

¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)
 Gestor de contenidos (Alfresco)
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)
 Gestor documental (Alfresco)
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y
 acceso (Spring Security)
 UDDI
 Web Services
 Rest Services
 Social SSO
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.
 Metodologías ágiles
 Patrones de diseño
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)
 Generación de informes (JasperReport)
 ESB (Open ESB)



[Home](#) | [Quienes Somos](#) | [Empleo](#) | [Tutoriales](#) | [Contacte](#)

Lanzamiento TNTConcept

[Autentia](#) da un paso más en su evolución: Lanzamiento de software propio. Ponemos a vuestra disposición el software que hemos construido para nuestra gestión interna, llamado TNTConcept (auTeNTia).

Construida con las últimas tecnologías de desarrollo Java/J2EE (Spring, JSF, Hibernate, Maven, Subversion, etc.) y disponible en licencia GPL, seguro que a muchos profesionales independientes y PYMES os ayudará a organizar mejor vuestra operativa.

Las cosas grandes empiezan siendo algo pequeño Saber más en: <http://tntconcept.sourceforge.net/>

	Tutorial desarrollado por: Javier Antoniucci Puedes encontrarme en Autentia Somos expertos en Java/J2EE Contacta en javier.antoniucci@autentia.com	www.adictosaltrabajo.com es el Web de difusión de conocimiento de www.autentia.com Catálogo de cursos
--	--	---

Descargar este documento en formato PDF [ProfilingEclipse.pdf](#)

[Firma en nuestro libro de Visitas](#) <-----> [Asociarme al grupo AdictosAlTrabajo en eConozco](#)

WebSphere Portal Experts

IWWCM and WebSphere Portal development and consulting
www.wpxperts.com

Portal + BPM + ECM

Gestión unificada de personas, procesos y contenidos
www.polymita.com

Master Experto Java

100% alumnos trabajando Nuevo temario de Struts + Ajax
www.grupoatrium.com

Anuncios Google

Análisis de rendimiento (Profiling) de aplicaciones web con eclipse

Ya sea que nuestra aplicación web esté destinada desde sus inicios a un gran número de usuarios simultáneos o que sean pocos sus usuarios iniciales pero potencialmente su número pueda crecer, debemos estar preparados para que no "muera de éxito".

Para ello, tras finalizar su desarrollo utilizaremos herramientas de pruebas de carga como Grinder, JMeter, etc u otras soluciones comerciales. Con estas herramientas simularemos la utilización de nuestra aplicación por parte de múltiples usuarios concurrentes. ¿pero cómo monitorizamos nuestra aplicación web?

Las herramientas de Profiling se utilizan para monitorizar el rendimiento de una aplicación. Habitualmente, constan de dos módulos: un agente y un cliente. El primero se instala dentro de la aplicación a monitorizar y el segundo se conecta al mismo para leer las monitorizaciones.

La plataforma de desarrollo Eclipse (www.eclipse.org) está compuesta por proyectos, aunque seguramente lo más conocido es el IDE de desarrollo Java ("Eclipse Project", <http://www.eclipse.org/eclipse/>) y sus herramientas para aplicaciones Web ("Eclipse Web Tools Platform Project", <http://www.eclipse.org/webtools/>). Pero también incluye un proyecto específico para monitorización de aplicaciones llamado "Eclipse Test and Performance Tools Platform". Vamos a ver en este artículo como instalar y configurar Eclipse TPTP para monitorizar una aplicación Web que se ejecuta en Tomcat.

Quizás una de las métricas de rendimiento en las que Tomcat no sale bien parado es en el servicio de contenidos estáticos. Menos aún frente a los rendimientos que tiene Apache Web Server.

¿y porqué elegir entre ellos cuando fácilmente podemos tener a ambos trabajando en lo que mejor sabe hacer cada uno? De esta forma, el Apache Web Server recibirá todas las peticiones del usuario resolviendo las de contenido estático y delegando las de contenido dinámico (JSPs, Servlets, etc.).

