Pesquisador. Muito obrigado por ter aceito participar da entrevista. Ela tem como objetivo compreender os processos de criação, manutenção e verificação da qualidade do código de teste de unidade. Não há respostas certas ou erradas ou desejáveis ​​ou indesejáveis. Dessa forma, senta-se à vontade para dizer o que realmente pensa. Ok?

Entrevistado. Sim

P. Reforçando um item do termo de consentimento, nossa conversa está sendo gravada. O objetivo disso é para que eu possa obter todos os detalhes, mas ao mesmo tempo ser capaz de manter uma conversa atenta com você. Garanto que todos os seus comentários permanecerão confidenciais e que no relatório final conterá os comentários dos participantes sem nenhuma referência aos indivíduos. Tudo bem?

E. Tudo bem

P. Como você começou a trabalhar com teste de software?

E. Eu comecei a trabalhar com teste unitário na empresa S, que foi mais ou menos em 2015 ou 2016 e na verdade a maioria das empresas que trabalhei todo mundo fala de teste unitário, mas é muito difícil tirar do papel essa ideia. Então às vezes tem vários projetos de teste unitário, todo mundo tem um ideal de teste unitário, mas quando vai fazer, ou as pessoas não querem fazer, ou não sabem fazer, ou tem uma resistência de quem quer o projeto entregue fazer teste porque as vezes demanda um pouco de tempo a mais para a primeira entrega, mas você ganha tempo no futuro com manutenção. Porque teste unitário além de garantir alguma qualidade para você, ele melhora a qualidade do código, por exemplo você vai testar um código que está muito acoplado, você não consegue testar. Você acaba refatorando ele. Isso mesmo quando você está criando ele, você tem que fazer o seu código um pouco mais acoplado ou seguir um mínimo de arquitetura para você poder testar unitariamente as coisas, então isso eu vejo que é um grande benefício de fazer isso aí

P. Quais foram suas fontes de aprendizado sobre código de teste?

E. eu tive algumas fontes pesquisando em blogs na internet e a outra fonte foi o livro de Java, não lembro o nome. Acho que é Unit Testing ou Unit tests.

P. Em quais linguagens você cria testes?

E. Eu criei testes em Node, Python e Swift, de IOS

P. Qual a linguagem do seu projeto atual?

E. Swift

P. Como é seu processo de criação de teste de unidade?

E. geralmente eu pego o que eu quero fazer, por exemplo, eu quero que essa função me devolva algo, aí eu escrevo o teste com a entrada e o resultado esperado, depois eu escrevo a função que eu vou trabalhar nela e depois eu rodo o teste. Então eu começo a escrever um teste que vai falhar, faço uma função que vai retornar um dado mockado ou um dado fixo, faço uma entrada, saída esperada e depois eu trabalho nela até que ela fique como teste gostaria que funcionasse.

P. Existe algum fluxograma, template documentado que padronize esse processo?

E. Eu nunca vi isso e também não tenho um fluxograma de trabalho. Talvez ele exista na minha cabeça, mas nunca coloquei no papel.

P. Quais ferramentas são utilizadas para criar/ executar teste?

E. A gente tem a XCtestes, que é próprio para Apple e a gente tem ferramentas auxiliares que elas podem ser o Quick unibol que, uma serve para deixar os seus asserts de teste mais concisos, eles tem uma legibilidade melhor e outra para colocar um BDD. descrever o behavior do comportamento do código e colocar os testes unitários dentro. Têm algumas ferramentas semelhantes em outras linguagens, que fazem coisas parecidas.

P. Como é o processo de verificação de qualidade do código de teste criado, por exemplo: verificação de escrita, existe um processo de code review que um desenvolvedor revisa o teste do outro, compatibilidade de requisito, assim por diante

E. As métricas que eu já trabalhei e que essas empresas aplicaram também nunca chegou esse nível de granularidade, que é verificar a qualidade do teste, mas a gente tinha métricas de cobertura e a gente verificava mais que a escrita do teste, a gente verificava se ele testava as partes mais importantes daquela feature por exemplo. Esse nível de granularidade de ver a qualidade da escrita do teste eu acho muito difícil de você encontrar por aí, talvez poucas empresas façam isso aí, pelo que eu já experienciei.

P. Passando para o processo de manutenção do código de teste, como ele ocorre dentro da empresa ou da equipe?

E. Geralmente a manutenção ocorre depois que alguém alterou a função ou a feature que estaria sendo testada, vai rodar, o teste quebra, e depois a gente altera o teste para atender aos requisitos novos

P. O que você conhece sobre test smell?

E. Não conheço o termo

P. Eu vou te passar o conceito sobre o assunto, vou te mostrar 2 exemplos, eles estão em Java mas a ideia é muito mais relacionada a estrutura que da linguagem, caso você tenha alguma pergunta, pode me fazer que a gente alinha as informações , porque as perguntas a seguir vão estar relacionadas a esse tópico, ok?

E. Tá bom. Sim

P. “Test smells são pontos fracos na estrutura do código de teste, tendo um impacto negativo na sustentabilidade da atividade de teste, pois os tornam complexos, difíceis de entender e modificar, prejudicando a repetibilidade, independência e estabilidade dos testes.”

