

Exercicio Prático 1:

Método de busca binária – Lab04 – exercício 01

Plano de teste

O presente plano descreve um código de busca binária (imagem 1), que é utilizado para a busca de valores em um vetor. Neste caso, o teste seguirá pelos 04 caminhos independentes encontrados no código (imagens 2 e 3).

Os testes deverão ser feitos a fim de verificar se o algoritmo de busca binária foi implementado corretamente, devendo resultar no índice correto de um elemento, caso exista, ou - 1, caso o elemento não exista no array. Para a realização do teste, poderá ser feito a implementação do algoritmo na linguagem Java, para chamar a função de busca binaria com diversas entradas e seus resultados para verificação

Imagem 1

```
public static int busca_binaria(int iVet[], int iK)
{
    int iBaixo, iAlto, iMeio;

    iBaixo=0;
    iAlto=iVet.length-1;
    while(iBaixo <= iAlto)
    {
        iMeio=(iBaixo+iAlto)/2;
        if(iK < iVet[iMeio]) iAlto=iMeio-1;
        else if(iK > iVet[iMeio]) iBaixo=iMeio+1;
        else return iMeio;
    }
    return -1;
}
```

Imagem 2

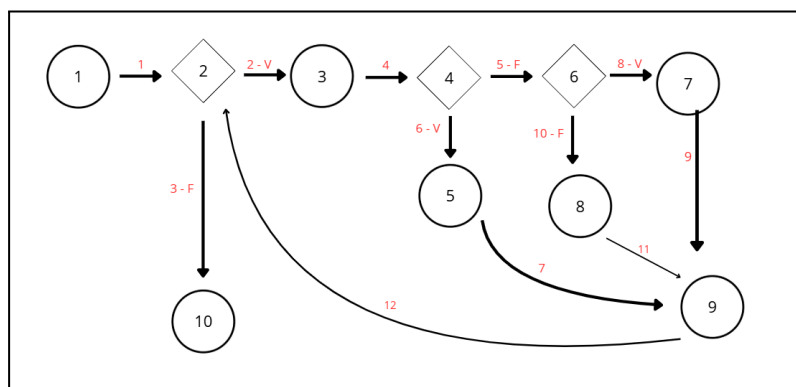


Imagem 3:

1. {1, 2, 10}	
array	{}
valor	não importa
2. {1, 2, 3, 4, 5, 9, 2, 10}	
array	{2}
valor	1
3. {1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 2, 10}	
array	{1, 2, 3}
valor	2
4. {1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 2, 10}	
array	{8}
valor	11

Método de busca binária – Lab04 – exercício 02

Roteiro de teste

- Caminho 1

Objeto – valor inexistente no vetor

CT01 – insere um valor de busca que não esteja presente no vetor. Ao fazer isso, deverá retornar -1

- Caminho 2

Objeto – valor menor do que os presentes no vetor

CT02 – insere um valor de busca que seja menor que os presentes no array, deverá retornar o meio (iMeio) -1

- Caminho 3

Objeto – valor do meio do vetor

CT03 – insere um valor de busca que esteja exatamente no meio do vetor. Ao fazer isso, deverá retornar o meio do vetor.

- Caminho 4

Objeto – valor maior que os presentes no vetor

CT04 – insere um valor de busca que seja maior que os presentes no vetor. Ao fazer isso, deverá retornar o começo (iBaixo) + 1.

Plano de Testes - Exercício 3 – Autenticação com Verificação em Duas Etapas

Tipo de teste: Caixa preta

Funcionalidade: Login com verificação em duas etapas

Objetivo: Verificar se o sistema responde corretamente a entradas válidas e inválidas no processo de login e na verificação em duas etapas

1. Escopo do Teste

Verificar o comportamento da funcionalidade de login, incluindo:

- Validação de campos de login e senha
- Verificação de existência de dados no sistema
- Verificação em duas etapas
- Mensagens de erro e sucesso

2. Critérios de Aceitação

- O sistema deve recusar campos vazios.
- O sistema deve rejeitar login/senha inválidos ou inexistentes.
- O sistema deve solicitar verificação em duas etapas após login válido.
- O sistema deve aceitar somente o código de verificação em duas etapas correto.
- Mensagens devem ser claras e precisas.

3. Casos de Teste

Case Name	Descrição	Entrada	Resultado Esperado
T01	Campo de login vazio	Login = ""	Inválido
T02	Campo de login preenchido	Login = "adasdasd"	Válido
T03	Campo de senha vazio	Senha = ""	Inválido
T04	Campo de senha preenchido	Senha = "adsicsadasd"	Válido
T05	Login e/ou senha inválidos	login/senha incorretos	Login ou senha incorretos
T06	Login e senha válidos	login/senha válidos	Válido
T07	Dados não cadastrados no sistema	login/senha não armazenados	Login ou senha incorretos
T08	Login e senha válidos, iniciar verificação em duas etapas	login/senha corretos	Geração de código de verificação em duas etapas
T09	Código de verificação inválido	código incorreto	Login não autorizado
T10	Código de verificação correto	código correto	Login realizado com sucesso

4. Ambiente de Teste

- Navegador: Chrome, Firefox, Edge
- Dispositivo: Desktop e mobile

6. Observações

- Certifique-se de que as mensagens de erro estejam visíveis para o usuário.
- Valide se há limite de tentativas de código de verificação em duas etapas.

Método de busca binária – Lab04 – exercício 04

Roteiro de Teste – Login com Validação em Duas Etapas

Caminho 1

Objeto: login e/ou senha incorretos

CT01: Inserir login ou senha incorretos. O sistema deve apresentar a mensagem:

“Login e/ou Senha incorretos”.

Caminho 2

Objeto: login e senha corretos, mas código de validação incorreto

CT02: Inserir login e senha corretos. Em seguida, digitar código de validação incorreto. O sistema deve apresentar a mensagem:

“Login não autorizado!”.

Caminho 3

Objeto: login, senha e código de validação corretos

CT03: Inserir login e senha corretos. Em seguida, digitar corretamente o código enviado por SMS. O sistema deve apresentar a mensagem:

“Login realizado com sucesso” e liberar o acesso ao programa.

Caminho 4

Objeto: código de validação não recebido

CT04: Inserir login e senha corretos, mas não inserir código de validação (tempo limite ou erro de envio). O sistema deve não permitir o acesso e exibir mensagem de erro ou instrução para reenviar código.

Integrantes :

Gustavo Baeza - 82319972, Ciências da Computação

Emilio Gabriel Dos Santos Palacios - 823112595, Ciências da Computação

Matheus Henrique Oliveira Chuang - 823165173, Ciências da Computação

Rai Joia Miquilino Valencio - 82318841, Ciências da Computação

Bruno Godoy Dias - 82311358, Ciências da Computação

16/04/2025

USJT-2025.1-SIN1AN-MC3-GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE