

UNIVERSIDADE SALVADOR- UNIFACS

PLANO DE TRABALHO EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**Segurança para Serviços Web no
Ambiente piPEs-BR**

**Bruno Oliveira Xavier de Souza
José Augusto Suruagy Monteiro**

**Salvador
03/05/2006**

I. IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO

Título

Segurança para Serviços Web no ambiente piPEs-BR

Aluno

Bruno Oliveira Xavier de Souza

Curso de Graduação - Departamento

Ciência da Computação – Departamento de Ciências Exatas

Orientador

José Augusto Suruagy Monteiro

Núcleo ou Grupo de Pesquisa:

Núcleo de Pesquisa Interdepartamental em Redes de Computadores - NUPERC

Áreas de Conhecimento

1.03.00.00-7 Ciência da Computação

Integração

Departamento de Ciências Exatas, Núcleo de Pesquisa Interdepartamental em Redes de Computadores – NUPERC.

II. RESUMO DO TRABALHO

Este trabalho apresentará um modelo de segurança para Serviços Web, o qual utilizará padrões XML para a troca de informações sobre autenticação, controle de acesso e especificação de políticas de segurança. O modelo utilizará os padrões emergentes de segurança como WS-Security, SAML, entre outros, para garantir a autenticação e autorização entre os Serviços Web.

III. INTRODUÇÃO

Percebe-se atualmente o crescente uso de Serviços Web [1] para disponibilização e integração de componentes de software assim como a utilização desta tecnologia em ambientes de monitoração de redes de computadores com a intenção de disponibilizar informações de desempenho úteis à detecção de problemas. Neste sentido, a Internet2 [2]

em conjunto com a Géant2 [3] iniciaram um trabalho conjunto que resultou no desenvolvimento de um documento chamado GFD (General Framework Design) [4] que detalha uma arquitetura orientada a Serviços (SOA – Service Oriented Architecture) [5] para uma infra-estrutura de medições e está desenvolvendo um protótipo chamado de perfSONAR [6] para validar a infra-estrutura

Neste mesmo sentido os Grupos de Trabalho GT-QoS [7], GT-QoS2 [8] e GT-Medições [9] da RNP, desenvolveram e implantaram um ambiente orientado a serviços denominado piPEs-BR e atualmente o GT-Medições 2 [10] se propõe à adaptação do piPEs-BR para se adequar à especificação do documento GFD e possibilitar a interoperação entre os dois ambientes em desenvolvimento.

É neste contexto que surge a iniciativa de implementação de uma infra-estrutura de autenticação e autorização (AA) para os serviços propostos nesta nova abordagem do ambiente piPEs-BR. A fim de facilitar a convivência entre os diferentes perfis de usuários e disponibilizando funcionalidades específicas para cada um deles protegendo a privacidade e segurança do ambiente.

IV. JUSTIFICATIVA

Tendo como pressuposto a disponibilidade de ambientes orientados a serviços, percebe-se o interesse atual em tornar restrito o acesso a funcionalidades privilegiadas nos Serviços Web disponíveis dos ambientes de monitoração de redes em desenvolvimento, porém não é desejável abrir mão da flexibilidade, interoperabilidade e facilidade na utilização que a tecnologia de Serviços Web fornece.

O estudo, testes e implantação das tecnologias emergentes de segurança em Serviços Web como WS-Security [11], SAML [12] e Shibboleth [13] se faz necessário para suprir a falta de recursos de segurança nos Serviços Web disponíveis nestas infra-estruturas.

V. OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo o estudo, testes, desenvolvimento e implantação de uma infra-estrutura de Autenticação e Autorização para os Serviços Web do ambiente piPEs-BR.

Esta infra-estrutura de Autenticação e Autorização deverá possibilitar a restrição de acesso a serviços privilegiados no ambiente piPEs-BR fornecendo o nível adequado para cada perfil de usuário no ambiente.

VI. METODOLOGIA

As atividades da deste trabalho envolverão as seguintes etapas:

ETAPA I

1. Pesquisar e estudar as alternativas de implementação de segurança em Serviços Web - Nessa atividade será realizado um estudo sobre as principais tecnologias de segurança em Serviços Web.

2. Testar as tecnologias de segurança em Serviços Web a partir da pesquisa executada na atividade anterior.

ETAPA II

1. Estudo das formas possíveis de implantação de segurança nos Serviços Web disponíveis no piPEs-BR/GFD;

2. Desenvolvimento de um protótipo da infra-estrutura básica de segurança em Serviços Web

ETAPA III

1. Teste do protótipo da infra-estrutura de segurança em Serviços Web
2. Realizar verificações e validações da infra-estrutura
3. Implantação da infra-estrutura de segurança em Serviços Web no ambiente piPEs-BR/GFD

VIII. RECURSOS NECESSÁRIOS

1. Computador Pentium IV 2Ghz, 256 Mb, HD 40 GB, com conexão à Internet.

IX. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados que se espera deste trabalho são:

1. Estudo e melhor conhecimento das tecnologias para segurança em Serviços Web
2. Testes das tecnologias emergentes de segurança em Serviços Web
3. Desenvolvimento, testes e implantação de uma infra-estrutura de Segurança no Ambiente piPEs-BR

X. BIBLIOGRAFIA

- [1] Kevin J. Ma. Web services: What's real and what's not? IT Professional – IEEE Computer Society, 7:14–21, Mar-Apr 2005.
- [2] Internet2. Internet2. <http://www.internet2.edu>, Mai 2006.
- [3] Géant2. Géant2. <http://www.geant2.net>, Mai 2006.
- [4] Géant2. Deliverable D.J.1.2.1: General Framework Design. <http://www.geant2.net>, 2006.
- [5] M.P. Papazoglou. Service-oriented computing: Concepts, characteristics and directions. In Keynote for the 4th International Conference on Web Information Systems Engineering (WISE 2003). IEEE Computer Society, Dez 2003.
- [6] perfSONAR. perfSONAR. <http://www.perfsonar.net>, Mai 2006.
- [7] José Augusto Suruagy Monteiro, Leobino Sampaio, and Mércia Figueredo. GTQoS: Documento de Diagnóstico e Alternativas. Technical Report P1.1, RNP, Out 2002.
- [8] Leobino Sampaio, Mércia Figueredo, José Augusto Suruagy Monteiro, Edison Melo, and Hélio Alexandro Carvalho. GT-QoS2: Documento de Diagnóstico e Alternativas. Technical Report P1.1, RNP, Nov 2003.
- [9] José Augusto Suruagy Monteiro. GT-Medições: Documento de Diagnóstico e Alternativas. Technical Report P2.1, RNP, Dez 2004.
- [10] José Augusto Suruagy Monteiro. GT-Medições 2: Termo de referência e estado da arte. Technical Report RT1, RNP, Mar 2006.
- [11] WS-Security. <http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0.pdf>
- [12] SAML. <http://xml.coverpages.org/saml.html>
- [13] SHIBBOLETH. <http://shibboleth.internet2.edu/>

Assinatura do Orientador

Assinatura do Aluno