Bruno Oliveira Silvestre

Autenticação e Controle de Acesso Interinstitucional

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programa de Pós–graduação em
Pós-graduação em Informática

Rio de Janeiro
Março de 2005

Pontifícia Universidade Católica
do Rio de Janeiro

Bruno Oliveira Silvestre

Autenticação e Controle de Acesso Interinstitucional

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós–graduação em Pós-graduação em Informática do Departamento de Informática da PUC–Rio

Orientador: Prof. Noemi Rodriguez

Rio de Janeiro
Março de 2005

Pontifícia Universidade Católica
do Rio de Janeiro

Bruno Oliveira Silvestre

Autenticação e Controle de Acesso Interinstitucional

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós–graduação em Pós-graduação em Informática do Departamento de Informática do Centro Técnico Científico da PUC–Rio.Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Noemi Rodriguez
Orientador
Departamento de Informática — PUC–Rio

Prof. Guido Lemos de Souza Filho
UFPB

Prof. Renato Fontoura de Gusmão Cerqueira
PUC–Rio

Prof. Sérgio Colcher
PUC–Rio

Prof. José Eugenio Leal
Coordenador Setorial do Centro Técnico Científico —
PUC–Rio

Rio de Janeiro, 21 de Março de 2005

Bruno Oliveira Silvestre

Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Espírito Santo.
Técnico em Processamento de Dados pela Escola Técnica Federal do Espírito Santo.

Ficha Catalográfica

Silvestre, Bruno Oliveira

Autenticação e Controle de Acesso Interinstitucional/ Bruno Oliveira Silvestre; orientador: Noemi Rodriguez. — Rio de Janeiro : PUC–Rio, Departamento de Informática, 2005.

v., 56 f: il. ; 30 cm

1. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Informática.

Inclui referências bibliográficas.

1. Informática – Teses. 2. Autenticação. 3. Controle de acesso. 4. Segurança. 5. Controle de acesso baseado em papéis. 6. Autenticação interinstitucional. I. Rodriguez, Noemi. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Informática. III. Título.

CDD: 004

Agradecimentos

Agradeço aos meu pais e meus irmãos por todo o apoio dado. Mesmo distante, a presença de espírito deles foi motivante para a conclusão de mais esta etapa da minha vida.

À Profa. Noemi Rodriguez por ter sido mais que uma orientadora de mestrado, me ajudando não só no desenvolvimento deste trabalho mas também em decisões difíceis da minha vida.

À CAPES pela bolsa de fomento concedida, sem a qual nada disso seria possível.

Aos meus amigos de classe e de república pelos momentos de descontração e pelo enriquecimento cultural.

Resumo

Silvestre, Bruno Oliveira; Rodriguez, Noemi. **Autenticação e Controle de Acesso Interinstitucional**. Rio de Janeiro, 2005. 56p. Dissertação de Mestrado — Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O uso de computação distribuída vem expandindo seu escopo, saindo de aplicações em redes locais para aplicações envolvendo diversas instituições. Em termos de segurança, essa expansão introduz desafios em identificar usuários oriundos das diferentes organizações e definir seus direitos de acesso a determinado recurso.

Abordagens comuns adotam a replicação do cadastro dos usuários pelas diversas instituições ou o compartilhamente de uma mesma identidade por um conjunto de usuários. Entretanto, essas estratégias apresentam deficiências, demandando, por exemplo, maior esforço de gerência por parte dos administradores e até esbarrando em políticas de privacidade.

Neste trabalho propomos uma arquitetura que utiliza o conceito de papéis para a autenticação e o controle de acesso entre diferentes instituições. Baseado em uma relação de confiança entre as organizações, a arquitetura permite que os usuários sejam autenticados nas instituições onde estão afiliados e utiliza o papel por eles desempenhados para controlar o acesso aos recursos disponibilizados pelas demais organizações.

Palavras–chave

Autenticação; Controle de Acesso; Segurança; Controle de Acesso Baseado em Papéis; Autenticação Interinstitucional

Abstract

Silvestre, Bruno Oliveira; Rodriguez, Noemi. **Interinstitutional Access: Authentication and Access Control**. Rio de Janeiro, 2005. 56p. MSc. Dissertation — Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Distributed computing has been expanding its scope from local area network applications to wide-area applications, involving differente organizations. This expansion implies in several new secutiry challenges, such as the identification of users originating from different organizations and the definition of their access rights.

Common aproaches involve replicating user data in several institutions or sharing identities among sets of users. However, these approaches have several limitations, such as the increased management effort of administrators or problems with privacy policies.

This work proposes a framework for inter-institutional authentication. The framework is based on the concepts of RBAC (role-based access control) and of trust between organizations.

Keywords

Authentication; Access Control; Security; Role Base Access Control, Inter-institutional Authentication

Conteúdo

Lista de Figuras

[...] Em outros momentos, como agora, quando a estática patentemente carecia de regularidade, ela recordava o famoso axioma de Shannon sobre a teoria da informação: a mensagem codificada de maneira mais eficiente era indistinguível do ruído se o receptor não dispusesse, de antemão, da chave para a decodificação.

[...]

"O tempo necessário para se praticar a física é um luxo", ele disse a Ellie. "Há muitas pessoas que seriam capazes do mesmo se tivessem oportunidades. No entanto, se você tem de bater as ruas atrás de comida, não dispões de tempo suficiente para a física. Eu tenho a obrigação de melhorar as condições de vida dos jovens cientistas em meu país."

Carl Sagan, *Contato.*