Dado que la instalación de Tomcat 5.5 y Eclipse no tiene secretos y ya existen numerosos tutoriales sobre el tema, pasamos directamente a su configuración para Profiling. La misma consiste en:

- Instalar y configurar el Eclipse TPTP
- Instalar y configurar el Agente
- Lanzar el Tomcat en modo profiling
- Monitorizar desde Eclipse

Instalar y configurar el Eclipse TPTP

El Eclipse TPTP se puede instalar utilizando el instalador de Eclipse (Callisto) que está en el menú Help / Software Updates / Find & Install / Search for new features to install y seleccionando "Test and Performance Tools Platform". Pero mi experiencia personal es que el proceso fué muy lento y tortuoso porque los mirrors no están muy sincronizados o contienen jars corruptos. La alternativa que recomiendo

es ir a <http://www.eclipse.org/tptp/home/downloads/> y seleccionar "Download now: TPTP all-in-one package, Windows" (o la distribución Linux correspondiente).

Este Zip lo vamos a descomprimir directamente sobre nuestra instalación de Eclipse es decir que las carpetas "features" y "plugins" del zip "sobreescribirán" las de nuestro Eclipse. Esta operación incluirá los paquetes necesarios para que cuando iniciemos el Eclipse la próxima vez ya cuente con el TPTP.

Instalar y configurar el Agente

Desde la misma página de download (<http://www.eclipse.org/tptp/home/downloads/>) descargaremos también el Agente indicando la plataforma sobre la que lo ejecutaremos.

El Zip lo descomprimiremos en alguna carpeta (C:\java\eclipse\TPTPAgent) y procederemos a incluir en el path la carpeta bin. Para ello, en Windows desde las propiedades de Mi Pc seleccionamos Opciones Avanzadas / Variables de Entorno y en Variables del Sistema buscamos PATH y seleccionamos Modificar para incluir al final C:\java\eclipse\TPTPAgent\bin.

A continuación, desde la carpeta bin iniciamos ACServer.exe, que lanzará una ventana de consola sin ningún tipo de mensaje. El Agent Controller es responsable por la coordinación de agentes y clientes. Si queremos comprobar que todo funciona, podemos iniciar desde la carpeta bin la aplicación SampleClient.exe y obtenemos:

```

C:\java\eclipse\TPTPAgent\bin\SampleClient.exe

Connected to the Agent Controller on "localhost" at port number 10006
The Time Collector Agent ID: 103
Established a data channel with the agent.
Sending 5 Hello messages over data channel to TimeCollector ...
Start the TimeCollector ...

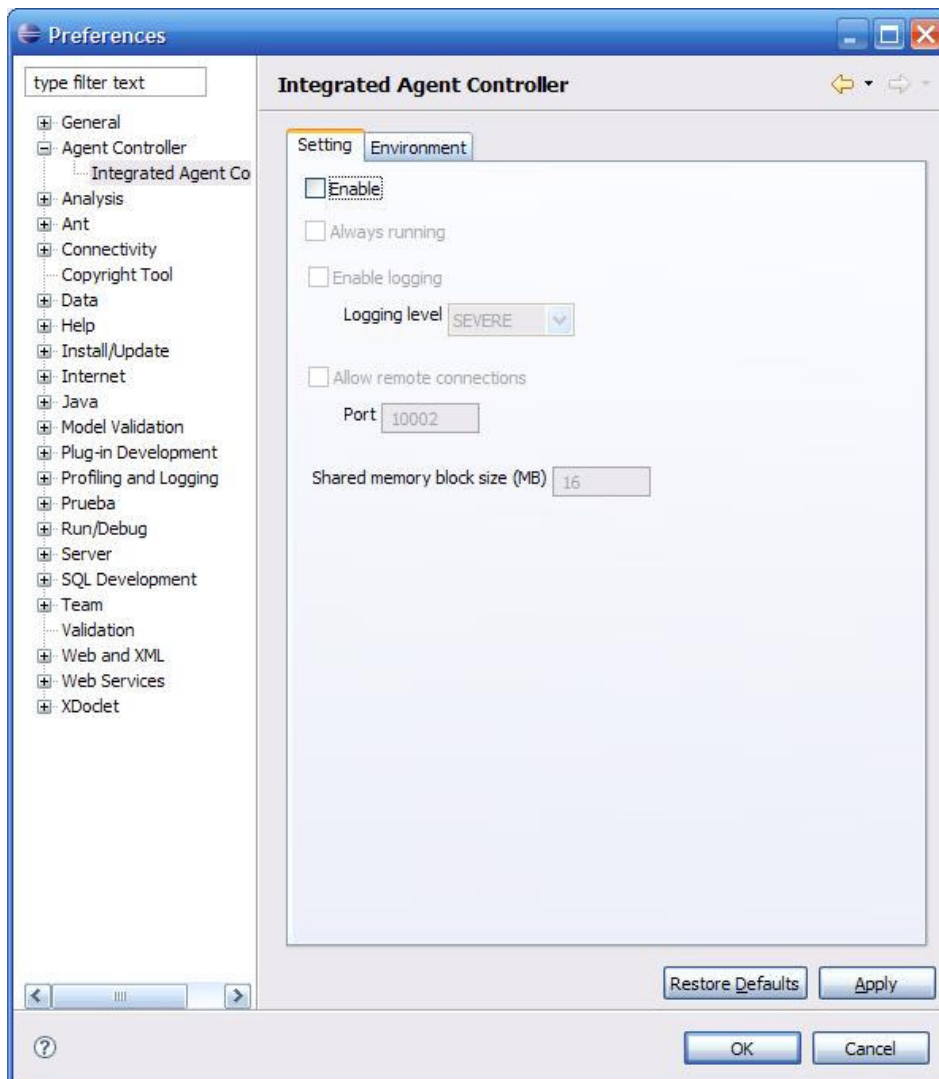
Incoming data: Hello from Time Collector Agent - Count 0
Incoming data: Hello from Time Collector Agent - Count 1
Incoming data: Hello from Time Collector Agent - Count 2
Incoming data: Hello from Time Collector Agent - Count 3

