

|             |  |
|-------------|--|
| <b>MTIS</b> | <b>Metodologías y Tecnologías de Integración de Sistemas</b> |
|             | <b>Práctica 3</b>  |
|             | <b>BPEL: Ejercicio Guiado 3 control flow</b>                 |

## Ejercicio Guiado 3 control flow

### Prerrequisitos

1. Instalación del contenedor Web Apache Tomcat 8.0.20
2. Instalación de MySQL 5.x
3. Instalación de Apache ODE 1.3.6
4. Instalación de Eclipse Java EE Mars
5. Máquina virtual de Java 1.8
6. Apache Axis2

### Objetivos

El objetivo de estos ejercicios es familiarizarse con el estándar WS-BPEL y sus principales elementos para la composición. Para ello usaremos como entorno de modelado de procesos de Eclipse BPEL Designer y Apache ODE como motor de ejecución de procesos.

### 1. Enunciado

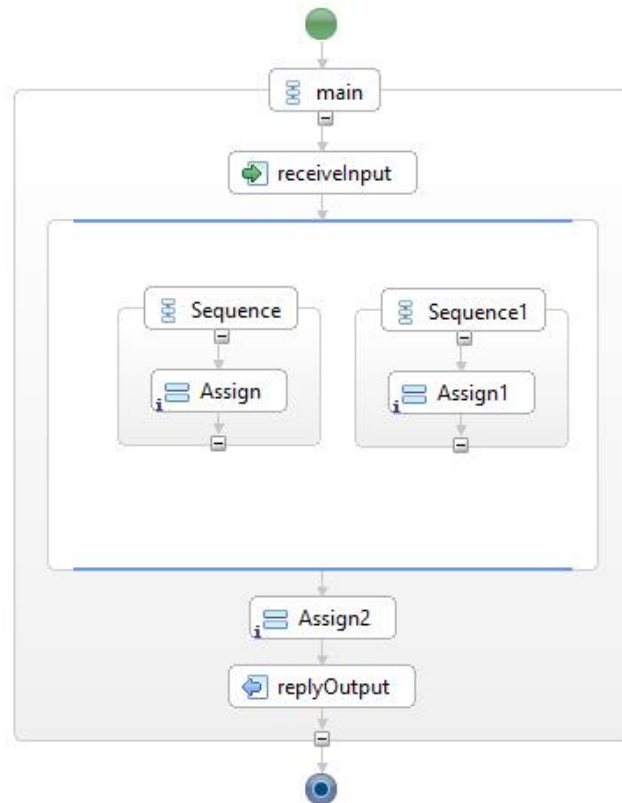
En este ejercicio se introducirá al alumno a los siguientes elementos de BPEL:

- *control flow*

En este ejercicio partiremos de lo aprendido en el ejercicio donde realizamos el proceso BPEL *HolaMundo*. Las partes comunes no serán descritas en el documento y sólo se hará referencia a la introducción de las nuevas actividades.

Con el *control flow*, podemos realizar varias tareas en paralelo.

- 1.1 Crear un nuevo proyecto BPEL llamado "*BPEL\_Flow*", seleccionando en el menú *File → New → Other... → BPEL 2.0 → BPEL Project* y seleccionar *Next*.
- 1.2 Crear un archivo BPEL (*New->Others->BPEL 2.0->New BPEL Process File*) denominado *FlowEjemplo* con el espacio de nombres <http://flow.bpel.mtis> de tipo síncrono.
- 1.3 Abre el *FlowEjemplo.bpel* y añade el *control flow* entre *receiveInput* y *replyOutput*, arrastra dos controles *sequence*, un *assign* a cada secuencia y otra fuera del *flow*.



1.4 A continuación, creamos dos variables flow1, flow2 en la vista variables



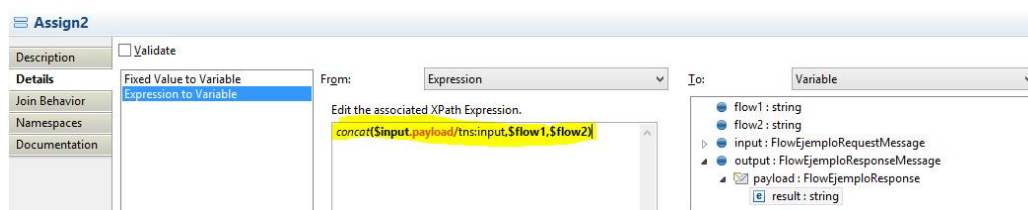
1.5 Pulsa en la variable *flow1*, en la vista propiedades, selecciona Details -> Browse. Selecciona el tipo para la variable `{http://www.w3.org/2001/XMLSchema}String`, el namespace mantenlo como ns1 y pulsa OK.

1.6 Para la otra variable *flow2* utiliza el tipo `ns1:String`.

1.7 En el *assign* de la primera secuencia, asignamos un *fix value* “ejecutado por el flow 1”, a la variable *flow1*.

1.8 En el *assign* de la segunda secuencia, asignamos un *fix value* “ejecutado por el flow 2”, a la variable *flow2*.

1.9 En el *assign* final, concatenamos los dos valores anteriores:



1.10 Abrimos el fichero *FlowEjemploArtifacts.wsdl*, seleccionamos el elemento *FlowEjemploService* en el editor gráfico y cambiamos el *Address* del servicio, sustituyéndola por `http://localhost:8080/ode/processes/FlowEjemplo`.

- 1.11 Guarda los archivos y procede a desplegar el proyecto, para ello pulsa el botón derecho en el proyecto *BPEL\_WS*, selecciona *New->Others->BPEL 2.0->Apache ODE Deployment Descriptor*. Pulsa en Next. Verifica que el nombre del proyecto sea */BPEL\_Flow*. Pulsa Finish
- 1.12 Abre el fichero *deploy.xml file* y selecciona *FlowEjemplo* como el *Associated port* con el *Partner Link client*.
- 1.13 Abre la vista de Server, pulsa el botón derecho en el *Ode v1.x Server at localhost*, selecciona *Add and Remove Projects*. Selecciona el *BPEL\_Flow/FlowEjemplo* en la lista de proyectos disponibles y pulsa en *Add* y luego en *Finish*.
- 1.14 Inicia el ODE server y mediante SOAPUI, verifica el correcto funcionamiento.