



Universidade Federal de Pernambuco
Graduação em Ciência da Computação
Centro de Informática
2016.2

Estudo exploratório sobre ferramentas de testes para aplicações Android

Aluno: **Raissa do Rego Barros Xavier de Moraes**

Orientador: **Leopoldo Teixeira**

Sumário

1. Contexto
2. Objetivos
3. Cronograma
4. Referências
5. Possíveis Avaliadores
6. Assinaturas

1. Contexto

A prática de testes durante o desenvolvimento de um aplicativo é algo comum entre programadores e essencial para manter a qualidade do software que está sendo desenvolvido [1]. No mercado de aplicativos móveis esta prática se torna ainda mais importante pois há uma grande variedade de dispositivos disponíveis, assim como diferentes sistemas operacionais onde é necessário realizar os testes, o que pode tornar estes aplicativos mais propensos à falhas [2]. A diferença entre usuários de software para Desktop ou Web, e aqueles que fazem uso de aplicativos para dispositivos móveis está na rápida interação do usuário com o software, resultando assim em um tempo ainda menor para que o aplicativo capture a atenção do usuário [3]. Este fator reforça a importância de um aplicativo que possua uma GUI (*Graphic User Interface*) e UX (*User Experience*) capaz de prover uma boa interação entre o usuário e o aplicativo. A necessidade de realizar testes se torna ainda maior para aplicativos Android devido ao vasto número de dispositivos disponíveis no mercado [4]. A utilização de testes automatizados é uma solução rentável para desenvolver aplicativos de alta qualidade, robustos e confiáveis além de trazer benefícios como o aumento da eficiência e eficácia dos testes, e um time to market mais rápido [5].

2. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo investigar abordagens de testes disponíveis no mercado para plataforma Android. Para tanto, realizaremos uma análise comparativa entre ferramentas de automação de testes existentes. Adicionalmente, através de mineração de repositórios, observaremos como aplicações *open source* existentes fazem uso (ou não) destas ferramentas. Com base nestes dois estudos, extrairemos informações relevantes sobre o uso de tais ferramentas no desenvolvimento de aplicações móveis, apontando possíveis estratégias de teste utilizando ferramentas existentes, identificando possíveis melhorias nas ferramentas, dentre outros.

4. Referências

- [1] Myers, Glenford J., Corey Sandler, and Tom Badgett. The art of software testing. John Wiley & Sons, 2011.
- [2] Gao, J., Bai, X., Tsai, W. T., & Uehara, T. (2014). Mobile application testing: A tutorial. *Computer*, 47(2), 46-55. [6693676]. DOI: 10.1109/MC.2013.445
- [3] What is Mobile Testing?, SmartBear, disponível em <https://smartbear.com/learn/software-testing/what-is-mobile-testing/>, visitado em 15/09/2016.
- [4] Milano, Diego Torres. Android application testing guide. Packt Publishing Ltd, 2011.
- [5] Ville-Veikko Helppi, The Basics Of Test Automation For Apps, Games And The Mobile Web, Smashing Magazine, disponível em <https://www.smashingmagazine.com/2015/01/basic-test-automation-for-apps-games-and-mobile-web/>, visitado em 15/09/2016.

5. Possíveis Avaliadores

1. Juliano Iyoda
2. Márcio Cornélio

6. Assinaturas

Aluno: **Raissa do Rego Barros Xavier de Moraes**

Orientador: **Leopoldo Teixeira**