

Template Estudo de Caso Testes Estruturais

Conteúdo: Processo do Desenvolvimento de Software, Etapas da Atividade de Teste: planejamento, projeto de casos de teste, execução e análise, teste estrutural ou teste de caixa branca.

Facilitador: Docente nas disciplinas de Engenharia de Software e áreas afins

Objetivos de Aprendizagem: Deseja-se que ao final desse estudo o aluno seja capaz de:

- Compreender os princípios fundamentais dos testes estruturais e seu papel no ciclo de desenvolvimento de software;
- Ser capaz de criar casos de **teste estruturais detalhados com base em critérios de fluxo de controle e fluxo de dados**;
- Realizar testes estruturais de acordo com planos de teste e documentar os resultados de forma precisa;

Estratégias de Uso:

- É desejável que o facilitador faça uma breve apresentação sobre as etapas do desenvolvimento de software;
- Apresentar um modelo de projeto com foco em um requisito especificado (ex: teste de estrutura simples de operações de uma calculadora).
- Reunir os alunos em grupos (por projeto), e sugerir que eles selecionem critérios para trabalharem em seus projetos, e, se possível, que já tenham desenvolvidos para planejamento e criação de testes funcionais;

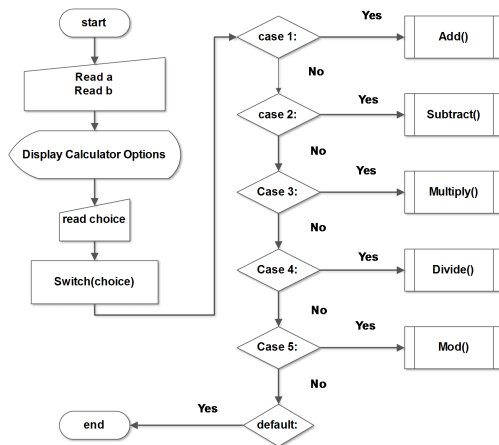
Requisitos mínimos: Conhecimento em lógica de programação e alguma linguagem de programação.

Template Estudo de Caso Testes Estruturais

Planejamento - Sistema Calculadora

O que testar?	Como testar?	Quem irá testar?	Cronograma	Outros(riscos, requisitos do ambiente)
Ex.: <ul style="list-style-type: none">• Operação de Soma;• Operação de Subtração;• Operação de Divisão;• Operação de Multiplicação;	Qual critério de teste? 💡 Sugestão: <ul style="list-style-type: none">- fluxo de controle- fluxo de dados	Desenvolvedor	Dia XX/XX/2023 a Dia XX/XX/2023	N/A

Fluxo de Controle - Definição do Fluxo



```
3 def somar(a, b):
4     return a + b
5
6 def subtrair(a, b):
7     return a - b
8
9 def multiplicar(a, b):
10    return a * b
11
12 def dividir(a, b):
13     if b == 0:
14         raise ValueError("Divisão por zero não é permitida")
15     return a / b
16
```

Template Estudo de Caso Testes Estruturais

Projeto de caso de teste - Sistema de Venda Supermercado				
Ação	Roteiro	Comportamento esperado	Responsável	Status
Caminho 1: Somar Valores Positivos	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 2: Somar Valor Positivo e Negativo	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 3: Subtrair Valores Positivos	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 4: Subtrair Valor Positivo e Negativo	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 5: Divisão por zero	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 6: Divisão por Negativo	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
Caminho 7: Divisão com dois Negativos	Aqui entra o fluxo de controle de entrada .	Aqui a saída dada ao acionar determinada operação do fluxo.	Marcos	
....				