

Proposta de desafio

Imagina que você iniciou em uma equipe com um projeto do Zero. A proposta do projeto é a criação de uma solução para realizar compra de imóveis através de sistemas que facilitarão a comunicação de imobiliárias, clientes e bancos. A arquitetura está sendo desenhada a partir de solução de microsserviços e WebSites, está sendo mapeado integrações com sistemas externos, espera-se volume alto de operação uma vez que o sistema irá operar em todo o território Brasileiro, o cliente está bem próximo do projeto para levantamento de requisitos.

1. Dado esse cenário, como você iniciaria uma estratégia de teste?

Acredito que o primeiro passo seja buscar conhecimento e entendimento das principais regras de negócios e requisitos para o projeto, buscando compreender o contexto do negócio e do projeto de forma a entender:

- Quais são os fluxos principais relacionados a interação entre partes do sistema (Cliente, Imobiliária e banco);
- Mapear as integrações e os riscos que envolvem as partes e sistemas;

A partir destas informações construir uma estratégia para a construção e criação dos testes focados na geração de uma boa cobertura de funcionalidades. A partir do levantamento destes dados é importante estruturar a **estratégia de qualidade**, já desde as primeiras sprints, de maneira colaborativa com as equipes de Desenvolvimento, Produto e Stakeholders. QA deve estar envolvido em todas as etapas do projeto participando das cerimônias e discutindo critérios de aceitação de forma a antecipar falhas antes mesmo da codificação.

Também é importante ressaltar que dentro desta estratégia iniciar a estrutura/desenho da automação de testes, buscando atender a escalabilidade do projeto a nível de evolução.

2. Quais abordagens de teste você consideraria?

Dada a criticidade e a necessidade de uma abordagem de testes baseada em diversos tipos de cenários imagino que uma abordagem de testes ampla possa ser aplicada no contexto deste projeto:

- **Testes unitários, integração e contrato:** Junto do time de desenvolvimento focar na aplicação de “testes de base da pirâmide”, preferencialmente de forma automatizada, buscando reduzir a chance e a ocorrência de bugs em outras etapas de testes.
- **Testes de validação e aceitação:** Etapa de testes aplicada pelo time de QA, focada na validação dos critérios e regras de negócio presentes nas histórias de usuário, de forma automatizada ou manual (dependendo do critério de criticidade e tempo para execução).

- **Testes de regressão:** Aplicados a cada iteração/sprint de forma a buscar/identificar bugs e falhas que tenham impacto nas entregas já efetuadas na aplicação.
- **Testes não funcionais desde o início:** Voltados a análise de comportamentos específicos da aplicação, como segurança, performance e carga.

3. Como você trabalharia com diferentes tipos/níveis de teste?

Eu buscaria adotar uma estratégia de testes organizada em etapas/camadas, buscando agregar cobertura em cada uma das etapas do desenvolvimento.

- **Testes unitários, testes de integração e testes de contrato:** Buscaria incentivar a equipe de desenvolvimento a cobrir o máximo possível de funcionalidades e requisitos/regras de negócio, reduzindo a ocorrência/passagem de bugs e falhas para outras etapas de testes.
- **Testes de aceitação / end-to-end:** Atuaria com foco na automatização de fluxos críticos, utilizando também o ponto de vista de (UX), com foco em jornada, utilizando também matrizes de testes para uma boa cobertura de funcionalidades, para automatização dos testes buscaria utilizar ferramentas como Robot Framework Cypress e/ou Playwright.
- **Testes manuais direcionados:** A aplicação de testes manuais também é importante para cases e cenários específicos pensando em cenários de usabilidades e funcionalidades específicas.
- **Testes de carga, stress e segurança:** Aplicar testes de carga e performance (não funcionais) é importante para que possamos junto da equipe de infraestrutura avaliar o comportamento da aplicação em cenários diversos voltados a diferentes volumes de acessos, bem como testes de segurança em endpoints sensíveis, como os de autenticação, dados bancários e contratos.

4. Quais ferramentas você consideraria usar?

- **Automação de testes de API:** Para os testes de endpoints podemos utilizar diferentes ferramentas como o Postman, Robot e Cypress.
- **Automação de testes web:** Cypress ou Playwright ou ainda o Robot framework para testes funcionais e de usabilidade do front end.
- **Testes de contrato:** O Pact é uma ótima ferramenta para a execução de testes de contrato permitindo inclusive autonomia entre os times.
- **Testes de performance:** JMeter, AWS DLT ou mesmo o k6, podem ser utilizados dependendo do contexto e ferramentas/linguagens utilizadas no projeto

- **Segurança:** OWASP ZAP para testes automáticos de segurança e revisão dos headers/rotas.
- **Gestão de testes:** Jira com Zephyr Scale ou outro plugin focado na gestão de testes como o Xray, permitindo a visualização e controle das atividades de testes bem como indicadores de qualidade.
- **CI/CD:** GitHub Actions, GitLab CI ou Jenkins para execução automatizada dos testes bem como integração com as pipelines do projeto, pensando por exemplo na construção de gates de qualidade focados em smoke tests por exemplo.

5. Como você se imagina atuando nessa equipe?

Entendo que meu papel seja o do guardião da qualidade não só em testes mas também em práticas e atividades do dia a dia da squad, sendo referência técnica e negocial dentro da equipe, observando pontos importantes como:

1. **Implantar a cultura de qualidade 360°:** apoiar a equipe a pensar em qualidade como responsabilidade compartilhada. Isso inclui desde a definição de DOR e DOD até práticas de code review, BDD e TDD.
2. **Ser referência na automação de testes:** Definir as ferramentas certas, estruturando o repositório e definindo o padrão de desenvolvimento dos testes automatizados, para garantir a manutenção e escalabilidade da suíte.
3. **Mentoria do time de QA e colaborar com os desenvolvedores:** Manter um ambiente de aprendizado e trocas contínuas. Conduzindo treinamentos e workshops focando na evolução constante das práticas de qualidade.
4. **Ser referência e ponte entre equipes:** Estar próximo ao cliente e às áreas de negócio, ajudando a traduzir os requisitos em cenários claros para o desenvolvimento de testes buscando prever riscos que possam impactar o projeto.