



Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA
Engenharia de software

**Título: Estudo de inferência estatística para
fraquezas de software catalogadas**

Autor: David Carlos de Araújo Silva
Orientador: Paulo Meirelles

Brasília, DF
2016



David Carlos de Araújo Silva

Título: Estudo de inferência estatística para fraquezas de software catalogadas

Monografia submetida ao curso de graduação em (Engenharia de software) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Engenharia de software).

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: Paulo Meirelles

Coorientador: Edson Junior

Brasília, DF

2016

David Carlos de Araújo Silva

Título: Estudo de inferência estatística para fraquezas de software catalogadas/
David Carlos de Araújo Silva. – Brasília, DF, 2016-
5 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Paulo Meirelles

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA , 2016.

1. Debian. 2. inferência. I. Paulo Meirelles. II. Universidade de Brasília. III.
Faculdade UnB Gama. IV. Título: Estudo de inferência estatística para fraquezas
de software catalogadas

CDU 02:141:005.6

Errata

David Carlos de Araújo Silva

Título: Estudo de inferência estatística para fraquezas de software catalogadas

Monografia submetida ao curso de graduação em (Engenharia de software) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Engenharia de software).

Trabalho aprovado. Brasília, DF, 01 de junho de 2013:

Paulo Meirelles
Orientador

Titulação e Nome do Professor
Convidado 01
Convidado 1

Titulação e Nome do Professor
Convidado 02
Convidado 2

Brasília, DF
2016

Resumo

Catagolar vulnerabilidades de segurança, tem sido o trabalho de grandes organizações que buscam diminuir as brechas deixadas por falhas de design, arquitetura ou projeto de software. Para que um código qualquer seja considerado vulnerável, diversas métricas foram propostas pela academia e pelo mercado, assim como diversas ferramentas de análise estática foram desenvolvidas, buscando automatizar a aplicação dessas métricas, e por conseguinte a coleta de fraquezas de código fonte, que possam levar a vulnerabilidades de segurança. Compreender quais os fatores que podem levar um projeto de software, a ter determinada fraqueza de software, denominada *CWE*, é o objetivo principal desse trabalho. Para alcançar esse objetivo, propõe-se um estudo de inferência, técnica bastante utilizada na área de aprendizado de máquina, quando se quer compreender de que maneira variáveis como, tamanho do projeto (tanto em linhas de código quanto em número de arquivos) e a linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento, podem influenciar na presença, ou não, de determinada fraqueza de código. Para alcançar este objetivo final, iremos construir uma base de projetos (esses projetos serão pacotes da distribuição Debian) que possam ser avaliados por ferramentas de análise estática. Dessa maneira alcançamos o resultado preliminar de definir e executar uma infraestrutura mínima de ferramentas que possam coletar os dados necessários para que, em um segundo momento, seja possível aplicar o modelo estatístico proposto.

Palavras-chaves: vulnerabilidades. estatísticas. ferramentas.