```

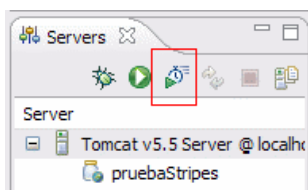
Con esto nos aseguramos que un cliente puede conectarse con el Agent Controller.

Lanzar el Tomcat en modo profiling

Cuando iniciamos Eclipse, desde el menú Window / Preferences quitamos el check de Enable que se muestra a continuación y presionar OK.



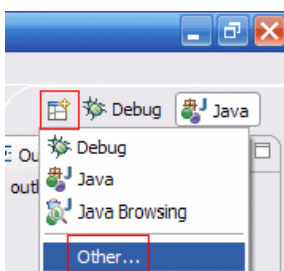
Si estamos lanzando el Tomcat desde Eclipse, lanzarlo en modo Profiling es tan simple como iniciarlo con el botón "Start the server in Profile Mode":



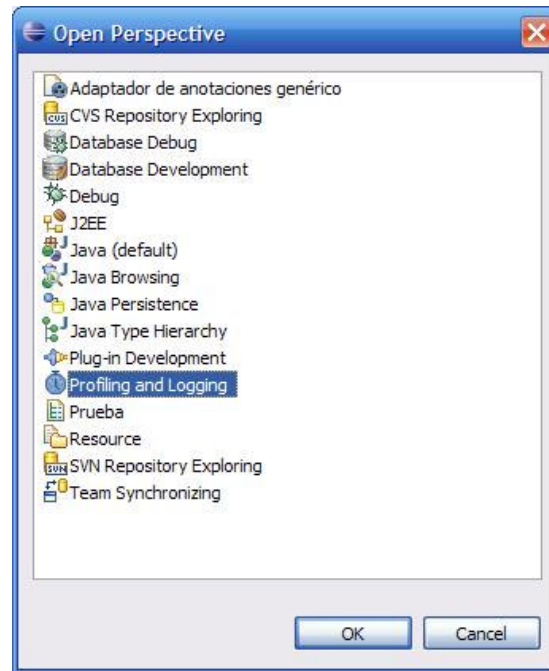
Sino, debemos incluir en la variable de sistema JAVA_OPTS el comando "-XrunpiAgent:server=enabled".

