

Atividades sobre Estilo Arquitetura

Pontuação da Atividade Individual: 35 pontos

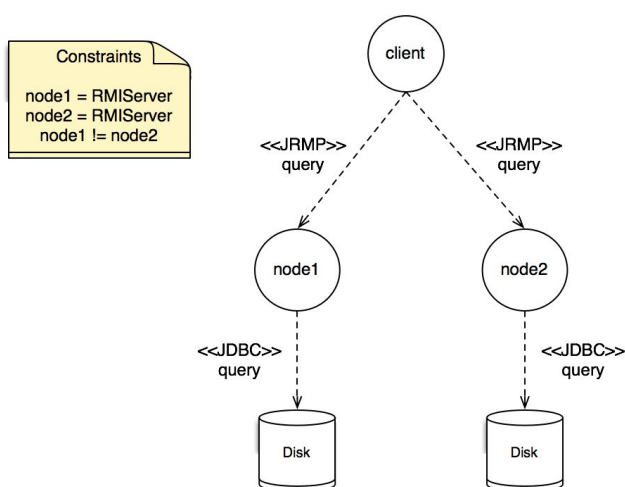
20/07/2016

Controle de Versão

Versão	Data	Descrição	Responsável
1.0	20/07/2016	Criação do documento (adicionado as questões de 1 a 4)	Ari
1.1	27/07/2016	Adicionado as questões de 5 a 10	Ari

1 - Questão

Considere o cenário onde uma aplicação cliente precisa se comunicar com dois bancos de dados para resolver uma única consulta. Desenvolva uma aplicação baseada em RMI/JRMP onde este cenário pode ser observado e destaque, pelo menos, quatro problemas diferentes. A figura abaixo apresenta um dos possíveis cenários de distribuição dos componentes.



Informações adicionais:

[node 0] aplicação cliente

[node 1] banco de dados postgresql

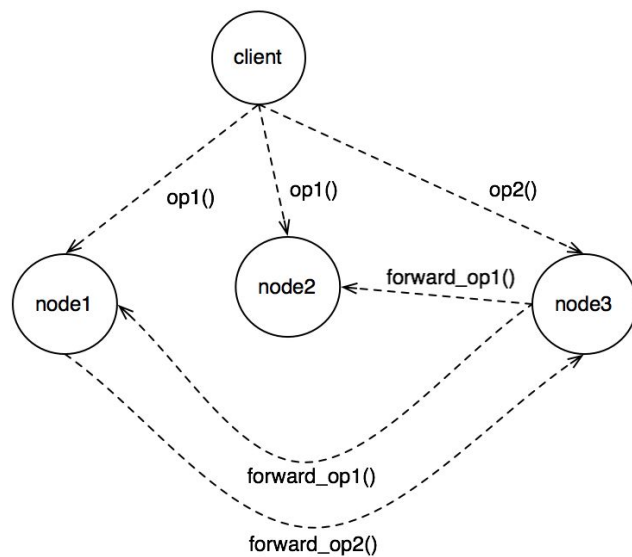
[node 2] banco de dados mysql

2 - Questão

Considerando o cenário descrito na questão anterior implemente uma solução que garanta a integridade da consulta para a aplicação cliente.

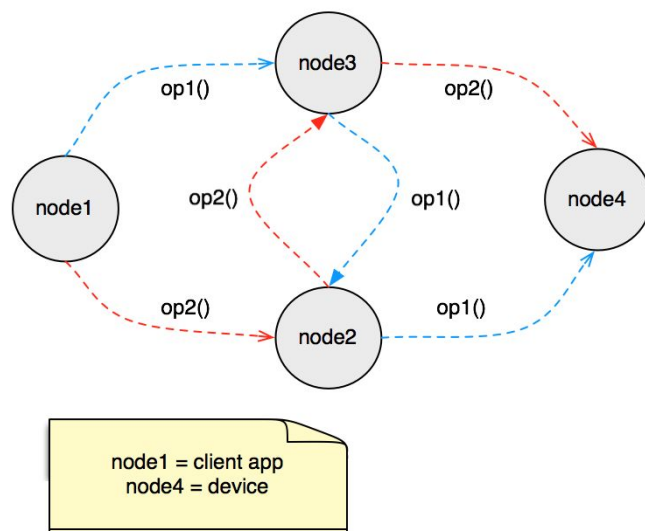
3 - Questão

Considere o cenário onde uma aplicação cliente possui conhecimento de onde encontram-se outros três nós (RMI Server), sendo que dois deles são iguais (réplicas) e que ao necessitar realizar uma consulta para qualquer um dos nós, caso não consiga, tentará em um outro diferente. Implemente este cenário o esquema ao lado.



