

Load balancing of computing in the cluster

09/04/18

Participantes:

João Carvalho
Daniel Marques
João Seixas
Vicente Espinha

Purpose of the Application:

Havendo sempre a existência de uma quantidade enorme de problemas, a ideia seria criar uma aplicação baseada num serviço cliente/server, para a execução das mesmas. Na parte do servidor, o cliente apenas contactava com um *load balancer*, para distribuir as tarefas desejadas, de forma equilibrada, ou então, dependeria do tipo de pedido, que depois seria distribuído para um nó disponível na rede.

Desta forma não seria criado *overload* de tarefas num mesmo computador. Seria mantida uma certa replicação de processamento para garantir que o sistema de nós não perde as tarefas a desenvolver.

O sistema estaria disponível para utilização online, em que apenas o servidor (*load balancer*), estaria ligado à internet, estando os restantes nós ligados apenas a uma rede interna do sistema.

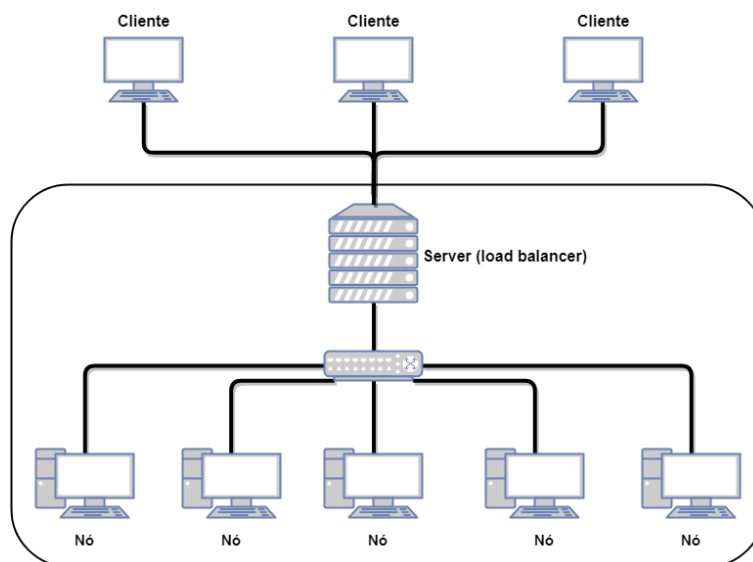


Figura 1: Arquitetura do serviço

Main Features:

- Pedido de processamento de uma tarefa
- Distribuição de tarefas entre nós disponíveis
- Consulta do estado atual da tarefa

Web Services:

Provided services:

Login/Logout

Adição/Remoção de tarefa

Consulta do Estado da Tarefa

Additional Services:

Tolerância de falhas

Segurança

Scalability

Consistência

Autogestão das tarefas, após o pedido

Target Platforms

- Java standalone application for PC/Mac
- Java Server Pages / Servlets