Monitorizar desde Eclipse

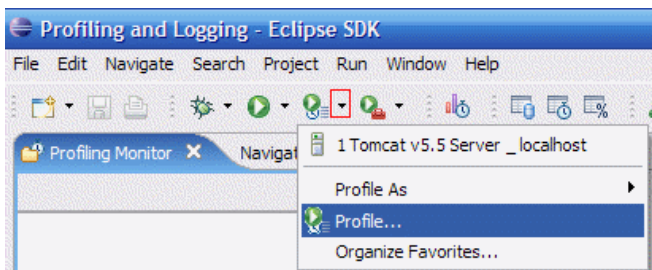
Finalmente, debemos cambiar de perspectiva haciendo click en:



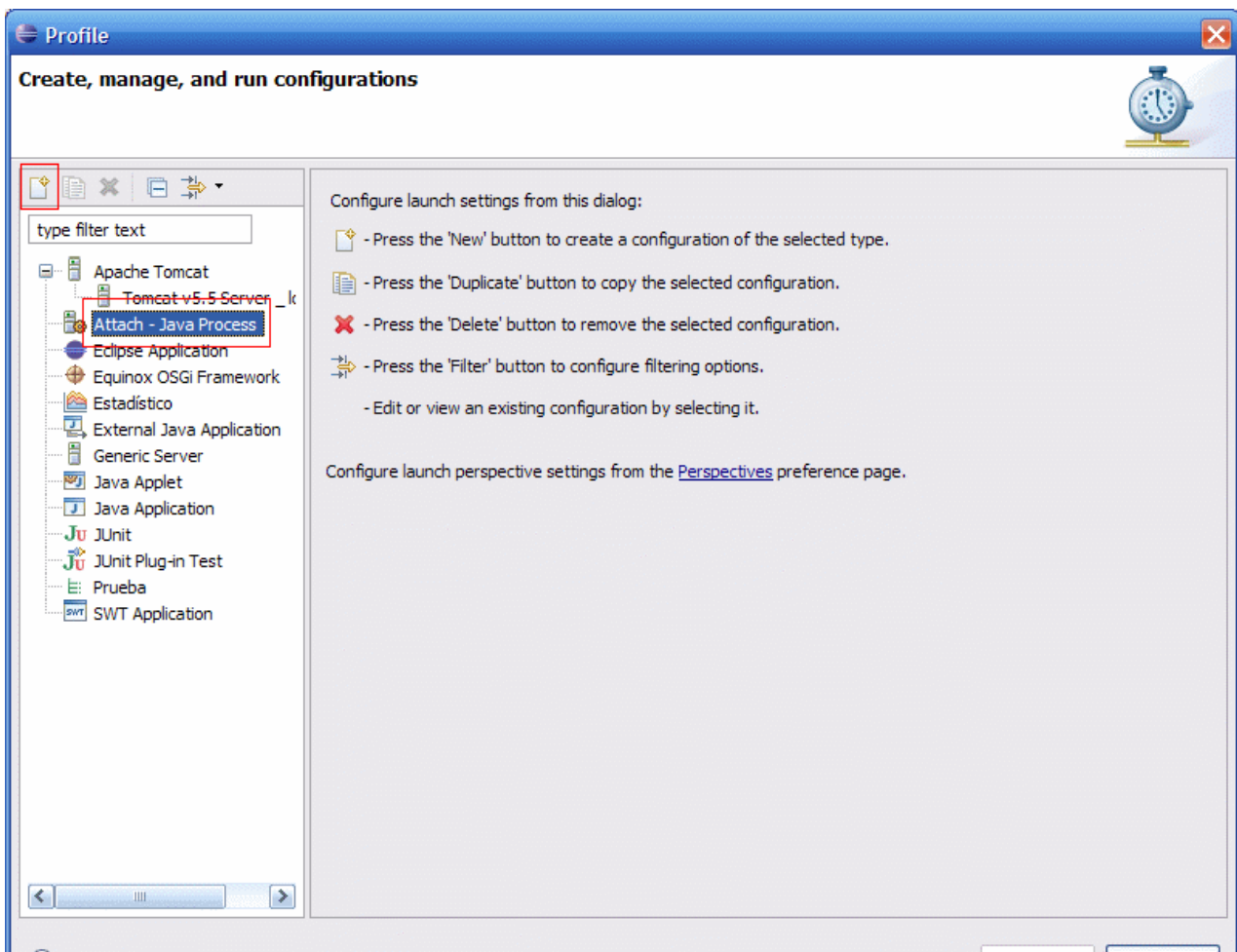
y seleccionando:



