



GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE - ATIVIDADE - AULA 05

Integrantes do grupo:

Gabriel Viegas Capecchi – 82213442

Gabriel Mariotti Higa – 822141216

Gabriela Dardis Rodrigues – 822141330

Igor Britto - 822141647

Maria Fernanda Mendes Tobias – 822137255

Renato Peduto Filho - 822126254

**São Paulo
2025**

Prático 01

1. Introdução

1.1. Identificação do Projeto

- **Projeto:** Testes unitários do método busca binária (implementado em Java).
- **Versão do Documento:** 1.0
- **Data:** 14/04/2025
- **Responsável:** Igor da Cunha Britto

1.2. Definições e Abreviações

- **QA:** Quality Assurance
- **Dev:** Desenvolvedor
- **UT:** Unit Test (Teste Unitário)
- **iVet:** Vetor de inteiros ordenado
- **iK:** Valor a ser buscado no vetor
- **Cobertura de Caminhos:** Técnica que visa testar todos os fluxos possíveis dentro do método

2. Escopo

Este plano de testes visa testar o método busca binária, que realiza busca binária iterativa sobre um vetor de inteiros ordenado. O teste será realizado com base na técnica de Caixa-branca, explorando todos os caminhos lógicos do algoritmo.

3. Objetivos

- Verificar se o método retorna corretamente o índice do elemento buscado, quando presente.
- Garantir que o método retorna -1 quando o elemento não for encontrado.
- Assegurar que todos os caminhos lógicos possíveis sejam executados.
- Identificar possíveis falhas estruturais ou lógicas no código-fonte (ex: desvios, erros de repetição, erro em operadores).

4. Requisitos a Serem Testados

ID do Requisito	Descrição	Tipo
REQ-BIN-01	O método deve retornar o índice do valor buscado se encontrado.	Funcional
REQ-BIN-02	O método deve retornar -1 se o valor não estiver no vetor.	Funcional
REQ-BIN-03	O método deve funcionar corretamente com vetor vazio.	Funcional
REQ-BIN-04	O método deve funcionar com vetor de 1 elemento (sucesso/falha).	Funcional
REQ-BIN-05	O algoritmo deve seguir a lógica correta de busca binária.	Estrutural

5. Estratégias, Tipos de Testes e Ferramentas

5.1. Estratégia

- Realizar testes unitários diretamente sobre o método, utilizando valores de entrada controlados.
- Garantir **100% de cobertura de decisões e comandos**.

5.2. Tipos de Testes

- Teste Caixa-branca
- Teste Estrutural
- Teste Unitário

5.3. Ferramentas Utilizadas

- **IDE**: IntelliJ IDEA
- **Framework de Teste**: JUnit (para Java)
- **Cobertura de Código**: cobertura nativa do IDE

6. Recursos a Serem Empregados

Recurso	Descrição
Desenvolvedor/Testador	Responsável pela elaboração e execução dos testes.
IDE de desenvolvimento	IntelliJ IDEA
Ambiente de testes	Ambiente local (máquina do desenvolvedor).
Ferramentas de apoio	JUnit e Git.

7. Cronograma das Atividades e Marcos

Atividade	Início	Fim	Responsável	Marco
Análise do método	14/04/2025	14/04/2025	QA / Dev	Método compreendido
Elaboração do Plano de Testes	14/04/2025	15/04/2025	QA	Plano aprovado
Criação dos casos de teste	15/04/2025	16/04/2025	QA	Casos revisados
Implementação dos testes	16/04/2025	17/04/2025	QA / Dev	Testes prontos
Execução dos testes	17/04/2025	18/04/2025	QA	Testes executados
Análise de cobertura e relatório	18/04/2025	19/04/2025	QA	Cobertura validada

Prático 02

1. Objetivo do Teste

Avaliar o comportamento do método de busca binária em diferentes cenários utilizando a técnica de teste de caixa-branca, com foco na lógica interna e na execução de todos os caminhos possíveis.

