

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

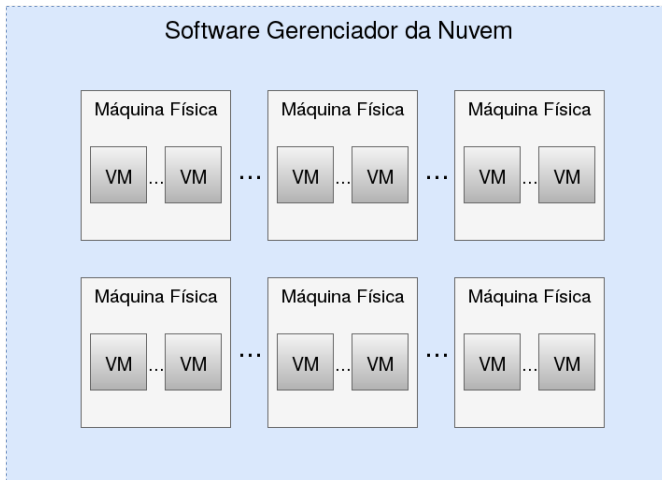
Ciência da Computação

Centro de Desenvolvimento Tecnológico ERAD 2018

Abril – 2018 – Porto Alegre/RS

Sumário

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
- Logic Monitor
- AppDynamics
- New Relic
- Ganglia

Datadog

Objetivo

- Monitoramento de aplicações de alta performance.

É *open-source* e a documentação e integração das plataformas é feita pela comunidade. Sua interface permite visualizar os dados de diversas formas.

Características

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

Logic Monitor

Objetivo

- Prover monitoramento de aplicações multicamada (SaaS,PaaS,IaaS);
- Prover mecanismos de segurança e controle de acesso.

Características

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

AppDynamics

Objetivo

- Monitoramento de aplicações de alta performance;
- 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.

Ferramentas

NewRelic:

É um sistema de monitoramento dinâmico e flexível. Com foco em coleta de dados em tempo real. Assim, um alerta é enviado ao usuário logo que algo pré especificado pelo próprio usuário em um filtro der errado.

Ferramentas

Ganglia:

É um sistema de monitoramento distribuído voltado a computação de alta performance, como *clusters* e *grids*. Utiliza XML para representação dos dados, XDR para compactação e transferência de dados e RRDtool para armazenamento e visualização.

Comparação

Monitores	Open Source	Principal Funcionalidade
Datadog	Sim	Aplicações de alta performance
Logic Monitor	Não	Controle e Segurança
AppDynamics	Não	Aplicações de alto desempenho
New Relic	Não	Coleta de dados em tempo real
Ganglia	Sim	Alta performance (Clusters e Grids)

Tabela: Tabela Comparativa dos Monitores.

Conclusão

Conclusão

- O monitoramento da Nuvem está envolvido em praticamente todas as tarefas que caracterizam a Computação em Nuvem.

Continuidade

- Na continuidade deste trabalho será feita uma análise de consumo de *cpu* e memória destas ferramentas. Em seguida será desenvolvido uma ferramenta de monitoramento de Nuvens de baixo consumo.

Agradecimentos

- Grupo de Pesquisa: LUPS

Mais informações:

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