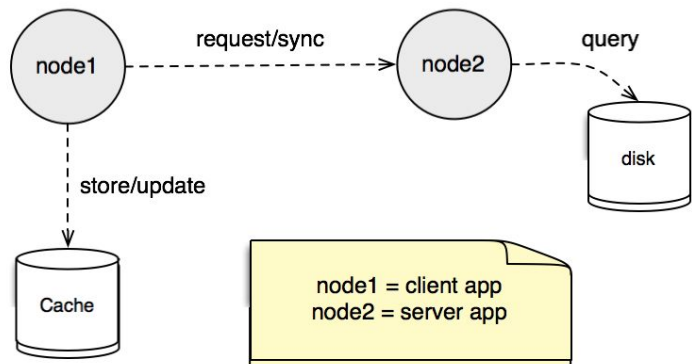
4 - Questão

Desenvolva uma solução baseada em RMI para um cliente que deseja comunicar-se com um dispositivo móvel, mas sem o conhecimento de onde encontra-se na rede. Por tal motivo deverá seguir o esquema ao lado para resolver tal problema.



5 - Questão

Uma determinada aplicação cliente-servidor precisa garantir que algumas de suas funcionalidade mantenham-se em funcionamento mesmo quando não houver comunicação entre os seus nós (cliente e servidor). Assim sendo, considere uma funcionalidade de consulta realizada pelo cliente cujo retorno seja uma lista de dados e implemente uma solução onde seja possível garantir esta consulta mesmo quando não houver conexão entre os nós. Importante: considere também o fato de que a lista é mutável.

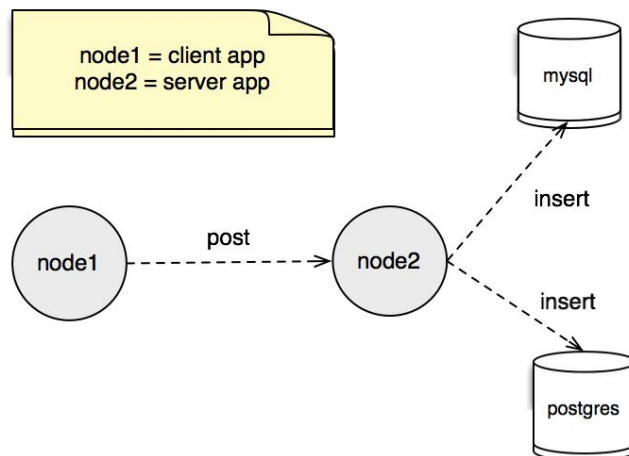


6 - Questão

Utilize diagramas de classes, diagramas de componentes, diagramas de atividades e diagramas de implantação para descrever a solução da questão anterior.

7 - Questão

Implemente um replicador de dados simples que garanta a consistência dos dados. Adote a topologia do sistema distribuído ao lado para isto.

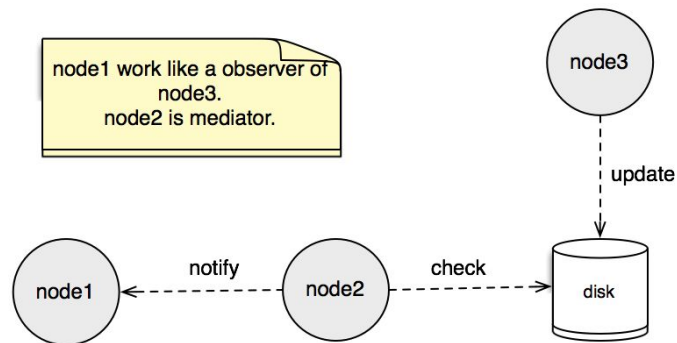


8 - Questão

Utilize diagramas de classes, diagramas de componentes, diagramas de atividades e diagramas de implantação para descrever a solução da questão anterior.

9 - Questão

A figura abaixo demonstra a topologia de um sistema distribuído que assemelha-se ao padrão observer. Implemente-o e descreva a diferença entre a sua implementação e o padrão observer descrito em GoF.



10 - Questão

Utilize diagramas de classes, diagramas de componentes, diagramas de atividades e diagramas de implantação para descrever a solução da questão anterior.

Bom trabalho para todos!

Email para envio do link do github: aristofanio@hotmail.com