2. Roteiro de Testes

ID	Cenário de Teste	Entradas	Resultado Esperado	Status
TC-BIN-01	Buscar valor no meio do vetor	[1, 3, 5, 7, 9], 5	2	Pendente
TC-BIN-02	Buscar valor no início do vetor	[1, 3, 5, 7, 9], 1	0	Pendente
TC-BIN-03	Buscar valor no final do vetor	[1, 3, 5, 7, 9], 9	4	Pendente
TC-BIN-04	Valor inexistente menor que todos	[2, 4, 6, 8], 1	-1	Pendente
TC-BIN-05	Valor inexistente maior que todos	[2, 4, 6, 8], 10	-1	Pendente
TC-BIN-06	Valor inexistente no meio	[2, 4, 6, 8], 5	-1	Pendente
TC-BIN-07	Vetor vazio	[], 3	-1	Pendente

TC-BIN-08	Vetor com 1 elemento - valor presente	[7], 7	0	Pendente
TC-BIN-09	Vetor com 1 elemento - valor ausente	[7], 5	-1	Pendente
TC-BIN-10	Caminhos de repetição (loop)	[1,2,3,4,5,6,7,8], 7	6	Pendente
TC-BIN-11	Número ímpar de elementos	[1,2,3,4,5], 4	3	Pendente
TC-BIN-12	Número par de elementos	[1,2,3,4,5,6], 4	3	Pendente
TC-BIN-13	Múltiplas buscas consecutivas	[1,2,3,4,5], 1->5	0->4	Pendente

Prático 03

1. Objetivo:

Validar o funcionamento do login com verificação em duas etapas para diferentes combinações de entradas.

2. Escopo:

Autenticação com base nos campos: login, senha e código de verificação.

3. Técnica de Teste:

Teste funcional de caixa preta.

4. Casos de Teste:

ID	Cenário	Entrada	Resultado Esperado
CT-001	Login ou senha inválidos	Login e/ou senha incorretos	"Login e/ou Senha incorretos"
CT-002	Código incorreto	Login e senha válidos, código inválido	"Login não autorizado!"
CT-003	Tudo válido	Login, senha e código corretos	"Login realizado com sucesso" e acesso liberado
CT-004	Código ausente	Login e senha válidos, sem código	"Login não autorizado!"
CT-005	Campos em branco	Login ou senha em branco	"Login e/ou Senha incorretos"

5. Critérios de Aceitação:

- Respostas corretas de acordo com cada entrada.
- Acesso somente com todas as informações válidas.

6. Ambiente de Teste:

Sistema web com autenticação em duas etapas.

Prático 04

1. Objetivo do Teste

Avaliar o comportamento do sistema em diferentes cenários utilizando a técnica de teste de caixa-preta, focando na funcionalidade de login com validação em duas etapas (via código SMS).

2. Requisitos do Caso de Uso

- Entrada de login e senha;
- Validação de credenciais com banco de dados;
- Geração e envio de código SMS se as credenciais forem corretas;
- Validação do código para concluir o login;
- Tratamento de erros (login/senha incorretos, código incorreto, falha no envio do SMS).

3. Roteiro de Testes

ID	Cenário de Teste	Entradas	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT-01	Login e senha corretos + código correto	Login: usuario1 Senha: senha123 Código: 456789	Acesso ao sistema concedido	[A preencher após teste]	OK / Falha
CT-02	Login correto, senha incorreta	Login: usuario1 Senha: senhaErrada	Mensagem: "Login e/ou Senha incorretos"		
CT-03	Login e senha corretos, código incorreto	Login: usuario1 Senha: senha123 Código:	Mensagem: "Login não autorizado"		

		000000			
--	--	--------	--	--	--

CT-04	Falha no envio do código SMS	Login e senha corretos Problema no sistema de envio de SMS	Mensagem: "Erro ao enviar código de verificação"		
CT-05	Campos de login e senha em branco	Login: [vazio] Senha: [vazio]	Mensagem de erro: "Campos obrigatórios"		

Referências

Modelo de plano de teste (exemplo de documento de amostra). Disponível em:

<<https://www.guru99.com/pt/test-plan-for-project.html>>. Acesso em: 20 nov. 2024.

Plano de Teste - Um Mapa Essencial para Teste de Software. Disponível em:

<<https://www.devmedia.com.br/plano-de-teste-um-mapa-essencial-para-teste-de-software/13824>>.

Código-fonte do projeto em Java