



Algoritmos e Introdução à Programação (EAGS SIN 2020)

AULA 4.5 - Qualidade de algoritmos

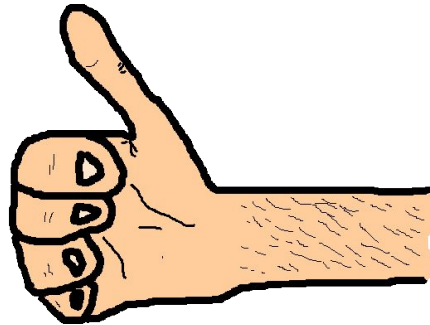
Apresentado por 2S SIN NETTO e 2S SIN MOURA



Se liga !

Você vai aprender:

1. O que é a qualidade para o usuário
 - a. Identificando comportamentos de software
2. O que é a qualidade para o programador
 - a. Usando boas práticas; e
 - b. Escrevendo testes



Usuário

"É super intuitivo o software.
Usuário não terá dificuldades"
Usuário:

[Translate Tweet](#)



**Quando você desenvolve
um software**



e o usuário vai tentar usar

**NA REUNIÃO
DE HOMOLOGAÇÃO**



**O USUÁRIO FAZ UM TESTE
QUE EU NUNCA FIZ**

Desenvolvedor

O que nos vem à cabeça ...



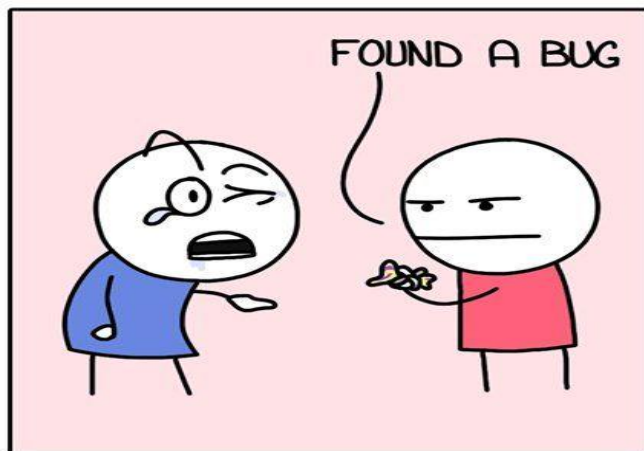
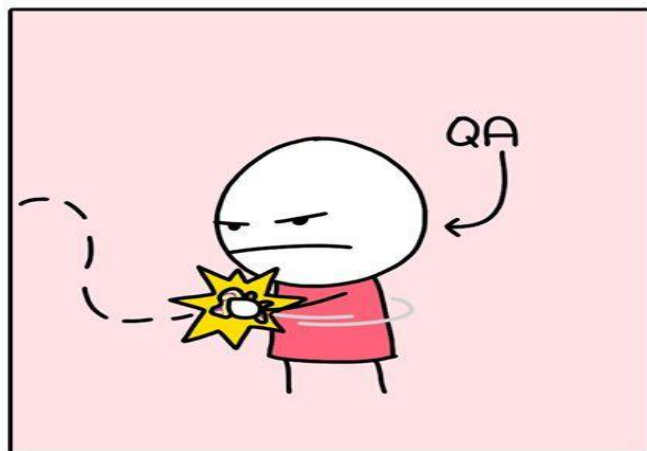
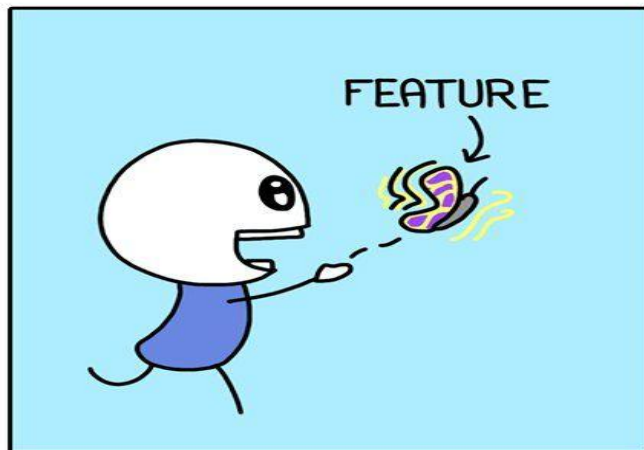
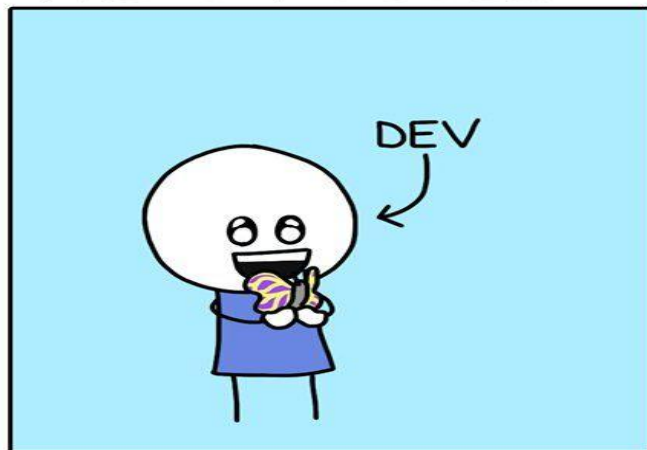
YOU CAN'T FAIL YOUR TESTS

