



UNILASALLE
CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE



CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**MONITORAMENTO DE RECURSOS EM AMBIENTES
DE GRADE**

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

Canoas, outubro de 2007

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

**MONITORAMENTO DE
RECURSOS EM AMBIENTES DE
GRADE**

Trabalho de conclusão apresentado à banca examinadora do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário La Salle - Unilasalle, como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação, sob orientação da Profa. DSc. Patrícia Kayser Vargas Mangan.

Canoas, outubro de 2007

TERMO DE APROVAÇÃO

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

MONITORAMENTO DE RECURSOS EM AMBIENTES DE GRADE

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação do Centro Universitário La Salle - Unilasalle, pela seguinte banca examinadora:

Prof. MSc. Marcos Ennes Barreto
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Prof. MSc. Mozart Lemos de Siqueira
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Prof. DSc. Patrícia Kayser Vargas Mangan
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Canoas, outubro de 2007

RESUMO

Em um ambiente de computação em grade, ... Assim, este trabalho busca um modelo de monitoramento de recursos de hardware e software, que contemple as questões de escalabilidade e heterogeneidade, para ambientes de grade. Um protótipo foi implementado As avaliações mostraram

Palavras-chave: Computação em grade, monitoramento, *Web services*.

Resource Monitoring in Grid Environments

ABSTRACT

In a grid computing environment, ... Thus, this work aims at proposing a hardware and software resource monitoring model for grid environment, which deals with scalability and heterogeneity issues. A prototype was implemented ... The evaluation showed ...

Keywords: Grid Computing, Monitoring, Web Services.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS | 5 |
| LISTA DE FIGURAS | 6 |
| LISTA DE TABELAS | 7 |
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 MONITORAMENTO EM GRADE | 9 |
| 2.1 Trabalhos Relacionados | 9 |
| 2.1.1 Gânglia | 9 |
| 2.1.2 Condor e Hawkeye | 9 |
| 2.1.3 Globus e WebMDS | 9 |
| 2.1.4 GrADS e NWS | 9 |
| 2.2 Análise | 9 |
| 3 MODELO DE MONITORAMENTO DE RECURSOS | 10 |
| 3.1 Premissas | 10 |
| 3.2 Visão geral do modelo | 10 |
| 4 DADOS EXPERIMENTAIS | 11 |
| 4.1 Intrusão na Máquina | 11 |
| 5 CONCLUSÃO | 12 |
| APÊNDICES | 13 |
| APÊNDICE A DOCUMENTO XML DO SENSOR COMPLETO | 13 |
| APÊNDICE B GRID-ADL ABNF | 14 |
| REFERÊNCIAS | 15 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------|--|
| SMP | Symmetric Multi-Processor |
| NUMA | Non-Uniform Memory Access |
| SIMD | Single Instruction Multiple Data |
| SPMD | Single Program Multiple Data |
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| XML | eXtensible Markup Language |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 3.1: Visão geral do modelo | 10 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 4.1: Intrusão nas Máquinas | 11 |
|---|----|

1 INTRODUÇÃO

Foster et al. (?) define uma grade como um sistema que ...

O restante deste texto apresenta-se organizado do seguinte modo. Inicialmente, apresentam-se o Capítulo ?? sobre Monitoramento em Grade, onde será abordado as principais ferramentas de monitoramento existentes hoje em grades computacionais. Depois terá o Capítulo ?? com o modelo, onde tratará principalmente das premissas, dos dados monitorados e da modelagem e protótipo. Depois, o Capítulo ?? analisa os resultados obtidos com os experimentos efetuados. Finalmente terá o capítulo ?? concluido este texto também abordando os trabalhos futuros.

2 MONITORAMENTO EM GRADE

...

Segundo Jain (?) um monitor é uma ferramenta utilizada para ...

As informações de monitoramento de hardware e software devem ser coletadas máquina a máquina, mas normalmente são centralizadas nas redes locais ou *clusters*.

2.1 Trabalhos Relacionados

...

2.1.1 Ganglia

...

2.1.2 Condor e Hawkeye

...

2.1.3 Globus e WebMDS

2.1.4 GrADS e NWS

...

2.2 Análise

...

3 MODELO DE MONITORAMENTO DE RECURSOS

O modelo ...

3.1 Premissas

O ambiente a ser monitorado consiste em ...

3.2 Visão geral do modelo

Este trabalho propõe um modelo de monitoramento hierárquico. A Figura ?? mostra um ...

