

Relatório de Tolerância a Faltas

Grupo – A61

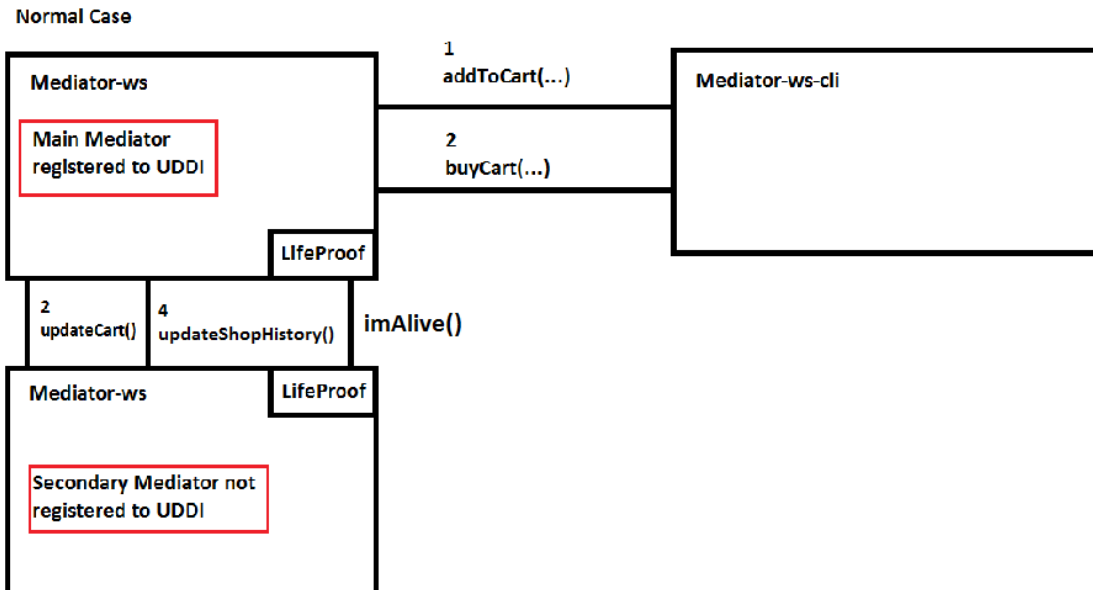
78198 – Ricardo Tavares

78233 – Diogo Castilho

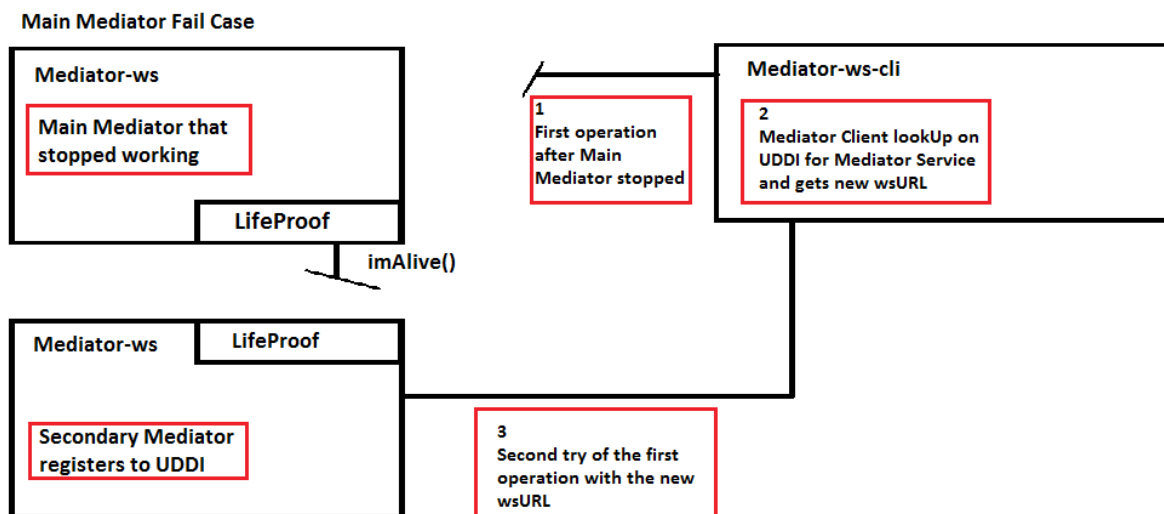
79702 – Jorge Carmo

<https://github.com/tecnico-distsys/A61-Komparator>

Solução de Tolerância a Faltas



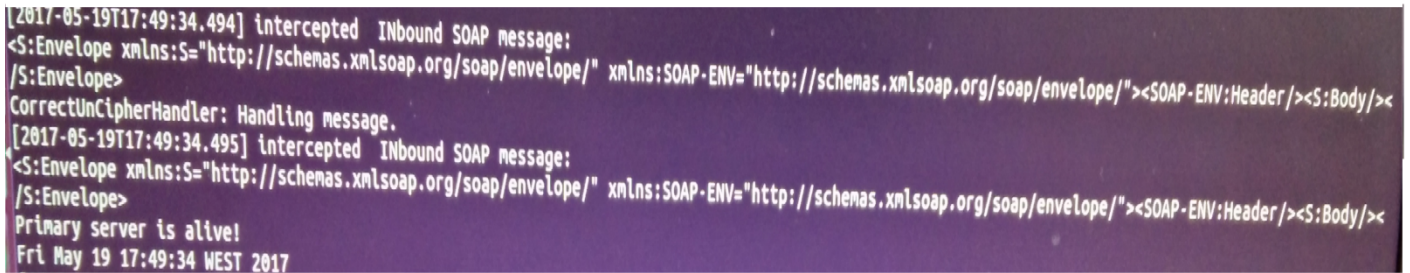
Este esquema mostra o funcionamento normal do servidor Mediator. Periodicamente, o servidor Mediator principal manda uma prova de vida `imAlive()` ao Mediator secundário. Este guarda a timestamp da hora a que recebeu o sinal e periodicamente verifica se recebeu a última timestamp à menos de 5 segundos e continua a sua execução normal. Sempre que o cliente do mediator faz uma operação que altere o estado do Mediator, `addToCart` e `buyCart()`, o Mediator principal faz respetivamente as operações `updateCart()` e `updateShopHistory()` para que o Mediator secundário fique com o mesmo estado.



Este esquema mostra o que acontece se, por alguma razão, o Mediator principal falhar. Quando isso acontece, ele para de enviar ao Mediator secundário a prova de

vida imAlive(). Passado algum tempo, o Mediator secundário vai verificar a última timestamp que recebeu e verifica que, foi à mais de 5 segundos, então regista-se no UDDI. Quando o cliente do Mediator tentar efetuar uma operação após o Mediator principal falhar esta vai falhar. Então, o cliente do Mediator vai procurar o serviço no UDDI e recebe o endereço do Mediator secundário. Da segunda vez que efetuar a mesma operação esta vai ser realizada com sucesso.

- **Troca de mensagens:**



```
[2017-05-19T17:49:34.494] intercepted INbound SOAP message:
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"><SOAP-ENV:Header/><S:Body/><
/S:Envelope>
CorrectUnCipherHandler: Handling message.
[2017-05-19T17:49:34.495] intercepted INbound SOAP message:
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"><SOAP-ENV:Header/><S:Body/><
/S:Envelope>
Primary server is alive!
Fri May 19 17:49:34 WEST 2017
```

Nesta imagem vemos a mensagem recebida pelo Mediator secundário, que é enviada pelo Mediator principal como prova de que está a funcionar. O não envio desta mensagem faz com que o Mediator secundário tome o papel do principal.