



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Graduação em Ciências da Computação

Centro de Informática

2015.2

ESTUDO COMPARATIVO DE FERRAMENTAS DE TAINT ANALYSIS PARA APLICAÇÕES ANDROID

Autor: Rodrigo Queiroz de Freitas {rqf@cin.ufpe.br}

Orientador: Leopoldo Motta Teixeira {lmt@cin.ufpe.br}

Recife, 10 de Outubro de 2015

1. Contexto

O sistema operacional Android é responsável pela maior parte do mercado de *smartphones* no mundo [6], alcançando mais de um bilhão de usuários em todo o mundo [7]. Disponível em diversos modelos e marcas de celulares de com uma gama de aplicativos no mercado chegando próximo ao primeiro bilhão também [8], e que estão a um clique em diversas plataformas de comercialização de tais aplicativos fazem parte do uso de diário então de 1/6 da população mundial.

Este uso impressionante, por tantas pessoas em faz emergir um grande desafio: o de certificar a segurança daquilo que está sendo utilizado que pode comprometer não só o funcionamento de um aparelho, mas por em risco a segurança do próprio usuário tem em seu aparelho quase tudo de sua vida: informações pessoais, todos relacionamentos e informações sobre estes também, informações bancárias, seus trajetos diários, sua localização e até a de sua família.

2.Objetivo

O objetivo do presente trabalho é se utilizar de uma análise comparativa de ferramentas de Taint Analysis para aplicativos Android, para explorar quais os maiores desafios de segurança em ambientes que utilizam a plataforma Android e seus mercados virtuais. Abre-se também a oportunidade de observar o que tem sido feito até então na área, entender um pouco sobre o próprio ambiente Android, onde está presente, quais os tipos de falha, e quais os preços que já foram pagos pela exploração de tais falhas. Como resultado deste processo de elaboração do trabalho, levantar características das ferramentas analisadas, elencando pontos fortes e fracos de cada uma, e realizar recomendações e cenários de uso para cada uma delas.

3. Cronograma

Atividade	Set	Out	Nov	Dez	Jan
Definição do escopo					
Preparação e finalização da proposta inicial					
Revisão da literatura					
Pesquisa e Levantamento Bibliográfico					
Implementação do estudo de caso					
Elaboração de Relatório					
Elaboração de Apresentação					
Defesa do trabalho de graduação					

4. Lista de possíveis avaliadores

- Prof Fernando José Castor de Lima Filho { fjclf@cin.ufpe.br}
- Prof Paulo Henrique Monteiro Borba { phmb@cin.ufpe.br}
- Prof Alexandre Cabral Mota { acm@cin.ufpe.br}

5. Referências

- [1] SUFATRIO; DARELL, J. J. Tan; TONG-WEI, Chua; VRIZLYNN, L. L. Thing. Securing Android: A Survey, Taxonomy, and Challenges. INSTITUTE FOR INFOCOMM RESEARCH, SINGAPORE. *ACM Comput. Surv.* 47, 4, Artigo 58 (Mai . 2015, 45 páginas.
- [2] SILVA, F. A. G. et al. Análise Do Aumento Da Taxa De Ataques A Dispositivos Smartphones Em Um Cenário Byod. VIII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação(CONNEPI). Salvador, 2013.
- [3] SACHSE, Nelson Ricardo Santos. Avaliação Comparativa do Modelo de Segurança do Android. Dissertação (Mestre em Computação Móvel), Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Porto, Dezembro, 2010.
- [4] ENCK, W.; OCTEAU, D.; MCDANIEL P.; CHAUDHURI S. A Study of Android application security. Proceedings of the 20th USENIX Security Symposium. 2011. 315–330.
- [5] 950 Million Android Phones Can Be Hijacked By Malicious Text Messages. Disponível em: <<http://arstechnica.com/security/2015/07/950-million-android-phones-can-be-hijacked-by-malicious-text-messages/>>. Acesso em 15 de Outubro de 2015.
- [6] Smartphone OS Market Share, 2015 Q2. Disponível em: <<http://www.idc.com/prodserv/smartphone-os-market-share.jsp>>. Acesso em 15 de Outubro de 2015.
- [7] Android still the dominant mobile OS with 1 billion active users. Disponível em: <<http://www.engadget.com/2014/06/25/google-io-2014-by-the-numbers/>>. Acesso em 15 de Outubro de 2015.
- [8] Mobile Statistics - Statistics Made Visual. Disponível em: <<http://www.mobilestatistics.com/mobile-statistics/>>. Acesso em 15 de Outubro de 2015.

6. Assinaturas

Leopoldo Motta Teixeira
(Orientador)

Rodrigo Queiroz de Freitas
(Aluno)