UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Centro de Informática

Graduação em Ciência da Computação

Um estudo sobre os problemas de segurança no sistema operacional Android

Proposta de Trabalho de Graduação

ALUNO: Dyego Felipe Oliveira da Penha

ORIENTADOR: Paulo André da Silva Gonçalves

Recife – 2015.1

Sumário

1. Contexto
2. Objetivos
3. Método e Cronograma
4. Possíveis avaliadores
5. Referências
6. Assinaturas

1. Contexto

 No início da história da computação, reinavam os mainframes, eram computadores enormes que ocupavam salas inteiras, e apenas grandes empresas podiam investir neles, pois o custo era muito alto. [1] Em 1971 surgiu o Kenbak-1, o primeiro computador pessoal, e esse conceito de ter um computador pessoal têm evoluído desde então. A cada ano que passa, além de evoluir o poder computacional, os computadores estão cada vez menores e com um custo mais acessível para os usuários.

No início do século XXI, a computação pessoal deixou de se limitar aos chamados desktops (ou computadores de mesa), como também os notebooks e passou a incluir outros dispositivos como telefones celulares, tablets, aparelhos de televisão, e até mesmo relógios. [1] Em 2011, a venda de smartphones (ou telefones inteligentes) ultrapassou, com uma boa margem, a venda de PCs (como desktops e notebooks) no mundo. Os dados apontaram um crescimento de 62,7% no número de smartphones vendidos em relação a 2010, enquanto o número de PCs cresceu apenas 14,8%. [2]

A rápida evolução do software e do hardware usado em smartphones ou tablets já tornou estes gadgets tão poderosos quanto os computadores desktop. [3] E isto é uma das principais razões pela qual a computação móvel tem crescido tanto, além de ser algo prático de maneira que o usuário pode carregar o seu computador dentro do bolso. Desta forma, a computação móvel deu ao usuário a vantagem de usufruir da tecnologia em qualquer lugar.

Contudo, esta tecnologia traz riscos de segurança, já que os usuários realizam todo tipo de operação em seus dispositivos móveis, até mesmo pagamentos e transações bancárias. Portanto, o objetivo deste trabalho é estudar esses riscos de segurança que o usuário corre, assim como a segurança do ponto de vista do programador para esses dispositivos. Como o Android é o sistema operacional móvel mais utilizado no mundo, com mais de 1 bilhão de usuários ativos por mês, será realizado um estudo sobre os possíveis problemas de segurança no Android, visando ao programador desenvolver um aplicativo mais seguro, como também ao usuário de proteger as suas informações. [4]

2. Objetivos

 Este trabalho, tem por objetivo, realizar um estudo sobre o sistema operacional Android, com ênfase em seus problemas de segurança. O estudo abordará fundamentos do desenvolvimento de aplicativos em Android, a segurança do ponto de vista do programador e também do usuário dos aplicativos. Após a identificação das falhas de segurança, será desenvolvido um aplicativo para realizar testes, e, por fim, serão apresentadas as conclusões obtidas.

3. Método e Cronograma

* **Elaboração da proposta**: Elaboração do documento de proposta, escolha de tema e criação do cronograma.
* **Estudo teórico**: Pesquisa bibliográfica, análise do estado da arte.
* **Desenvolvimento de Aplicativo e Testes**: Desenvolvimento do aplicativo para testes. Realizações de testes para avaliar a segurança.
* **Escrita de resultados e Conclusões**: Finalização do trabalho escrito com os resultados e conclusões obtidas no desenvolvimento do aplicativo.
* **Entrega da versão final do relatório**: Revisão do trabalho escrito e entrega da versão final do documento.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Abril | Maio | Junho | Julho |
| Elaboração da proposta | X |  |  |  |
| Estudo teórico | X | X |  |  |
| Desenvolvimento de Aplicativo e Testes |  | X | X |  |
| Escrita dos resultados e Conclusão |  |  | X | X |
| Entrega da versão final do relatório |  |  |  | X |

4. Possíveis avaliadores

- Carlos André Guimarães Ferraz

- Patricia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco

5. Referências

[1] **História da computação**. Online, acesso em 17 de março. 2015.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/História\_da\_computação>

[2] **Venda de smartphones ultrapassa PCs pela primeira vez**. Online, acesso em 17 de março. 2015.

<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2012/02/venda-de-smartphones-ultrapassa-de-pcs-pela-primeira-vez.html>

[3] **Smartphones já equivalem a PCs**. Online, acesso em 17 de março. 2015.

<http://info.abril.com.br/noticias/tecnologia-pessoal/smartphones-ja-equivalem-a-pcs-de-2010-10042013-0.shl>

[4] **Android**. Online, acesso em 17 de março. 2015.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Android>

6. Assinaturas

-------------------------------------------------------------------------------

Aluno: Dyego Felipe Oliveira da Penha (dfop@cin.ufpe.br)

---------------------------------------------------------------------------------

Orientador: Paulo André da Silva Gonçalves (pasg@cin.ufpe.br)