

Guião da Visualização do Projecto de SD

Definições

- Na invocação de métodos assíncronos, utilizamos o método de “Handlers”/Callbacks de WebService e não Pooling.
- Grau de Replicação: $N = 3F + 1$



Execução Simples

Execução simples do PresentationServer com um conjunto de serviços invocados.

Ficheiro Usado: TesteSimplesSD.txt → Colocado no *ourMain* em PresentationServer.java

Comando	Resultado
registerOperatorCommand("93", "Optimus", 20, 20, 5, 50, 2);	-
registerOperatorCommand("91", "Vodafone", 20, 20, 5, 50, 2);	-
registerPhoneCommand("93", "933333333", AnacomData.PhoneType.GEN3);	-
registerPhoneCommand("91", "916666666", AnacomData.PhoneType.GEN3);	-
setPhoneStateCommand("933333333", AnacomData.State.ON);	-
setPhoneStateCommand("916666666", AnacomData.State.ON);	-

increasePhoneBalanceCommand("933333333", 5000);	-
increasePhoneBalanceCommand("916666666", 10000);	
getPhoneBalanceCommand("916666666")	[Balance: 10000]
getPhoneBalanceCommand("933333333")	[Balance: 5050]
sendSMSCommand("916666666", "933333333", "Teste1 para a demonstração SD");	-
getSMSPhoneReceivedListCommand("916666666")	[From [916666666] To [933333333]., Msg: ["Teste1 para a demonstração SD"]]
startVoiceCallCommand("916666666", "933333333");	-
getPhoneStateCommand("916666666")	[Status:BUSY]
sendSMSCommand("916666666", "933333333", "Teste2 para a demonstração SD");	EXCEPTION:ANACOM:PHONE:Phone [916666666] is [BUSY], can't make communication. (Mostra na consola cliente do Eclipse)
endVoiceCallCommand("916666666", "933333333");	-
getLastMadeCommunicationCommand("916666666")	Last communication was a VOICE to: 933333333 with cost of 240 and length of 10 (Tempo/Custo é variavel. Depende do tempo de processamento do teste)
cancelRegisterCommand("916666666")	-

Execução Testes de Replicação

Conjunto de testes efectuados usando a framework de testes *EasyMock*, baseado no comando GetBalance.

Ficheiro Usado: GetBalanceServiceDistTest.java (pt.ist.anacom.service.mock)

Bindings

Replica ID	91-1	91-2	91-3	91-4
URN	URL_1	URL_2	URL_3	URL_4

Responses

Nome	GOOD	BYZANTINE	DELAYED
Valor	1331	666	101

Versions

Nome	VERSION_ONE	VERSION_TWO	VERSION_THREE
Valor	1	2	3

Response esperada em todos os testes: **GOOD**

Resultado dos Testes de Replicação

As células a azul simbolizam o quórum analisado em cada teste. A verde simbolizam o réplica exterior ao quórum com a resposta correcta.

1 | Teste sem Bizantinas, sem Atrasadas

URL	URL_1	URL_2	URL_4	
Response	GOOD	GOOD	GOOD	
Version	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_ONE	

2 | Teste com uma falha Bizantina

URL	URL_1	URL_2	URL_4	URL_3
Response	GOOD	GOOD	BYZANTINE	GOOD
Version	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_TWO	VERSION_ONE

3 | Teste com uma falha Bizantina e uma atrasada

URL	URL_1	URL_2	URL_4	URL_3
Response	GOOD	DELAYED	GOOD	BYZANTINE
Version	VERSION_ONE	VERSION_THREE	VERSION_ONE	VERSION_TWO

4 | Teste com uma falha Bizantina, uma atrasada e consulta do quorum extra

URL	URL_1	URL_2	URL_4	EXTRA
Response	GOOD	DELAYED	BYZANTINE	GOOD
Version	VERSION_TWO	VERSION_ONE	VERSION_THREE	VERSION_TWO

5 | Teste com uma bizantina igual a uma atrasada

URL	URL_1	URL_2	URL_4	URL_3
Response	GOOD	DELAYED	BYZANTINE	GOOD
Version	VERSION_TWO	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_TWO

6 | Teste com uma falha Bizantina igual a uma atrasada e consulta do extra quorum

URL	URL_1	URL_2	URL_3	EXTRA
Response	GOOD	DELAYED	BYZANTINE	GOOD
Version	VERSION_TWO	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_TWO

7 | Teste com uma falha Bizantina igual com a mesma versão

URL	URL_1	URL_2	URL_4	URL_3
Response	GOOD	GOOD	BYZANTINE	GOOD
Version	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_ONE	VERSION_ONE

Execução Testes Segurança

Conjunto de testes efectuados usando um handler modificado para efectuar um conjunto de testes, de acordo com um ficheiro de configuração com os objectivos dos testes a testar.

Ficheiro Usado: TestServerHandler.java

Teste validade temporal certificado

Teste validade da assinatura digital da CA no certificado

Teste com certificado a ser revogado

Teste da validade da assinatura digital do cliente