

Do Zero a Programador

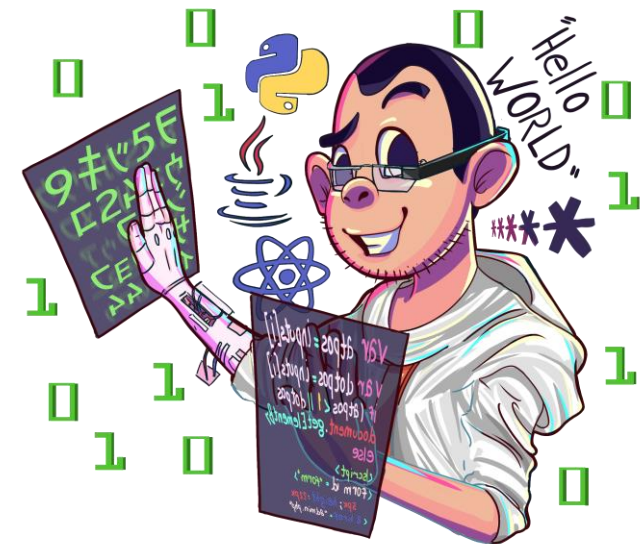
Professor: Dr. Waka

doutorwaka@gmail.com

doutorwaka.tech/youtube

doutorwaka.tech/instagram

doutorwaka.tech/tiktok



Dr. WAKA

Agora já sabemos tudo sobre
banco de dados!



Hoje a coisa fica mais
profissional!



Introdução

- Até agora, para conseguir validar nossos programas, nós sempre tentamos executar tudo o que criamos dando algumas entradas.
- Imagine como isso pode ser problemático quando você está trabalhando em um software de 2 milhões de linhas, que para executar precisa subir 3 bancos de dados diferentes.
- Ou ainda, imagine que você está trabalhando em um software que já está em produção e precisa testar a nova *feature*.



Testes automatizados de software



Testes de software

- O teste de software é uma ferramenta necessária para a correta validação de um programa.
 - Ajuda a validar se o que foi programado realmente atende ao que foi pensado para ser programado.
 - Diminui consideravelmente a quantidade de bugs de um software.
 - Ajuda na identificação de erros que não foram detectados na fase de *design*.
 - Vulnerabilidades de segurança podem ser expostas mais cedo.
 - São suportes importantíssimos no momento de dar manutenção.



Pirâmide de testes



Testes de unidade

- Testes responsáveis por testar a menor unidade possível de um software de forma isolada.
 - ✓ Feitos geralmente por função/método.
 - ✓ Procuramos isolar a função/método que queremos testar de toda influência externa.
 - ✓ Muito bom para identificar se existe alguma exceção que não está sendo tratada ou algum caso específico que não foi abordado.
 - ✓ É a base da pirâmide de testes, ou seja, são rápidos, simples e são encontrados em grande quantidade.
 - ✓ Preferencialmente são desenvolvidos pelo próprio desenvolvedor do código.
 - ✓ Quando bem elaborados, ajudam a dar o contexto do software.
 - ✓ Se tornam a principal segurança na manutenção do software.



Testes de integração

- Testes responsáveis por testar a interação entre as unidades.
 - ✓ Duas unidades podem funcionar perfeitamente quando isoladas mas de forma errada quando interagindo entre si.
 - ✓ Representam o meio da pirâmide, portanto, são mais caros e mais lentos do que os testes unitários.
 - ✓ Como testam duas ou mais unidades interagindo entre si, quando um teste de integração falha, é mais difícil identificar onde exatamente está o erro.
 - ✓ Não substituem os testes unitários.



Testes de ponta a ponta

- Testes responsáveis por simular o comportamento de um usuário final do software.
 - ✓ Toda a interação do usuário final com o software é simulada neste teste.
 - ✓ São o topo da pirâmide e portanto são os testes mais caros e mais demorados de serem executados e produzidos.
 - ✓ Validam (ou não) todo o fluxo dentro do software.
 - ✓ Validam se o software funciona conforme o esperado.
 - ✓ Geralmente são feitos por desenvolvedores mais experientes.



HORA DA PRÁTICA!