IF YOU DON'T WRITE ANY

—

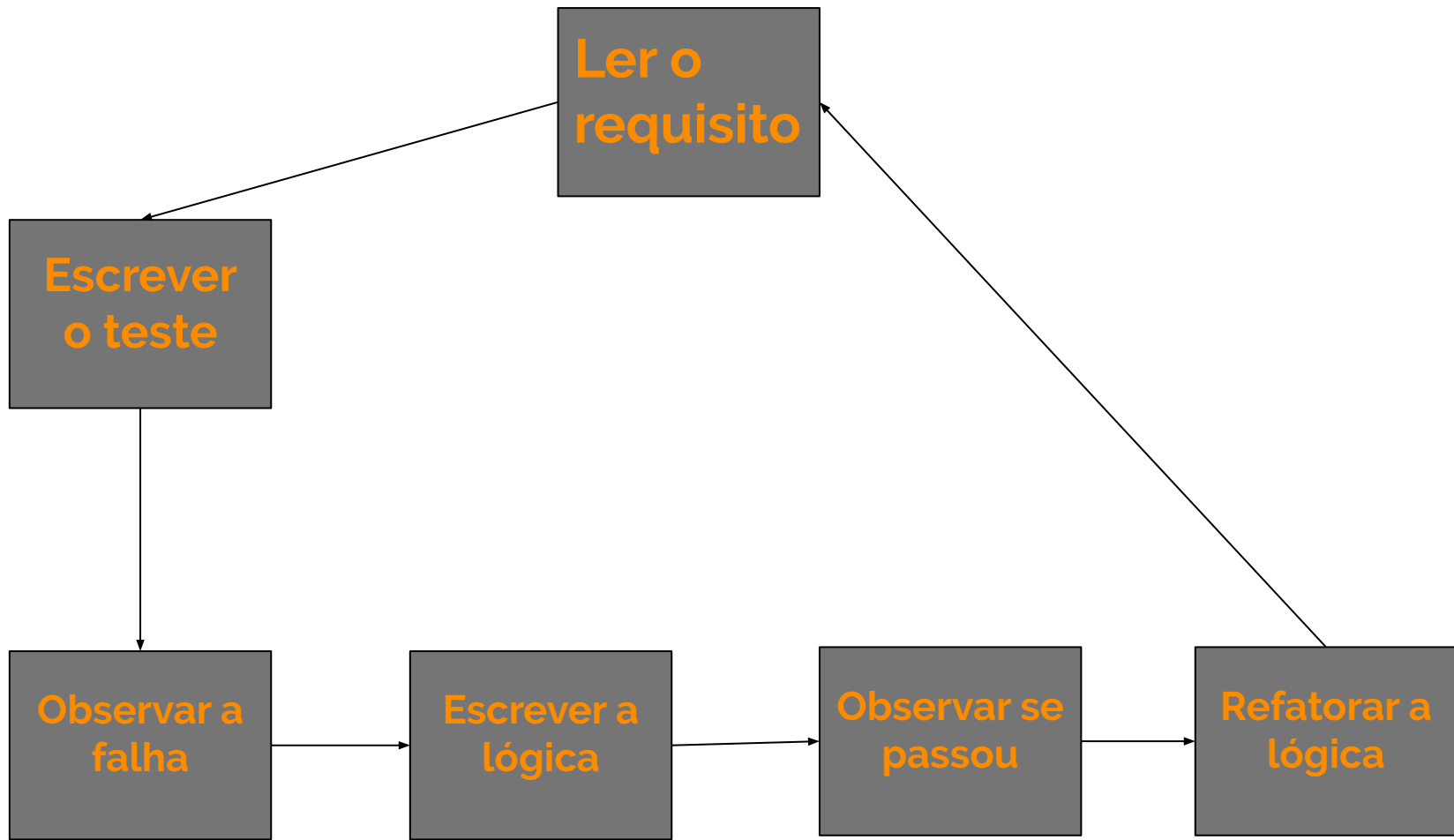
**... Então a equipe de
qualidade reage ...**