E. entendi.

P. Vou compartilhar minha tela com você vou mostrar dois exemplos de test smell, só um instante. Esse primeiro exemplo é o chamado Conditional Test Logic smell. Ele é considerado um smell por ter estruturas de repetição, de condição dentro dele. Então uma vez que esse teste falhe é mais difícil identificar exatamente o porque esse teste falhou. O outro exemplo de smell é o chamado Empty test smell. Ele é considerado um smell porque não tem nenhum script executável. Então ele não vai estar testando aquilo que o código inicialmente foi desenvolvido

E. Entendi. Esse smell é de code smell, não é?

P. test smell descende de code smells, mas eles têm uma suíte, tipos de smells específicos que diferem dos code smells, alguma estão relacionados a tamanho de classe, parâmetro, complexidade, mas ainda assim existem uma quantidade de smells específicos para testes que não são exatamente os code smells

E. Beleza.

P. Como test smells são tratados no processo de criação do código de teste?

E. Eu nunca trabalhei com esse tipo de avaliação a gente tinha muito para o código normal, a gente fazia code review do código normal mas para o código de teste a gente não olhava esse tipo de coisa.

P. Isso não aconteceria nem na criação nem eventualmente numa manutenção do código de teste que vocês precisassem fazer.

E. Não.

P. Para você, como seria possível prevenir ou evitar a inserção de test smell no código de teste no momento que esse código é criado?

E. eu acho que como a gente tem o sonar, os detectores de code smells, tem alguns indicadores, eu acho que deve ter alguma coisa semelhante para teste unitário também. Poderia usar isso para evitar esse tipo de coisa de uma maneira mais automática. A gente tem o review da máquina da pessoa também.

P. Você tem alguma pergunta para mim, quer acrescentar alguma informação ou tem alguma sugestão para melhorar a entrevista?

E. A única pergunta que eu tenho de curiosidade mesmo é como que está indo as entrevistas, se ninguém testa, se todo mundo testa, porque eu achei que você foi bem no detalhe do teste unitário e do que eu tenho de experiência tanto de empresa muito grande como de empresa pequena eu nunca vi esse tipo de detalhe de escrever o teste unitário e nem nessa importância toda que você deu nele, sabe?

P. Das pessoas que eu entrevistei até agora, elas trabalham criando, e executando testes, da mesma forma que você trabalha, o que difere eventualmente é o método que elas têm utilizado para criação e os processos de manutenção e a minha pesquisa vai tentar de alguma forma mapear esse cenário de uma forma mais, eu não diria padronizada, porque pelo que a gente tem visto são processos dependendo da empresa são projetos diferentes, mas em relação a importância dos testes o que a gente tem visto, é que essa importância ela tem aumentado, apesar de que a minha pesquisa ela não tem uma abordagem por empresa, por exemplo, eu não tenho como detectar se X empresas trabalham ou não com teste. O meu foco é diretamente o profissional. Então se aquele profissional como você trabalha com teste de unidade, é quem eu estou entrevistando. Eu não conseguiria te responder exatamente se as empresas estão dando uma importância ou não porque eu acabo fazendo esse filtro para quem eu vou entrevistar. Mas de uma forma geral, as pessoas com quem eu tenho entrevistado tem trabalhado com teste e é um processo que tem aumentado não só nas empresas, mas a própria importância dentro dela, tipo tem profissional que relatou que no início a empresa não tinha cuidado e agora está tendo um cuidado maior ou então que está implementando porque a empresa enxergou a necessidade disso, então querendo ou não a gente acaba percebendo que as empresas estão passando a ter um cuidado maior com a área de qualidade. Não só na execução de testes de uma forma geral mas também na adoção de testes de unidade.

E. Entendi. Eu trabalhei em empresas muito grandes e startup muito pequena. Eu acho que os piores casos para se trabalhar com teste de unidade atualmente porque ou a empresa tem muito tempo de casa e ela trabalha daquele jeito e é isso, ou a empresa não tem estrutura nenhuma e vai só fazendo código para sempre. E tanto criar uma estrutura quanto mudar uma estrutura eu acho muito difícil. Em relação a teste unitário, além do treinamento. Porque, por exemplo numa empresa pequena você trabalha com 3 ou 4 pessoas. Na empresa D onde eu trabalhei tinham 50 desenvolvedores só do IOS, por exemplo. Então além de mudar um processo, você tem que fazer um treinamento e de cima também, se falando mais da visão de negócios da empresa, você tem que compensar as pessoas por fazer o teste, porque se tanto faz fazer ou não fazer, geralmente as pessoas optam por não fazer nada, pela minha experiência.

P. Muito obrigado mais uma vez por ter topado participar da entrevista. As informações que você me passou elas vão ajudar muito a compor o cenário e mais para frente identificar um ponto de melhoria e abordar ele dentro da pesquisa. Caso depois da entrevista, tenha alguma pergunta, alguma coisa eu posso entrar em contato contigo.

E. Pode

P. Muito obrigado, não vou tomar mais seu tempo, boa tarde e qualquer coisa que você precisar, que estou a disposição.

E. Depois você me manda o resultado.

P. Claro, com certeza. Sem dúvida. Assim que a gente tiver os resultados a gente vai sim compartilhar com quem ajudou a compor essa pesquisa.