RESUMO DA AULA

Garantindo qualidade na prática com testes automatizados

Nesta aula, vamos entender como os testes automatizados oferecem seguran a e tranquilidade para realizar melhorias no nosso c digo. Com os testes implementados e rodando automaticamente, podemos fazer altera es e simplifica es no c digo, sabendo que qualquer problema ser identificado imediatamente. Refatorando o c digo de forma segura Um dos principais benef cios dos testes automatizados a possibilidade de refatorar o c digo de maneira segura. Refatorar significa melhorar a estrutura e a legibilidade do c digo sem alterar seu comportamento funcional. Vamos olhar para o exemplo da nossa fun o calcularValorPedido. A fun o atual cont m uma condi o que verifica se o valor dos produtos maior que 500 reais e, dependendo dessa verifica o, aplica ou n o o frete: C digo Original if (valorProdutos > 500) { return valorProdutos; } else { return valorProdutos + entrega.valor; } Esse trecho de c digo est correto e cumpre seu prop sito, mas podemos simplificar usando um operador tern rio para deixar a estrutura mais enxuta e leg vel. Refatorando com Operador Tern rio Vamos refatorar essa condi o para a forma mais compacta, usando um operador tern rio: return valorProdutos > 500 ? valorProdutos : valorProdutos + entrega.valor; Aqui, o operador tern rio (? :) verifica a condi o e decide qual valor retornar com base no resultado. O uso do operador tern rio reduz o n mero de linhas e melhora a legibilidade, mantendo exatamente o mesmo comportamento funcional. Executando os testes automatizados Como estamos usando o Jest no modo de observa o (watch mode), nossos testes rodam automaticamente a cada altera o no c digo. Isso significa que assim que fizermos a mudan a, todos os testes ser o executados novamente para garantir que a altera o n o quebrou nenhum comportamento esperado. Se todos os testes passarem com sucesso, temos a confirma o de que a refatora o foi bem-sucedida e o c digo continua funcionando corretamente para os cen rios cobertos. Benef cios da refatora o com testes automatizados Aqui, fizemos uma refatora o bem simples, mas mesmo refatora es pequenas podem introduzir erros inesperados. nesse ponto que

os testes automatizados se tornam valiosos, pois: Garantem que o comportamento do c digo permane a inalterado: Mesmo alterando a estrutura interna, os testes garantem que os resultados finais n o sejam afetados. Economizam tempo e esfor o: Em vez de testar manualmente cada cen rio, os testes automatizados fazem isso por n s, economizando tempo e esfor o. Aumentam a confian a na altera o: Podemos realizar melhorias no c digo sem medo de introduzir regress es ou comportamentos indesejados. Cen rios mais complexos A refatora o que fizemos aqui foi apenas uma simplifica o de uma condi o, mas imagine realizar refatora es em fun es mais complexas que envolvem c lculos, loops e intera es com v rias partes do sistema. Nesse caso, os testes automatizados se tornam ainda mais essenciais para garantir que cada altera o seja feita com seguran a. Resumo Nesta aula, vimos como os testes automatizados permitem refatorar o c digo de forma segura e com confian a. Realizamos uma pequena altera o na estrutura do nosso c digo, usando um operador tern rio, e verificamos que a mudan a n o causou problemas em nenhum cen rio j testado. Os testes automatizados nos d o a tranquilidade de que o c digo continua funcionando conforme esperado, mesmo ap s mudan as internas. Isso nos libera para focar em escrever c digo de maior qualidade, sabendo que temos uma "rede de seguran a" que vai alertar se algo sair do controle.
