

Praca domowa 10 – control

Przemysław Kleszcz

Zadanie

Cel pracy domowej: Celem zadania jest stworzenie prostego licznika, opartego o usługi sieciowe REST.

Organizacja strukturalna

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

RESTcontrol.java:

```
public class RESTcontrol
{
    public String control_start()
    public String control_stop()
    public String control_res()
    public String control_err()
    public String control_clr()
    public String control_icr()
    public String control_dcr()
    public String control_icr_n(@PathParam("n") String n)
    public String control_dcr_n(@PathParam("n") String n)
    private Long register()
}
```

ImdbManager.java:

public interface ImdbManager – Interfejs niezbędny do zdalnego wywołania metody komponentu MdbManager.

control_start() - Metoda obsługująca żądanie 'start'. Ustawia program w stan zliczania. Uruchamia mechanizm rejestracji.

control_stop() - Metoda obsługująca żądanie 'stop'. Ustawia program w stan wstrzymania.

control_res() - Metoda obsługująca żądanie 'res'. Zwraca wynik w postaci *id sesji % wartość licznika*.

control_err() - Metoda obsługująca żądanie 'err'. Zwraca wynik w postaci *id sesji % wartość licznika błędów*.

control_clr - Metoda obsługująca żądanie 'clr'. Resetuje wartości liczników.

control_icr() - Metoda obsługująca żądanie 'icr'. Inkrementuje wartość licznika o 1.

control_dcr() - Metoda obsługująca żądanie 'dcr'. Dekrementuje wartość licznika o 1.

control_icr_n(@PathParam("n") String n) - Metoda obsługująca żądanie 'icr/n'. Inkrementuje wartość licznika o parametr n.

control_dcr_n(@PathParam("n") String n) - Metoda obsługująca żądanie 'dcr/n'. Dekrementuje wartość licznika o paramentr n.

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

Opis mechanizmu

Aplikacja oczekuje na restowe żądania oznaczające poszczególne operacje licznika. Domyślnie aplikacja znajduje się w stanie wstrzymania. W celu przełączenia w stan zliczania, konieczne jest wysłanie żądania *start*. Powoduje ono uruchomienie mechanizmu rejestracji. 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*. Wykonanie rejestracji powoduje przejście licznika do stanu zliczania i otrzymanie identyfikatora sesji. W zależności od konkretnego żądania, realizowana jest inna funkcjonalność. Wykonywane są takie operacje jak: inkrementacja/dekrementacja wartości licznika czy ich kompletny reset. Żądania *res* i *err* powodują zwrotne przesłanie wartości (*idsesji* modulo *wartość odpowiedniego licznika*) poprzez umieszczenie wyniku w odpowiedzi HTTP.