

## Desenvolvimento e Avaliação de uma Solução para Autenticação em Redes WiFi com Um Clique

Maurício Fontana, Everton Alvares Cherman, Renato Bobsin Machado

Laboratório de Pesquisa em Segurança Computacional – LaPSeC, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Foz do Iguaçu

twittmfontana@gmail.com, evertoncherman@gmail.com, renatobobsin@gmail.com

### Objetivos

Desenvolver um método de autenticação em redes WiFi com apenas um clique, e avaliar estatisticamente os atributos segurança e desempenho da solução proposta, em função da quantidade de acessos simultâneos.

### Métodos e Procedimentos

A arquitetura computacional proposta (Figura 1) consiste em pontos de acesso (AP) disponibilizados aos usuários, a partir dos quais é possível efetuar a autenticação remota. Esta tarefa será executada por meio de um servidor remoto composto pelo *software* controlador de Captive Portal Chillispot, um servidor RADIUS e um servidor Web. O processo de autenticação consiste em mostrar uma tela de *login* ao usuário no momento em que o mesmo se conecta ao AP, com opção de identificação por meio de um único clique através da ferramenta Facebook Login. Os níveis de segurança serão avaliados por meio de experimentos submetendo o AP e a rede WiFi aos principais tipos de ataques para este tipo de arquitetura, e o atributo desempenho por meio do *throughput* e latência variando-se unitariamente o número de conexões simultâneas no intervalo de 1 a 100, com taxas constantes de *download* e *upload* por cliente. Análises estatísticas descritivas e analíticas serão feitas aplicando-se a linguagem R.

### Resultados

O principal resultado consistiu na elaboração do modelo arquitetural da solução, incluindo os componentes de hardware e de software a serem aplicados. Em complemento foram estu-

dados os principais métodos de autenticação aplicáveis e delineada a solução por um clique. Atualmente o modelo está em fase de implementação, com os modelos de dados e interface construídos.

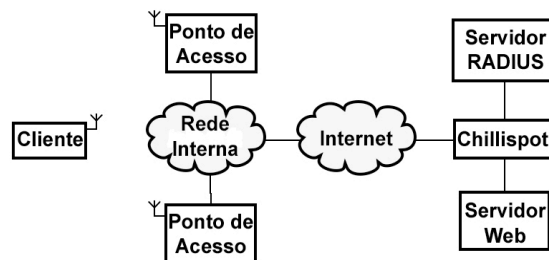


Figura 1: Arquitetura da solução.

### Conclusões

A solução proposta neste trabalho trará facilidades para estabelecimentos de distintos ramos de atividades que disponibilizam acesso a Internet por WiFi. O método definido neste trabalho permite a conexão de usuários sem a necessidade de requerer senha, e garante a proteção aos dados internos da empresa. Para os clientes, a solução permitirá um fácil acesso à rede com o *login* de um clique, tornando o tempo de conexão mais rápido e sem outras burocracias presentes nos métodos de autenticação existentes.

### Referências Bibliográficas

- WRIGHTSON, T. Segurança de Redes Sem Fio - Guia do Iniciante. Bookman, 2014.
- HOLE, K. J.; DYRNES, E.; THORSHEIM, P. Securing Wi-Fi Networks. IEEEExplore, v. 38, n. 7, p. 28–34, 2005.