



LAUDO DE AUDITORIA DE CODIGO FONTE DE SISTEMA V1

Escopo: Auditoria de Código fonte, aplicação/sistema “EleiçãoWeb”.
Referência: Processo Eleitoral COFECI 2021 (CRECI/DF).

Emissor: SecurityLabs Intelligent Research
Endereço: Quadra CLN 305, Bloco C, nº, 34, Parte 176 Asa Norte, Brasília/DF
CNPJ:11.046.341/0001-14

Empresa: Conselho Federal de Corretores de Imóveis - COFECI
Endereço: SDS Edifício Boulevard Center, salas 201/210 - Brasília – DF.
CNPJ: 62.658.737/0001-53

Escopo de Auditoria:

Trabalhos de auditoria de código fonte de aplicação, programa denominado “EleiçãoWeb” com o objetivo de garantir a confidencialidade e confiabilidade das informações tais como senha, unicidade do voto e resultado da apuração do processo eleitoral do Conselho Federal de Corretores de Imóveis, referente ao Processo Eleitoral COFECI 2021 (CRECI/DF).

Procedimentos utilizados:

I - Deste Laudo

O presente laudo técnico apresenta uma avaliação de aspectos de segurança de dados relativos ao software (aplicação) denominado “EleiçãoWeb” que será utilizado no pleito eleitoral.

Em especial foi fixada a atenção sobre a garantia de sigilo, inviolabilidade do voto, unicidade do voto, senha do eleitor e resultado da apuração, uma vez que os dados são digitados num computador conectado eletricamente à rede mundial de computadores (Internet) no momento da validação e do voto.

Para a elaboração deste laudo tivemos livre acesso aos códigos fontes do programa (aplicação), ou seja, este parecer técnico foi emitido a partir do resultado obtido após análises sucessivas e completas de códigos fontes e programas utilizados pela aplicação (programa de computador).



II – Da Transparência dos trabalhos

Os códigos-fontes da aplicação estão a disposição dos candidatos participantes do processo eleitoral para análise por empresas independentes de auditoria e de confiança pessoal dos candidatos (pasta reservada na Infolog Tecnologia Ltda, detentora da propriedade intelectual do programa).

A versão auditada até a presente data do programa, aplicação “EleiçãoWeb” contendo os códigos fontes com assinatura digital é:

Data da operação 2024_06_25_14_38

Assinaturas dos codigos fonte do sistema eleitoral

d167c364c3a3240d04ab2891d3753829 codigosfonte.tar.gz

d409287fdc15703ee477634887b1b48e5966ec023f93adbf2e3f9aa9402fb1df

codigosfonte.tar.gz

Assinaturas do compilado do sistema eleitoral

512e2efd6c1e4cb6208dae17f37e9e25

./compilado/2024_06_25_07_10/eleicaoweb107.exe

8cdcfc210796ec7d39458fc6033e6889646c16dba7c04a22f0b03de65372062b

./compilado/2024_06_25_07_10/eleicaoweb107.exe

III – Dos Trabalhos

Os serviços de auditoria de código foram divididos em 03 (três) módulos conforme a seguir:

Módulo 1:

Busca de falhas em aplicação e que poderiam ser exploradas por atacantes danificando ou modificando o sistema e o resultado final das eleições.

Módulo 2:

Garantias ao eleitor de que o voto é secreto.

Módulo 3:

Garantias ao eleitor de que seu voto realmente foi computado para o candidato escolhido.

IV – Da Execução dos trabalhos

Módulo 1:

Busca de falhas em Aplicação e que poderiam ser exploradas por atacantes danificando ou modificando o sistema e o resultado das eleições:

Por ser um processo eleitoral que utilizará a rede de computadores como base de seu desenvolvimento, uma página Web como camada de apresentação e trabalhará fundamentalmente sob a camada 7 do modelo OSI, sendo assim realizamos o processo de auditoria de segurança de aplicação utilizando testes específicos para aplicações Web incluindo os testes do TOP10 OWASP, requisitos do PCI-DSS, ISO27001, entre outros.

Nesta etapa do projeto procuramos falhas específicas de aplicação, como erros de design e erros de programação tais como:

- SQL Injection;
- XPATH Injection;
- OS Command Execution;
- Senhas frágeis(brute force);
- Leak Informations;
- Input Validations;
- Race Conditions;
- XSS;
- XSRF;
- Ataques de Reflection;
- Erros em Criptografia;
- URL Redir;
- Iframe Injection;
- Ajax Hijacking;
- Session ID Brute Force;
- Session Hijacking;
- Cookie manipulations;
- Flaws in Web Services;

Resultado:

A aplicação, não apresenta nenhuma das falhas listadas acima.



Módulo 2:

Garantias ao eleitor de que o voto é secreto:

Premissa:

O voto é secreto e o sistema tem a obrigatoriedade de assegurar o sigilo e inviolabilidade do voto do eleitor.

Resultado:

Após análises e testes de inclusão de dados no sistema, verificamos que na versão assinada digitalmente não existe a possibilidade de rastrear o voto dos eleitores, ou seja, não há como associar um voto a um eleitor.

Módulo 3:

Garantias ao eleitor de que seu voto realmente foi computado para o candidato escolhido:

Foram realizadas com exatidão diversas análises nos códigos fontes da aplicação assinada digitalmente à procura de falhas ou códigos maliciosos que pudessem modificar o resultado das eleições.

Resultado:

A equipe de auditores da SecurityLabs Intelligent Research, não encontrou nada nocivo que pudesse manipular o resultado das eleições nesta versão de códigos fontes assinada digitalmente neste laudo.

Laudo:

Desta forma entendemos que o processo eleitoral como foi projetado e executado oferece todas as garantias que o estado da arte permite quanto ao sigilo, inviolabilidade do voto e confiabilidade no resultado apurado pela aplicação "EleiçãoWeb" no processo eleitoral do Conselho Federal de Corretores de Imóveis, Processo Eleitoral COFECI 2021 (CRECI/DF).

Brasília, 25 de junho de 2024.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Waldemar Nehgme".

Waldemar Nehgme
Analista de segurança