THE STRUGGLE



Motivos para você testar

- Proteger o software de você
- Proteger o software do seu amigo
- Proteger o usuário de um software mal feito
- Facilita a evolução do software
- Te ajuda a compreender um bug novo
- Garante que o software faz exatamente o que é pra fazer
- Ajuda a mensurar o tamanho dos requisitos
- E muitos outros motivos que você ainda vai descobrir



Passo 1

Identificar o problema e declarar uma função vazia

```
1 function descontarImpostoDoSaldo(novoSaldo, quantia){  
2  
3     // Código vazio.  
4  
5 }
```

Passo 2

Descrever todos os testes possíveis com suas entradas para simular a realidade do requisito solicitado

dado a(s) entrada(s) _____ espero o retorno _____

Teste: Dado a(s) entrada(s) QUANTIA = 100.00 e NOVO SALDO = 400.00 espero o retorno de SALDO SEM IMPOSTO de 400.00

```
1 // quantiaMenorQueAMetadeDoSaldo
2 descontarImpostoDoSaldo(100.00, 400.00)
```



Apostila!!

Acompanhe todos os testes criados no item 4.5.1 da apostila

Passo 3

Escrever a lógica para retornar exatamente o que o teste espera que seja retornado

```
1 function descontarImpostoDoSaldo(novoSaldo, quantia){  
2     const imposto = 0.010;  
3     if (quantia > (saldo / 2)){  
4           
5         var saldoDescontadoOImposto = novoSaldo - (saldo * imposto)  
6         return saldoDescontadoOImposto  
7     }else{  
8         return novoSaldo  
9     }  
10  
11 }
```


Passo 4

Refatorar! Quando a gente desenvolve pensando em fazer passar, geralmente a gente faz coisa feia. Se pensar um pouco, dá pra deixar bonito.



Dinâmica!

Refatore o algoritmo desenvolvido no passo anterior.

Passo 5

Partir para o próximo problema a ser desenvolvido. Lembre-se: Tudo começa por um requisito, mas esse requisito (podemos chamar ele de objetivo do mundo real) vai ser destrinchado em tarefas, e então você vai descobrir os problemas que precisam ser resolvidos através dos algoritmos a serem criados para a tarefa. Bom, isso você já aprendeu no início do curso.

AULA PRÁTICA

CARLOS





Obrigado !

Você aprendeu:

1. O que é versionamento de código
2. Como funciona um ambiente de versionamento
3. Versionar projetos

