Nesta etapa não se viu necessário a existência de muitos testes, os testes efetuados consistem basicamente em compreender qual o próximo passo do usuário e testes referentes ao armazenamento dos dados no vetor.

1- Verificar qual funcionalidade o usuário deseja utilizar, nesta etapa 3 funções básicas são apresentadas ao usuário: Registrar Evento; Buscar Evento e Finalizar Execução.



```
Bem vindo! Qual Ferramenta Deseja Utilizar?  
  
1 - Registrar Novo Evento.  
2 - Buscar Evento.  
3 - Finalizar Execução.  
  
Insira o número referente a ferramenta desejada: 2  
  
Eventos Existentes:  
1 - Inexistente  
2 - Inexistente  
3 - Inexistente  
  
Ainda não existem eventos!  
Digite 3 para finalizar a execução, ou outro valor para prosseguir!  
|
```

Na imagem acima é representada essa etapa, onde o usuário irá escolher qual ferramenta deseja utilizar. Um teste efetuado pelo sistema é reconhecer se ainda não há eventos registrados, informando então ao usuário a inexistência de eventos registrados. É possível notar nesta mesma imagem uma outra funcionalidade do sistema, que é a de finalizar a execução, caso o usuário opte por esta opção, o sistema será encerrado, informando a opção escolhida pelo usuário.

2- Na etapa de registro dos eventos a única verificação efetuada, é de se há espaço no armazenamento para registrar novos eventos. Como se trata de um algoritmo básico desenvolvido utilizando armazenamento em vetores, o limite de eventos disponibilizado é de 3 registros, portanto caso exceda este limite, o sistema irá reconhecer essa situação e informar ao usuário esta condição, como representado na imagem abaixo.

```
Bem vindo! Qual Ferramenta Deseja Utilizar?

1 - Registrar Novo Evento.
2 - Buscar Evento.
3 - Finalizar Execução.

Insira o número referente a ferramenta desejada: 1

Não é possível registrar novos eventos! Limite Excedido!
```

No contexto dessa imagem 3 eventos foram registrados e tentou-se criar mais um, porém, o sistema reconheceu a limitação imposta e informou a impossibilidade de prosseguir.

3- A última etapa/funcionalidade deste algoritmo é informar ao usuário dados acerca do evento escolhido.

```
Bem vindo! Qual Ferramenta Deseja Utilizar?

1 - Registrar Novo Evento.
2 - Buscar Evento.
3 - Finalizar Execução.

Insira o número referente a ferramenta desejada: 2

Eventos Existentes:
1 - Evento
2 - Festa
3 - Noite das Meninas

Qual evento deseja acessar? 2

Nome: Festa
Categoria: Aniversário
Data: 30 de Julho
Valor: 0 reais
Atrações: Aniversariante
```

Nesta etapa será informado ao usuário os eventos registrados e disponíveis, o usuário deverá então informar qual evento lhe interessa, escolhido o evento o algoritmo apresenta as informações acerca do evento (Nome, Categoria, Data, Valor e Atrações). A única verificação existente nesta etapa é o reconhecimento da opção escolhida pelo usuário.