

Plano de Teste de Software

Exercício Prático 1 e 2 Plano e roteiro de testes

RA: 8222243147 - Nome: Bruno Rodrigues Reis - Turma/Curso: Ciência da computação

1. Introdução

Este plano de teste tem como objetivo definir as atividades relacionadas à verificação do método de busca binária (iterativo), utilizado para localizar elementos em vetores ordenados. O documento é destinado à equipe de testes da disciplina de Gestão e Qualidade de Software. O escopo do projeto é limitado ao teste de caixa-branca da função fornecida em aula.

2. Requisitos do Teste

Os requisitos que serão testados incluem:

- Funcionalidade: verificar se a função retorna corretamente a posição do elemento pesquisado.
- Robustez: verificar o comportamento do método para diferentes tamanhos de vetores, inclusive vazios.
- Correção: garantir que a função retorne -1 quando o elemento não for encontrado.
- Eficiência: validar a execução de busca sem percorrer o vetor linearmente.

3. Estratégias e Ferramentas

- Técnica de Teste: Teste de Caixa-Branca.
- Tipo de Teste: Teste Funcional Estrutural.
- Cobertura Alvo: Caminhos independentes e condições de decisão.
- Critério de Finalização: Quando todos os caminhos lógicos forem cobertos pelos casos de teste.
- Ferramentas utilizadas: IDE Java (Eclipse/NetBeans), JUnit (para validação), terminal de saída.

4. Equipe e Infraestrutura

- Equipe:
 - Estudantes da disciplina.
 - Professor responsável para validação final.
- Infraestrutura:
 - Computadores com ambiente de desenvolvimento Java.
 - Acesso a ferramentas de teste unitário (JUnit).
 - Editor de texto e acesso ao Google Classroom.

5. Cronograma de Atividades

Atividade	Data de Início	Data de Conclusão
Análise do método	xx/xx/2025	xx/xx/2025
Elaboração do plano	xx/xx/2025	xx/xx/2025
Execução dos testes	xx/xx/2025	xx/xx/2025
Avaliação dos resultados	xx/xx/2025	xx/xx/2025
Entrega final	xx/xx/2025	xx/xx/2025

6. Documentação

- Código-fonte do método de busca binária.
- Documento de Plano de Testes (este).
- Relatório de Resultados.
- Roteiro de Testes.

Roteiro de Teste

- Localização: Método busca_binaria
- Objeto de Teste: Retorno correto da posição do elemento
 - Caso de Teste 1: iVet[] = [1, 3, 5, 7, 9], iK = 5 → Esperado: 2
 - Caso de Teste 2: iVet[] = [1, 3, 5, 7, 9], iK = 1 → Esperado: 0
 - Caso de Teste 3: iVet[] = [1, 3, 5, 7, 9], iK = 9 → Esperado: 4
- Objeto de Teste: Elemento não encontrado
 - Caso de Teste 4: iVet[] = [1, 3, 5, 7, 9], iK = 2 → Esperado: -1
 - Caso de Teste 5: iVet[] = [], iK = 5 → Esperado: -1
- Objeto de Teste: Vetor com único elemento
 - Caso de Teste 6: iVet[] = [10], iK = 10 → Esperado: 0
 - Caso de Teste 7: iVet[] = [10], iK = 5 → Esperado: -1