

Praca domowa 8 – mdb

Przemysław Kleszcz

Zadanie

Cel pracy domowej: Celem zadania jest stworzenie komponentu MDB. Zadaniem komponentu jest realizacja prostego licznika, którego operacje oparte są o komunikaty JMS.

Organizacja strukturalna

Projekt zawiera dwa pliki: **MdbBean.java**, **IMdbManager.java**

MdbBean.java:

public class MdbBean

```
    public void onMessage(Message message)
    private void handleStart()
    private void handleStop()
    private void handleInc()
    private void handleDec()
    private void handleSplittedInc(String msg)
    private void handleSplittedDec(String msg)
    private Double getSplitted(String msg)
    private Double parseVal(String val)
    private void respond(String msg)
    private void sendTopic(TopicConnectionFactory factory, InitialContext context, String msg)
    private String register()
```

IMdbManager.java:

public interface IMdbManager

onMessage(Message message) - Przyjmuje jako parametr obiekt wiadomości. Metoda przetwarzania komunikatów kolejki.

handleStart() - Metoda obsługi komunikatu 'start' kolejki.

handleStop() - Metoda obsługi komunikatu 'stop' kolejki.

handleInc() - Metoda obsługi komunikatu 'inc' kolejki.

handleDec() - Metoda obsługi komunikatu 'dec' kolejki.

handleSplittedInc(String msg) - Przyjmuje jako parametr treść komunikatu. Metoda obsługi komunikatu 'inc/'.

handleSplittedDec(String msg) - Przyjmuje jako parametr treść komunikatu. Metoda obsługi komunikatu 'dec/'.

getSplitted(String msg) - Przyjmuje jako parametr treść komunikatu. Odzyskuje wartość liczbową następującą po znaku '/' komunikatu.

parseVal(String val) - Przyjmuje jako parametr łańcuch znaków następujący po znaku '/' komunikatu. Zwraca liczbę rzeczywistą jeśli przekazany argument można skonwertować na wartość liczbową lub null.

respond(String msg) - Przyjmuje jako parametr łańcuch znaków odpowiedzi. Metoda odpowiedzi zwrotnej.

sendTopic(TopicConnectionFactory factory, InitialContext context, String msg) - Przyjmuje jako parametry obiekt ConnectionFactory, kontekst oraz łańcuch znaków odpowiedzi zwrotnej. Metoda obsługuje odpowiedź zwrótną przez umieszczenie w zasobie **jms/MyTopic**.

register()- Dokonanie rejestracji. Metoda zwraca id sesji na podstawie numeru albumu studenta.

Opis mechanizmu

W celu odnalezienia klasy umożliwiającej rejestrację zastosowany został mechanizm JNDI. Aby można było dokonać rejestracji w sposób poprawny, program łączy się z komponentem EJB o nazwie *MdbManager*. Aplikacja nasłuchuje komunikatów JMS, które znajdują się w kolejce **jms/MyQueue**. W zależności od tekstowej treści komunikatu, realizowana jest inna funkcjonalność. Na podstawie przesłanych wiadomości wykonywane są takie operacje jak: inkrementacja/dekrementacja wartości licznika, inkrementacja/dekrementacja licznika błędów czy zmiana stanu, który określa czy nasłuchiwać przychodzących komunikatów czy też nie. Komunikaty *val* i *err* powodują zwrotne przesłanie wartości licznika i licznika błędów poprzez umieszczenie wiadomości tekstowej w zasobie **jms/MyTopic**.