

Guia de Demonstração Sistemas Distribuídos 2016/17

Grupo A42:

Github: <https://github.com/tecnico-distsys/A42-Komparator.git>



81172
Carolina Xavier



81186
Stéphane Duarte



81328
Inês Leite

Demonstração

1. Na pasta base do projeto (:\\A42-Komparator) correr o comando:

```
mvn clean install -DskipTests
```

2. Na pasta :\\supplier-ws abrir 3 terminais e correr os seguintes comando em cada um:

```
mvn exec:java
```

```
mvn exec:java -Dws.i=2
```

```
mvn exec:java -Dws.i=3
```

3. Na pasta :\\mediator-ws abrir 2 terminais e executar os seguintes comandos:

```
mvn exec:java
```

```
mvn exec:java -Dws.i=2
```

4. Na pasta :\\mediator-ws-cli executar o comando:

```
mvn verify -Dtest=BuyCartTest#success
```

Em alternativa existem scripts para correr os comandos anteriores – 2 e 3 (Na pasta base do projeto :\\A42-Komparator).

2. supplier.bat

3. mediator2.bat

Replicação

Funcionamento normal da aplicação

```
Starting http://localhost:8071/mediator-ws/endpoint
Publishing 'A42_Mediator' to UDDI at http://a42:2LBjRclo@uddi.sd.rnl.tecnico.ulisboa.pt:9090
Primary Mediator
Awaiting connections
Press enter to shutdown
```

Mediator primário – O mediator primário é registado no UDDI no endereço <http://a42:2LBjRclo@uddi.sd.rnl.tecnico.ulisboa.pt:9090>. O mesmo é identificado como primário.

```
Starting http://localhost:8072/mediator-ws/endpoint
Secondary Mediator
Awaiting connections
Press enter to shutdown
Hello from primary mediator!
Hello from primary mediator!
```

Mediator secundário - O mediator é identificado como secundário. A cada 5 segundos imprime a mensagem “Hello from primary mediator!” que obtém como prova de existência de um mediator primário.

Tolerância a faltas

```
Message identifier is 6FL5I04SREG6FA2SLJ5AV8645T    Updating ListCarts...
Message 6FL5I04SREG6FA2SLJ5AV8645T approved.       update Cart1
Updating Cart1 @ secondary mediator!                 Updating ListCarts...
Adding Cart1 @ secondary mediator!                   add Cart1
Message identifier is 6FL5I04SREG6FA2SLJ5AV8645T    Updating ListCarts...
```

Do lado esquerdo, é visível o normal funcionamento do Mediator Principal. Sempre que é feita uma operação de addToCart e de buyCart, o Mediator Secundário informa que atualizou o seu estado, guardando um backup da informação.

```
Starting http://localhost:8071/mediator-ws/endpoint  Starting http://localhost:8072/mediator-ws/endpoint
Publishing 'A42_Mediator' to UDDI at http://a42:2LBjRc Secondary Mediator
a.pt:9090                                           Awaiting connections
Primary Mediator                                   Press enter to shutdown
Set receive timeout to 15000 milliseconds          Hello from primary mediator!
Awaiting connections                               Detetada falha no primeiro mediator
Press enter to shutdown                            Publishing 'A42_Mediator' to UDDI at http://a42:2LBj
a.pt:9090                                           a.pt:9090
Stopped http://localhost:8071/mediator-ws/endpoint Mediator secundario ativado com sucesso!
Unpublished 'A42_Mediator' from UDDI
```

Do lado esquerdo, verifica-se que o Mediator Principal foi desligado e despublicado do UDDI. Assim que tal acontece, o Mediator Secundário assume o seu papel e publica-se no UDDI com o mesmo endereço em que o Mediator Principal estava registado.

```
Message identifier is VBOV470DMG4MQ5N0AHP10V2B2R  Detetada falha no primeiro mediator
Message VBOV470DMG4MQ5N0AHP10V2B2R approved.     Publishing 'A42_Mediator' to UDDI at http://a42:2LBjRc
Updating Cart2 @ secondary mediator!                 Mediator secundario ativado com sucesso!
Adding Cart2 @ secondary mediator!                   Message identifier is BDK4T534KT15L9437BGIHM1SKI
Message identifier is BDK4T534KT15L9437BGIHM1SKI   Message BDK4T534KT15L9437BGIHM1SKI approved.
Message BDK4T534KT15L9437BGIHM1SKI approved.       Order already done.
Stopped http://localhost:8071/mediator-ws/endpoint Message identifier is UHFCRDHI8HDJDQK2I6P8EBRC89
Updating Cart2 @ secondary mediator!                 Message UHFCRDHI8HDJDQK2I6P8EBRC89 approved.
Unpublished 'A42_Mediator' from UDDI                 Cleaning lists @ secondary mediator!
```

Do lado esquerdo, verifica-se que o Mediator Principal foi desligado antes de enviar para o Mediator Secundário a resposta ao seu pedido. O cliente ligou-se ao Mediator Secundário quando este assumiu o controlo e voltou a enviar-lhe o mesmo pedido. O Mediator Secundário verificou que o pedido já tinha sido executado (“Order already done.”) e enviou-lhe a resposta, continuando de seguida com o processo normal de execução de pedidos.