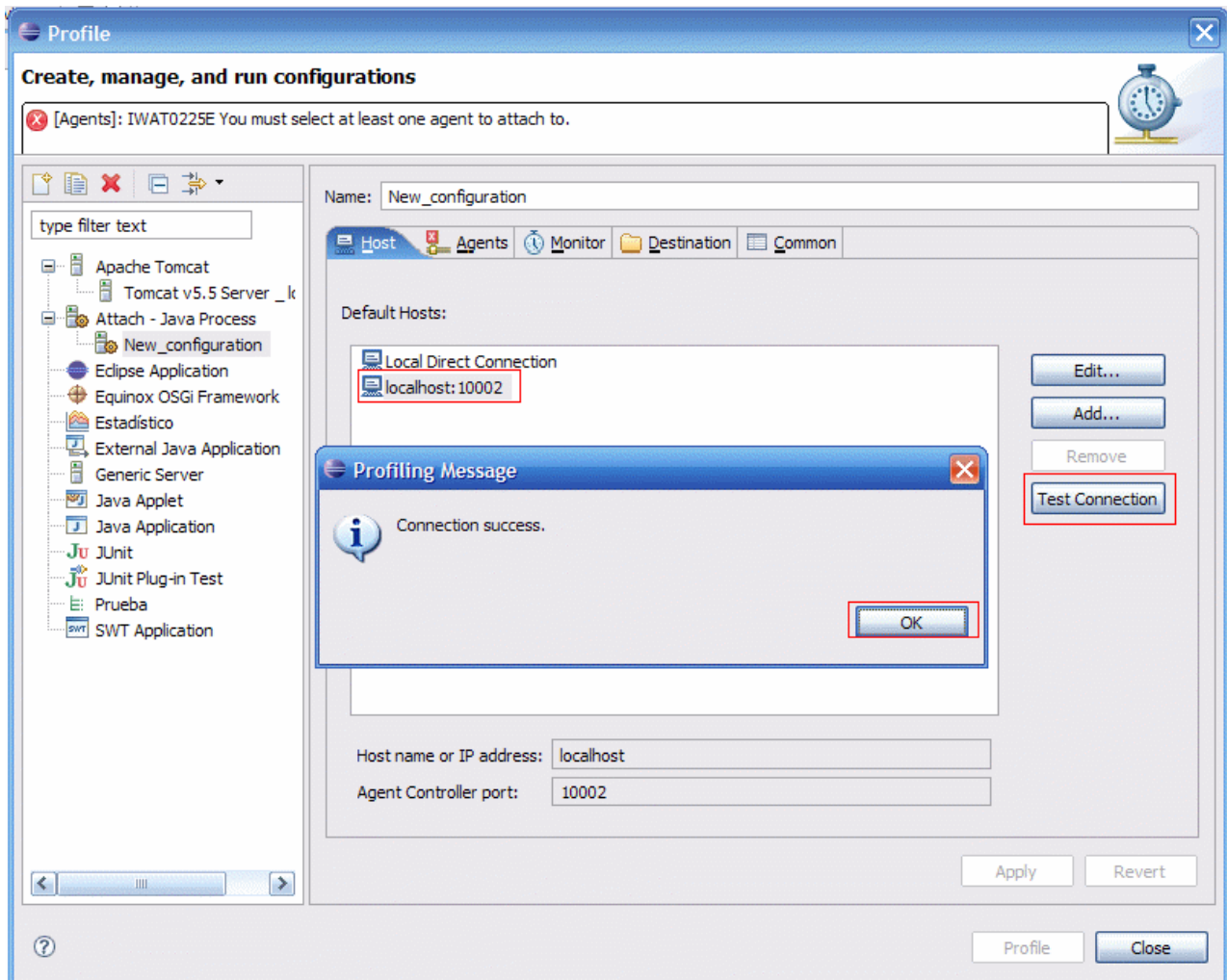
Ahora seleccionamos el desplegable de Profile y la opción "Profile...":



