

INB – Seminario Web Services

13-14 Septiembre 2004

INB – Nodo Central

Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC)

Cantoblanco - Madrid

Prerrequisitos BioDAS

Para la realización de las sesiones prácticas de BioDAS es necesario que instaléis en vuestros portátiles una serie de herramientas que facilitarán las sesiones, además de vuestro entorno de desarrollo habitual (recomendamos Perl para este seminario). Si no disponéis de un portátil o tenéis cualquier problema, poneos en contacto con nosotros para preparar máquinas en el sitio del Seminario.

Resumen

- Requisitos Generales
- Instalación de ProServer DAS Server
- Instalación de Dazzle DAS Server

Requisitos Generales

Al tratarse de un curso eminentemente práctico, recomendamos seguir el curso con la ayuda de un portátil cada 1-2 personas, en el que idealmente debería estar Linux instalado.

El portátil debe estar preparado para trabajar con DHCP y, si es posible, cada usuario debe saber la contraseña de root de su máquina para poder trabajar con IPs estáticas proporcionadas por el CNB, ya que las IPs dinámicas del centro sólo permiten conexión al exterior por el puerto 80.

Todas las máquinas deben tener instalado un servidor web Apache local, y un Tomcat trabajando bajo él.

Las máquinas con wireless no podrán trabajar con DHCP, ya que el DHCP del centro bajo wireless trabaja con direcciones MAC.

Para la instalación de módulos perl es conveniente tener CPAN instalado y configurado.

Instalación de ProServer DAS Server

ProServer es un servidor DAS ultraligero escrito en Perl. Es fácil de instalar y configurar, y tiene adaptadores para un amplio rango de orígenes de datos. También se puede extender fácilmente mediante la escritura de adaptadores para otros orígenes de datos.

Requisitos

- Perl (5.6.1 ó superior) , con los siguientes módulos:
 - DBI para conectividad con bases de datos
 - Config::IniFiles para el procesamiento de ficheros de configuración tipo .ini
 - HTTP::Daemon
 - HTTP::Response
 - HTTP::Status
 - Compress::Zlib
 - Digest::MD5
 - CGI

Para instalar estos módulos, desde línea de comando:

```
root# perl -MCPAN -e shell
cpan> install DBI
cpan> install Config::IniFiles
cpan> install HTTP::Daemon
cpan> install HTTP::Response
cpan> install HTTP::Status
cpan> install Compress::Zlib
cpan> install Digest::MD5
cpan> install CGI
cpan> exit
```

ProServer ha sido desarrollado en entorno UNIX (Tru64, Linux) pero se sabe que funciona en Windows bajo entorno Cygwin¹. Probablemente funcione también bajo ActivePerl² sin ningún problema.

ProServer forma parte del repositorio Bio-Das2³, pero se puede descargar una versión relativamente reciente en la siguiente URL:

<http://www.sanger.ac.uk/Software/analysis/proserver/ProServer.tar.gz>

La instrucciones de instalación y algunas notas adicionales están disponibles en un PDF en la siguiente dirección:

<http://www.sanger.ac.uk/perl/docrep/Sanger/Informatics/Web/WritingProServerExtensions.pdf>

Instalación de Dazzle DAS Server

Dazzle es un servidor de propósito general para el protocolo DAS. Se implementa como un servlet Java, usando las APIs de BioJava. Dazzle es un sistema modular que usa pequeños plugins “datasource” para acceder a una serie de bases de datos. Se incluyen en el paquete

¹ <http://cygwin.com/>

² <http://www.activeperl.com/>

³ <http://cvs.blodas.org/cgi-bin/viewcvs/viewcvs.cgi/?cvsroot=blodas>

varios pligins de propósito general, aunque el desarrollo de nuevos plugins para acceder a las bases de datos propias es bastante directo.

A continuación se detallan los pasos requeridos para instalar e iniciar el servidor Dazzle (instrucciones aplicables para la versión 1.01 de Dazzle).

Requisitos

Dazzle necesita un entorno en tiempo de ejecución para la plataforma Java 2, standard edition (J2SE), versión 1.4 o superior. También requiere un *servlet container* compatible con la especificación 2.3 (un *servlet container* es un servidor web capaz de gestionar Java). Dazzle ha sido desarrollado usando Tomcat 4.0, y éste es el *container* recomendado. También se ha probado con éxito en Resin.

Los *servlet containers* trabajan con paquetes de código y datos conocidos como *webapps*. Para desplegar Dazzle, debes crear un *webapp* con una estructura bien definida. A continuación se muestran los ficheros y directorios necesarios:

WEB-INF/	
web.xml	Deployment descriptor, used by the servlet container.
lib/	
biojava.jar	BioJava library
bytecode.jar	(Required for BioJava)
dazzle.jar	DazzleServer code
classes/	
dazzlecfg.xml	Data-sources configuration file
stylesheet.xml	Default DAS stylesheet
welcome.html	Welcome message, included front page

Se puede descargar un “esqueleto” completo del webapp con todos estos ficheros en su sitio para una instalación inicial de Dazzle en la siguiente dirección:

<http://www.biojava.org/download/dazzle/dazzle-webapp-1.01.tar.gz>

En este caso, solo hay que descomprimir el esqueleto, configurar los orígenes de datos y seguir las instrucciones de despliegue (se verá en el curso).

Compilación

De manera alternativa se pueden descargar las fuentes y compilar el servidor. Para ello, se necesita:

- BioJava (última versión): Disponible en [BioJava.org](http://www.biojava.org). Hasta que la version 1.4 de BioJava esté lista, recomendamos usar el último build diario
- BioJava bytecode library: Los binarios se pueden descargar en [BioJava.org](http://www.biojava.org), o en el CVS de BioJava.

- **servlet.jar:** Los ficheros del API Java Servlet 2.3. Deberían incluirse con Tomcat, y solo se necesitan si se va a compilar Dazzle. Cuando se despliega el servlet, debería encontrar automáticamente las clases del API del contenedor de servlets.

El código fuente de Dazzle está disponible en el repositorio de BioJava Subversion⁴. Sigue las instrucciones que aparecen allí para conectarte al servidor y comprobar el módulo Dazzle. Necesitarás copiar todas las librerías sobre el directorio dazzle, y usar el script ANT que se proporciona para compilar el código.

⁴ <http://www.derkholm.net/svn/repos/dazzle/>