



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO UTILIZANDO REMOTE METHOD INVOCATION (RMI) SOBRE UM CLUSTER VIRTUALIZADO

Autor(es): Marcos Vinicius Soares Santos, Diorgenes Ferreira, Hiorrana Saely Silva Dias, Marcos Paulo Maia Rodrigues, Maycon Willer Ribeiro Machado, Raimundo Sebastião Teodoro Santana

Objetivo: Desenvolvimento de um modelo de arquitetura distribuída com implementação de um cluster para balanceamento de carga e alta disponibilidade, fazendo uso da redundância de dados através da replicação de bancos de dados MySQL. **Metodologia:** Foram utilizados dois servidores Linux Ubuntu 14.4 - x64 responsáveis pelo gerenciamento do cluster. Os bancos de dados estão hospedados e replicados em ambos os servidores, permitindo assim o acesso paralelamente e simultaneamente através dos mesmos. As requisições aos bancos de dados foram feitas através de uma aplicação desenvolvida em Java que funciona seguindo o modelo de cliente/servidor e utilizando a *Application Programming Interface* (API) RMI, que possibilita a comunicação entre processos locais e/ou remotos. Através do RMI pode ser realizado chamadas a métodos que não pertença a aplicação cliente, deste modo, o processamento é executado no servidor, resultando no cliente uma execução de aplicação mais leve e ágil. A lógica implementada nessa aplicação permite que os acessos aos bancos de dados hospedados nos servidores sejam feitos de forma balanceada. **Resultados:** Através da implementação realizada, foi possível garantir que os dados armazenados estejam disponíveis redundantemente em todos os servidores que participam do cluster, oferecendo uma maior segurança das informações guardadas. A redundância das informações armazenadas, além de segurança, garante que a carga de acessos seja balanceada e apta a aceitar sempre o máximo de conexões possíveis. **Conclusão:** A implementação desse modelo de arquitetura, garantiu uma maior eficiência no gerenciamento dos acessos e das informações armazenadas, oferecendo segurança e agilidade. A utilização do modelo cliente/servidor em paralelo com o RMI garante uma enorme vantagem para as aplicações que rodam no lado cliente, pois permite que os métodos sejam processados do lado servidor, sendo uma ótima implementação para a utilização por exemplo em um *webservice*.