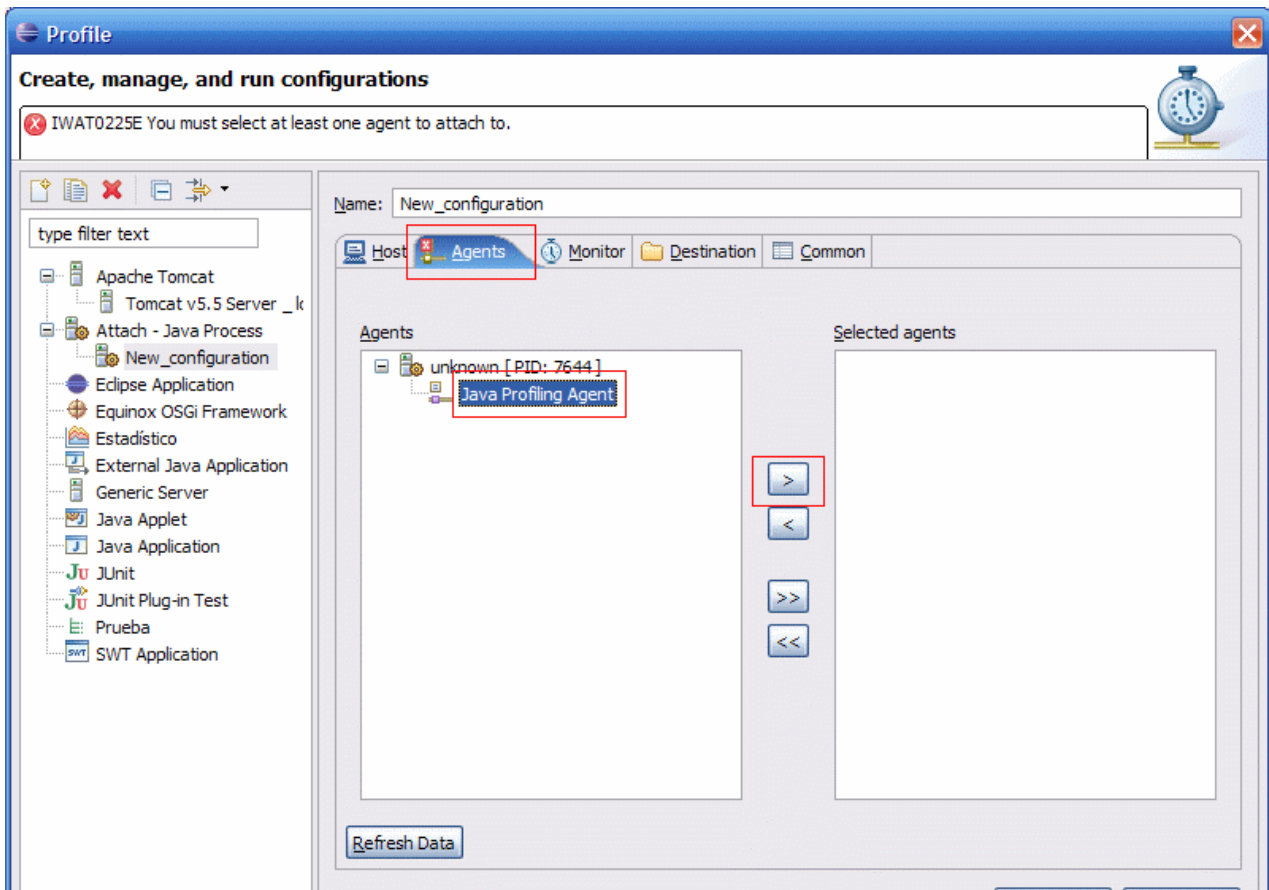
Y seleccionamos primero "Attach - Java Process" y después el ícono de "New launch configuration"



