

Um Estudo sobre Ferramentas de Monitoramento de Nuvens

por

**Julio Machado, João Vítor Oliveira, Vitor Alano,
Maurício Pilla e Laércio Pilla**

Universidade Federal de Pelotas

Ciência da Computação

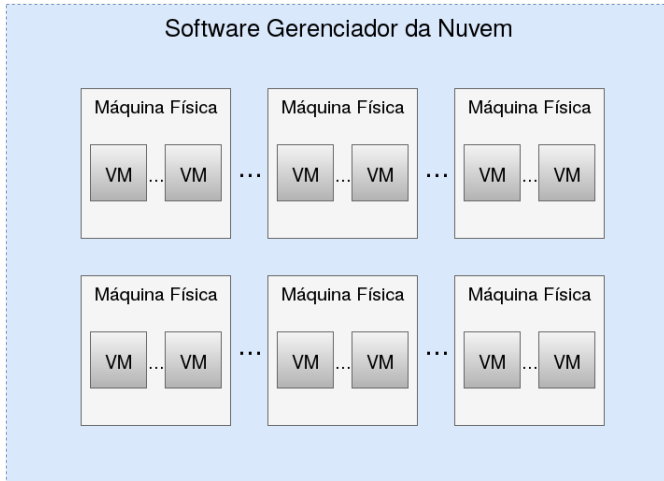
Centro de Desenvolvimento Tecnológico ERAD 2018

Abril – 2018 – Porto Alegre/RS

Sumário

- 1 **Introdução**
- 2 **Monitoramento**
- 3 **Ferramentas de Monitoramento**
- 4 **Conclusão**

Introdução



Monitoramento

Relevância em uma nuvem

- Permite a coleta e visualização de informações físicas;
- Auxilia no diagnóstico de problemas sutis;
- Provê transparência do desempenho de uma máquina.

Ferramental

- Muitas soluções no mercado, 5 foram selecionadas;
- Preços variados;
- Possuem funcionalidades em comum;

Ferramentas de Monitoramento

- Datadog
- LogicMonitor
- AppDynamics
- NewRelic
- Ganglia

Datadog

Objetivo

- Monitoramento de aplicações de alto desempenho.

Características

- Open-source;
- Documentação mantida pela comunidade;
- Interface web.

LogicMonitor

Objetivo

- Centralizar a visualização de vários sistemas;
- Monitorar sistemas on-premises, cloud e híbridos;
-

Características

- SaaS;
- Closed-source;
- Foco em segurança e confiabilidade.

AppDynamics

Objetivo

- Monitoramento de aplicações de alto desempenho;
- Design modular e configurável.

Características

- Solução pertencente a Cisco;
- Closed-source;
- Disponível apenas para Linux e Windows;
- 4 áreas de atuação, end-user, application, business e infrastructure.

NewRelic

Objetivo

- Dinamicidade e flexibilidade;
- Coleta de dados em tempo real;
- Alertas.

Características

- SaaS;
- Possui templates de regras;
- Armazenamento de dados por 7, 30, 90 dias;
- Preço é definido pelo tamanho da máquina sendo monitorada.

Ganglia

Objetivo

- Monitoramento de aplicações distribuídas, como *clusters* e *grids*;

Características

- Nasceu na universidade de Berkeley;
- Open-source, licença BSD;
- Exportação de dados via xml;
- XDR para compactação e transferência;
- RRDTool para armazenamento e visualização;

Comparação

Monitores	Tipo	Código	Foco do monitoramento
Ganglia	Self-hosted	Open-source	Clusters e Grids
Datadog	SaaS	Open-source	Alto Desempenho
AppDynamics	SaaS	Closed-source	Alto desempenho
LogicMonitor	SaaS	Closed-source	Múltiplos Sistemas
NewRelic	SaaS	Closed-source	Tempo real

Tabela: Comparativo entre os monitores.

Conclusão

Relevância

- Monitoramento permite a visualização de alto nível, tanto da infraestrutura quanto do *software*;
- Minimiza o tempo de *downtime* com alertas;
- Centraliza informações de infraestruturas distintas.

Trabalhos Futuros

- Análise de consumo de *cpu* e memória das ferramentas;
- Desenvolvimento de uma ferramenta de monitoramento para nuvens.

Agradecimentos



Mais informações:

E-mail: jmdsneto@inf.ufpel.edu.br

E-mail: vaataides@inf.ufpel.edu.br

E-mail: jvvtoliveira@inf.ufpel.edu.br