



TÉCNICO LISBOA

Sistemas Distribuídos

2016/2017

Grupo A63

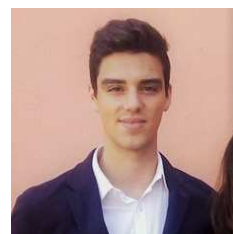
GitHub - <https://github.com/tecnico-distsys/A63-Komparator.git>



João Moreira
80934



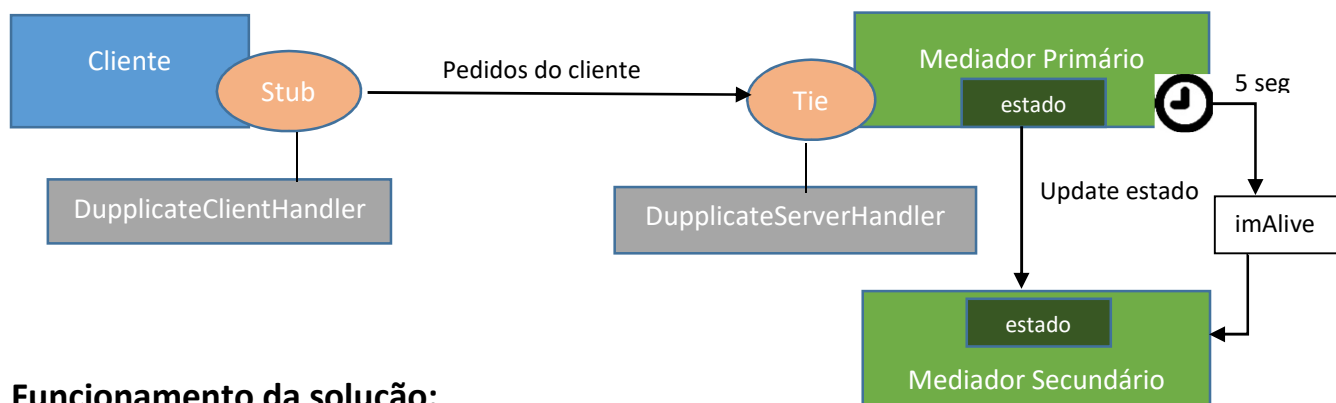
Rodrigo Lousada
81115



Carlos Antunes
81525

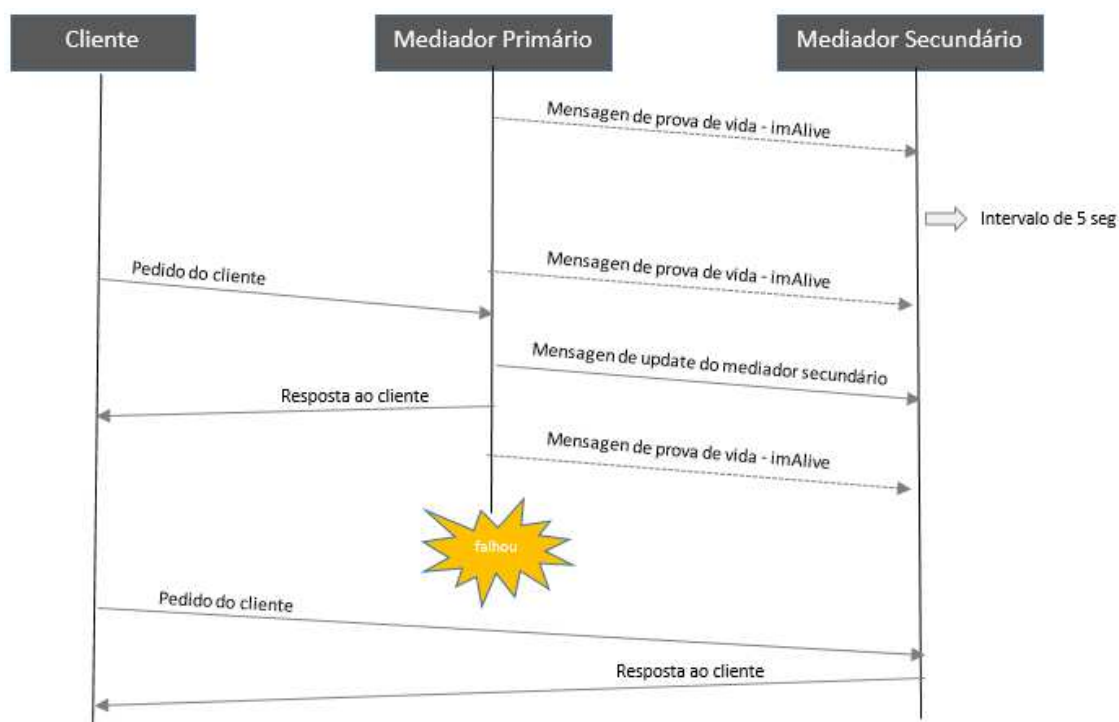
Tolerância a Falhas do Mediador:

Para garantir a disponibilidade e a fiabilidade do sistema tendo em conta a relevância da informação que o mediador guarda é implementado no projeto uma arquitetura de replicação passiva sobre este, que mantem o sistema disponível e funcional caso exista uma falha no mediador.



Funcionamento da solução:

O cliente interatua com um mediador primário (servidor principal) enviando pedidos para este processar. Existe também um mediador secundário que recebe a cada 5 segundos uma mensagem de prova de vida do mediador primário através do método imAlive. Esta mensagem permite ao mediador secundário saber se o primário ainda esta em funcionamento. Caso a mensagem imAlive não seja recebida o mediador secundário passa a funcionar como servidor principal, avisando o cliente e registando-se no UDDI, para assim continuar a processar os pedidos do cliente. Para garantir a sincronização dos mediadores o primário envia uma mensagem de update ao secundário por cada pedido que recebe do cliente de forma atualizar o seu estado. Estas operações de atualização são realizadas pelos métodos updateShopHistory e updateCart.



Handlers:

Tendo em atenção a possível execução de pedidos repetidos e avaliando criamos os seguintes handlers:

DuplicateClientHandler: Handler responsável por receber o propertyValue (id do pedido) no cliente e adicioná-lo à mensagem SOAP que será enviada ao handler do servidor.

DuplicateServerHandler: Handler responsável por obter o propertyValue da mensagem SOAP recebida e disponibilizar o mesmo ao servidor, de forma a que este consiga comprovar se esta mensagem é repetida ou não.

Soap Messages:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <S:Body>
    <ns2:imAlive xmlns:ns2="http://ws.mediator.komparator.org/" />
  </S:Body>
</S:Envelope>
```