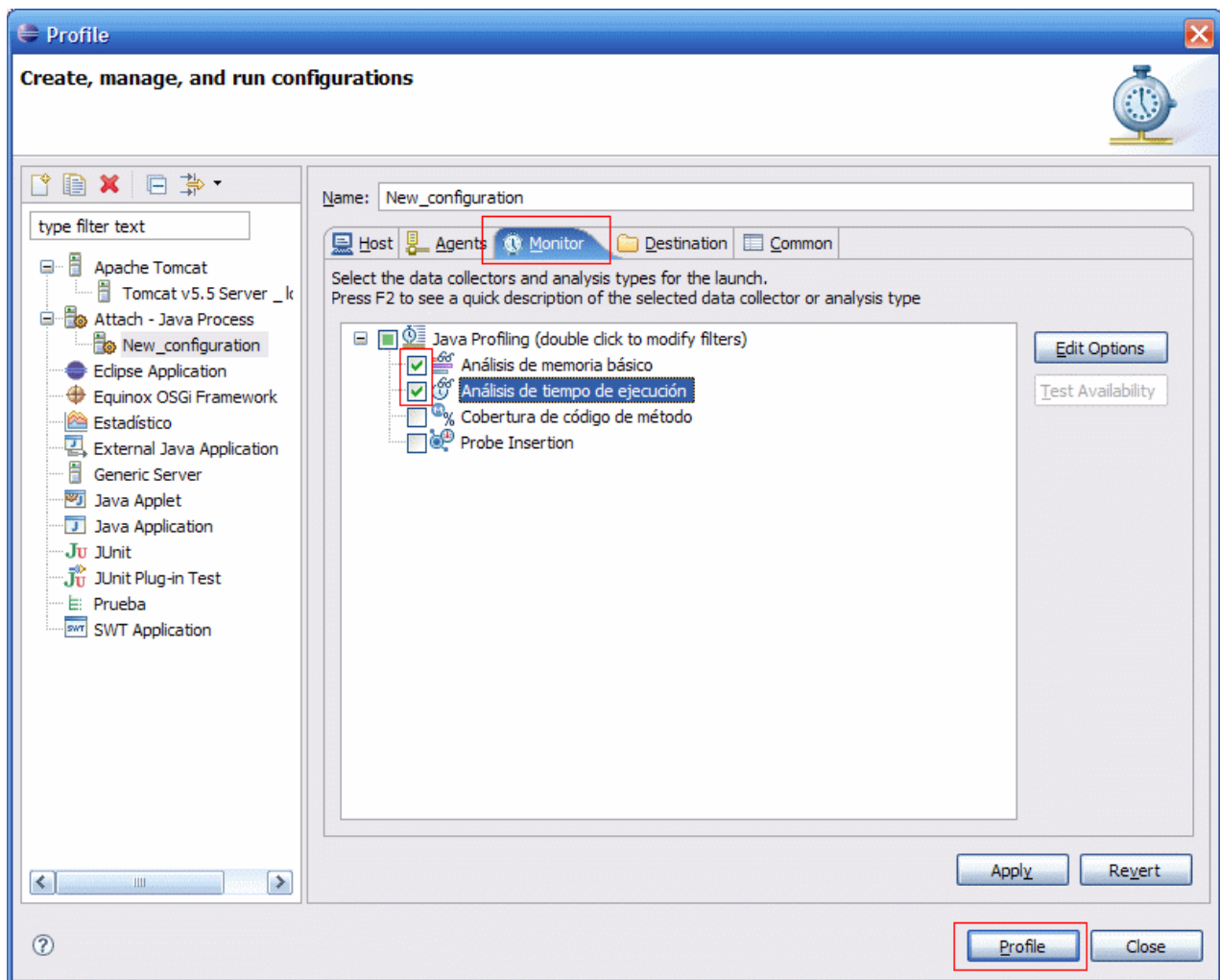
Entonces seleccionamos el localhost y presionamos "Test Connection" para asegurarnos de que se conecta:



