

Plano de Teste e Roteiro de Teste

Kayky Cerquiaro Prado - 822155538

Enrico Aguiar Vrunski - 82210618

Thiago Ferreira Lima Gonçalves - 824156179

Matheus Tognon Siqueira - 824141731

Felipe Soares de Oliveira - 824156311

1. Introdução:

- Projeto: Teste estrutural de algoritmo de busca binária.
- Objetivo: Validar o funcionamento correto da busca binária usando a técnica de teste de caixa branca.
- Público-alvo: Equipe de testes e desenvolvimento.
- Escopo: Função de busca binária implementada em linguagem de programação (ex: Python, C, Java).

2. Requisitos do teste:

- O algoritmo deve localizar corretamente um valor dentro de um vetor ordenado.
- O algoritmo deve retornar -1 se o valor não estiver presente.
- O teste deve cobrir casos como: vetor vazio, um único elemento, valor no meio, valor no início, valor no fim e valor ausente.

3. Estratégias e ferramentas:

- Estratégia: Teste de Caixa Branca com base em análise de fluxo (nós e arestas).
- Técnica: Tabela de decisão e complexidade ciclomática.
- Critério de finalização: Cobertura de todos os caminhos possíveis (100% de nós e arestas).
- Ferramentas: Editor de código (ex: VS Code), terminal de execução, ferramenta de depuração (opcional).

4. Equipe e infraestrutura:

- Equipe composta por alunos responsáveis pelo trabalho.
- Infraestrutura: Computadores com ambiente de desenvolvimento instalado.
- Softwares: Compilador/interpretador da linguagem escolhida, editor de texto/código.

5. Cronograma de atividades:

- Elaboração do código da função de busca binária: 08/04
- Identificação de nós e arestas e cálculo da complexidade ciclomática: 09/04
- Montagem da tabela de casos de teste: 10/04
- Execução dos testes e validação dos resultados: 11/04

Documentação:

- Documento de especificação do algoritmo (código-fonte).
- Tabela de casos de teste estruturais (presente neste plano).
- Roteiro de execução e resultados esperados.

01

Plano de Teste

O projeto tem como objetivo validar a função de busca binária utilizando teste de caixa branca, destinado à equipe de testes e desenvolvimento. O escopo inclui a implementação em linguagens como Python, C ou Java.

Casos de Teste:

Caso	Entrada (iVet)	Valor (ik)	Descrição	Saída Esperada	Nós Percorridos
CT01	[1, 2, 3, 4, 5]	3	Valor está no meio do vetor	2	1 → 2 → 3 → 4 (F) → 6 (F) → 8 → 9
CT02	[1, 2, 3, 4, 5]	5	Valor está no fim	4	1 → 2 → 3 → 4 (F) → 6 (V) → 7 → 2 → ... → 8 → 9
CT03	[1, 2, 3, 4, 5]	1	Valor está no início	0	1 → 2 → 3 → 4 (V) → 5 → 2 → ... → 8 → 9
CT04	[1, 2, 3, 4, 5]	6	Valor não está no vetor	-1	1 → 2 → 3 → 4 (F) → 6 (V) → 7 → ... → 2 (F) → 10
CT05	[1, 2, 3, 4, 5]	0	Valor abaixo do menor número do vetor	-1	1 → 2 → 3 → 4 (V) → 5 → ... → 2 (F) → 10
CT06	[]	1	Vetor vazio	-1	1 → 2 (F) → 10
CT07	[1]	1	Vetor de um elemento, valor correto	0	1 → 2 → 3 → 4 (F) → 6 (F) → 8 → 9
CT08	[1]	2	Vetor de um elemento, valor incorreto	-1	1 → 2 → 3 → 4 (F) → 6 (V) → 7 → 2 (F) → 10

02

Roteiro de Teste

Os objetos de teste envolvem verificar se a busca binária localiza corretamente um valor no início, meio e fim do vetor, além de validar o comportamento do algoritmo quando o valor não está presente ou quando o vetor está vazio.

03

Plano de Teste

O objetivo dos testes é garantir que o processo de autenticação esteja funcionando corretamente, atendendo aos requisitos estabelecidos e de forma segura.

- O sistema deve permitir ao usuário que digite o login no campo definido para login.
- O sistema deve permitir ao usuário que digite o login no campo definido para login.
- O sistema deve aguardar o usuário clicar no botão Entrar.
- O sistema deve validar as credenciais com os dados armazenados.
- O sistema deve exibir a mensagem "Login e/ou Senha incorretos", se o login e senha for incorretos.
- O sistema deve gerar um código de autenticação temporário em caso de Login e Senha corretos.
- O sistema deve enviar o código via SMS para o número cadastrado.
- O sistema deve permitir que o usuário digite o código recebido.
- O sistema deve validar o código informado pelo usuário.
- O sistema deve exibir a mensagem "Login não autorizado!" se o código for incorreto correto.
- O sistema deve liberar o acesso apenas e exibir a mensagem "Login realizado com sucesso" após validação correta do código.

04

Roteiro de Teste

O login com autenticação em duas etapas adiciona uma camada extra de segurança ao processo de login, exigindo que o usuário informe, além do padrão login e senha informe também um código de verificação enviado via SMS para o número cadastrado.

Caso de Teste	Descrição	Pré-condição	Procedimento	Resultado Esperado
1. Login e Senha incorretos	Testar o sistema com dados de autenticação incorretos.	Usuário na tela de autenticação.	1. Acessar a página de autenticação. 2. Digitar login e senha incorretos. 3. Clicar no botão "Entrar".	Exibir mensagem: "Login e Senha incorretos".
2. Login correto e Senha incorreta	Testar login correto com senha incorreta.	Usuário na tela de autenticação.	1. Acessar a página de autenticação. 2. Digitar login correto e senha incorreta. 3. Clicar no botão "Entrar".	Exibir mensagem: "Login e Senha incorretos".
3. Login incorreto e Senha correta	Testar login incorreto com senha correta.	Usuário na tela de autenticação.	1. Acessar a página de autenticação. 2. Digitar login incorreto e senha correta. 3. Clicar no botão "Entrar".	Exibir mensagem: "Login e Senha incorretos".
4. Login e Senha corretos	Testar dados de autenticação corretos.	Usuário na tela de autenticação.	1. Acessar a página de autenticação. 2. Digitar login e senha corretos. 3. Clicar no botão "Entrar".	Gerar código de autenticação e enviar via SMS.
5. Código de autenticação incorreto	Testar código de autenticação incorreto.	Código enviado via SMS.	1. Acessar a página de validação. 2. Digitar código incorreto. 3. Clicar no botão "Validar".	Exibir mensagem: "Autenticação não autorizada".
6. Código de autenticação correto	Testar código de autenticação correto.	Código enviado via SMS.	1. Acessar a página de validação. 2. Digitar código correto. 3. Clicar no botão "Validar".	Exibir mensagem: "Autenticação realizada com sucesso".
7. Código de autenticação expirado	Testar código de autenticação fora do prazo.	Código expirado após envio via SMS.	1. Acessar a página de validação. 2. Digitar código expirado. 3. Clicar no botão "Validar".	Exibir mensagem: "Código expirado".