

Universidade São Judas Tadeu - Butantã - Noturno

Nomes:

Jessica Almeida Mesquita -824156980

Guilherme Camargo Lima - 823147783

Kaik José Rodrigues de Souza - 824159059

Turma: GQS-CCP1AN-BUE1

Turma: GQS-CCP1AN-BUE1

ATIVIDADE 04

Teste de caixa branca e preta

1. CAIXA BRANCA -

Um teste de caixa branca (ou teste estrutural) é uma técnica de teste de software onde o testador tem conhecimento da estrutura interna do código. O objetivo é garantir que todas as partes do código sejam testadas e que a lógica implementada funcione corretamente.

Cenários de Teste

1. Elemento no meio: {1, 2, 3, 4, 5}, busca 3 → Saída: 2
2. Elemento menor que o meio: {1, 2, 3, 4, 5}, busca 1 → Saída: 0
3. Elemento maior que o meio: {1, 2, 3, 4, 5}, busca 5 → Saída: 4
4. Elemento não presente (menor): {1, 2, 3, 4, 5}, busca 0 → Saída: -1
5. Elemento não presente (maior): {1, 2, 3, 4, 5}, busca 6 → Saída: -1
6. Elemento na extremidade: {1, 2, 3, 4, 5}, busca 2 → Saída: 1
7. Elemento repetido: {1, 2, 2, 3, 4, 5}, busca 2 → Saída: 1 ou 2

```
public static int busca_binaria(int[] iVet, int ik) {  
    int iBaixo = 0, iAlto = iVet.length - 1;  
  
    while (iBaixo <= iAlto) {  
        int iMeio = (iBaixo + iAlto) / 2;  
  
        if (ik < iVet[iMeio]) {  
            iAlto = iMeio - 1;  
        } else if (ik > iVet[iMeio]) {  
            iBaixo = iMeio + 1;  
        } else {  
            return iMeio; // valor encontrado  
        }  
    }  
    return -1; // valor não encontrado  
}
```

2. CAIXA PRETA -

Login e senha corretos, código de validação correto

- Entrada:
 - Login: "usuario"
 - Senha: "senha123"
 - Código de validação: (código correto gerado)
- Saída Esperada: Mensagem "Login realizado com sucesso" e acesso liberado ao programa.

Login correto, senha incorreta

- Entrada:
 - Login: "usuario"
 - Senha: "senhaErrada"
- Saída Esperada: Mensagem "Login e/ou Senha incorretos".

Login incorreto, senha correta

- Entrada:
 - Login: "usuarioIncorreto"
 - Senha: "senha123"
- Saída Esperada: Mensagem "Login e/ou Senha incorretos".

Login e senha incorretos

- Entrada:
 - Login: "usuarioIncorreto"
 - Senha: "senhaErrada"
- Saída Esperada: Mensagem "Login e/ou Senha incorretos".

Login e senha corretos, código de validação incorreto

- Entrada:
 - Login: "usuario"
 - Senha: "senha123"
 - Código de validação: "123456" (código errado)
- Saída Esperada: Mensagem "Login não autorizado!".

Login e senha corretos, código de validação não informado

- Entrada:
 - Login: "usuario"
 - Senha: "senha123"
 - Código de validação: "" (vazio)
- Saída Esperada: Mensagem "Login não autorizado!".

Login e senha corretos, código de validação expirado

- Entrada:
 - Login: "usuario"
 - Senha: "senha123"
 - Código de validação: (código que já expirou)
- Saída Esperada: Mensagem "Login não autorizado!".

Implementação dos Testes

Para cada cenário, a execução dos testes poderia ser feita da seguinte maneira:

1. Preparar o ambiente: Certifique-se de que o sistema esteja em um estado inicial apropriado, com um usuário previamente cadastrado.
2. Executar os testes:
 - Digitar os valores de entrada nos campos correspondentes.
 - Clicar no botão "Entrar".
 - Verificar a mensagem exibida.
3. Registrar os resultados: Comparar a saída recebida com a saída esperada e registrar os resultados dos testes.