

Apéndice A

Apéndice A

Aspectos de instalación

En esta Sección se describen los aspectos técnicos de instalación que deben tomarse en cuenta para poder instalar y ejecutar el sistema ACQUA, así como también las consideraciones con respecto a la definición de workflows a través de la herramienta utilizada por ACQUA.

A.1 Notas importantes

ACQUA es un sistema que requiere de la instalación de la versión **j2sdk1.4.1_01** de JAVA (<http://www.sun.com/>).

<http://java.sun.com/j2se/1.4.1/relnotes.html>

La comunicación a base de mensajes (eventos) se lleva a cabo mediante el uso del servicio de mensajes de JAVA (JMS). Se requiere de la instalación de la versión **j2sdkee1.3.1**

<http://java.sun.com/j2ee/>

El soporte de persistencia esta a cargo del sistema administrador de bases de datos orientado objetos (SGBDOO) FastObjects.

Se requiere de la instalación de la versión **FastObjects™ e7 Trial Edition**

<http://www.fastobjects.com>

A.2 Variables de ambiente

Se requiere de las siguientes variables de ambiente para poder utilizar el servicio de mensajes de JAVA.

Plataforma	Nombre de la variable	Valores
Windows	%JAVA_HOME%	Directorio en donde se encuentra instalado el JDK
	%J2EE_HOME%	Directorio en donde se encuentra instalado el JDKEE1.3.1
	%CLASSPATH%	Debe incluir: .;%J2EE_HOME%\lib\j2ee.jar; %JAVA_HOME%\lib\locale
	%PATH%	Debe incluir: %JAVA_HOME%\bin
UNIX	\$JAVA_HOME	Directorio en donde se encuentra instalado el JDK
	\$J2EE_HOME	Directorio en donde se encuentra instalado el JDKEE1.3.1 , usualmente \$HOME/j2sdkee1.3.1
	\$CLASSPATH	Debe incluir lo siguiente: .:\$J2EE_HOME/lib/j2ee.jar: \$J2EE_HOME/lib/locale
	\$PATH	Debe incluir: \$J2EE_HOME/bin

Tabla A.1: Variables de ambiente del JMS

Para la configuración de las variables de ambiente del manejador de bases de datos FastObjects se debe realizar lo siguiente:

```
CLASSPATH=.;<FastObjects>\runtime\lib\FastObjects_e7_ODMG.jar;%CLASSPATH%
```

A.3 Estructura de directorios

ACQUA esta formada por los siguientes paquetes que contienen las clases que requiere para su ejecución:

- **Grafo:** Contiene las clases correspondientes a la estructura de datos (plan de ejecución).
- **Motor:** Contiene las clases correspondientes al proceso de ejecución de un workflow.
- **Workflows:** La base de datos donde se encuentran almacenados los planes de ejecución (se genera con la instalación).
- **MiEsquema:** Esquema de la base de datos (generado con la instalación).
- **Imágenes:** Aquí se encuentran guardadas las imágenes de la interfaz gráfica de ACQUA y ACQUAdaptabilidad.

Para que ACQUA realice la ejecución es necesario contar con la base de datos de TERRA [26] que permite recuperar las definiciones previas a la ejecución.

Los siguientes directorios son parte del sistema TERRA [26] pero también son necesarios para la ejecución:

- **workflow:** Aquí se encuentran las clases que se utilizan para representar tanto la estructura como el comportamiento del workflow.
- **BaseTerra:** Base de datos que contiene las definiciones de workflows.
- **Esquema:** Esquema de la base de datos de TERRA [26].

A.4 Requerimientos del sistema

ACQUA está diseñado para ejecutarse en cualquier sistema operativo siempre que se pueda instalar el software base. Para poder utilizar ACQUA se requiere de una máquina Pentium 166MHz o superior con por lo menos 5 MB de memoria RAM, además es necesario contar con al menos 5MB disponibles en disco duro.

A.5 Instrucciones de instalación y configuración

Para instalar satisfactoriamente ACQUA se deben seguir los siguientes pasos:

- El primer paso de la instalación consiste en descomprimir el archivo ACQUA.zip
- Ejecutar el archivo ACQUA.bat, este archivo se encarga de crear los directorios necesarios para la ejecución del sistema así como de generar las bases de datos correspondientes.
- El siguiente paso consiste en ejecutar el archivo baseTERRA.bat, este archivo genera la base de datos de TERRA [26] y compila las clases correspondientes.
- Configurar las variables de ambiente necesarias. Para poder ejecutar ACQUA se debe colocar en la variable CLASSPATH la ruta en donde se encuentran los paquetes generados, por ejemplo:

```
C:\Documents and Settings\Usuario\Mis documentos \Programas\ACQUA;%CLASSPATH%
```

- Levantar servidor de mensajes
- Ejecutar

Para poder mandar o recibir mensajes los coordinadores generales, subcoordinadores, administradores de agentes, administradores de listas deben suscribirse a un `Topic` destino. La siguiente tabla muestra el nombre de los objetos `Topic` creados para el motor de ejecución.

Cliente	Nombre del Topic
NodoWf	MyTopic3
Operadores	MyTopic
Administrador Listas	MyTopic2
Administrador Agentes	MyTopic6
ACQUA (interfaz)	MyTopic5
ACQUAdaptabilidad	MyTopic4

Tabla A.2: Clientes y destinos

En caso de utilizar el demo de FastObjects™ e7 *Trial Edition* se debe recordar que esta versión no soporta multiusuarios, por lo tanto las bases de datos no pueden ser abiertas más de una vez.

Antes de comenzar la ejecución del programa se debe levantar el servidor del JMS para poder enviar y recibir mensajes el siguiente comando efectúa esta función:

```
j2ee -verbose
```

Después de utilizar ACQUA se puede detener el servidor a través de una terminal o simplemente cerrando todas las ventanas. El servidor se detiene de la siguiente manera:

```
j2ee -stop
```