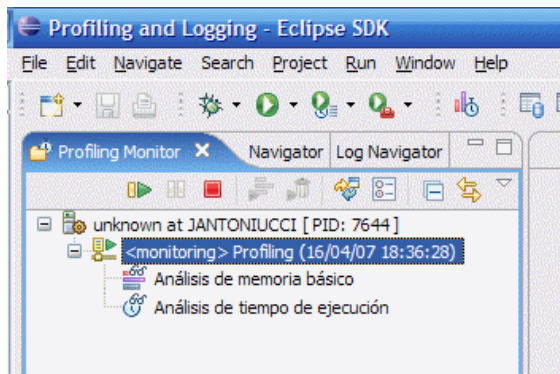
Sin cerrar la ventana, seleccionamos la pestaña Agents:



Añadimos el agente y dejará de aparecer el mensaje de error de arriba a la izquierda. Ahora seleccionamos la pestaña Monitor:



Donde seleccionaremos los análisis a monitorizar y presionaremos el botón Profile. Veremos entonces:



Comenzamos entonces a navegar o a simular carga en nuestra aplicación y hacemos doble click en los dos análisis:

Memory Statistics - unknown at JANTONIUCCI [PID: 4652] (Filter: No filter)						
>Package	Total Instances	Live Instances	Collected	Total Size (bytes)	Active Size (byt...	
☐ ☐ (default package)	436	218	218	25608	12072	
☐ ☐ antir	142	78	64	2912	1864	
☐ ☐ antir.collections	4	0	4	120	0	
☐ ☐ antir.collections.impl	52	48	4	832	768	
☐ ☐ com.mongus.beans.validation	1	1	0	16	16	
☐ ☐ com.mongus.servlet.filter	1	1	0	24	24	
☐ ☐ com.mongus.stripes	2	2	0	40	40	
☐ ☐ com.mongus.util	1	1	0	16	16	
☐ ☐ com.onlinebios.stripnate.model	4	4	0	112	112	
☐ ☐ com.onlinebios.stripnate.stripe	1	1	0	16	16	
☐ ☐ java.lang	87	87	0	8352	8352	
☐ ☐ net.sourceforge.stripes.action	1	1	0	32	32	
☐ ☐ net.sourceforge.stripes.config	1	1	0	64	64	
☐ ☐ net.sourceforge.stripes.controlle	10	8	2	200	144	

Execution Statistics - unknown at JANTONIUCCI [PID: 4652] (Filter: No filter)						
Session summary						
Highest 10 base time						
Method	Class	Package	<Base Time (se...	Average Base T...	Cumulative Tim...	Calls
doFilter(javax.servlet.ServletRei	StripesFilter	net.sourceforge...	2,663539	2,663539	6,609865	1
getDepartments() java.util.List	Department	com.onlinebio...	1,398986	1,398986	3,719743	1
validate(java.lang.Object) void	BeanValidator	com.mongus...	1,286242	0,116931	1,394019	11
create(int) antlr.collections.AST	ASTFactory	antlr	0,673173	0,017261	0,677823	39
getSession(org.hibernate.Sessio	HibernateFilter	com.mongus....	0,152843	0,152843	0,152843	1
doStartTag() int	UseActionBea...	net.sourceforge...	0,149375	0,149375	0,196991	1
-dinit-()	Util	com.mongus....	0,058078	0,058078	0,058097	1
doFilter(javax.servlet.ServletRei	HibernateFilter	com.mongus....	0,052792	0,017597	6,662657	3
toLower(char) char	CharScanner	antlr	0,032381	0,000035	0,032381	920
getPossibleCallingMethods() java	Util	com.mongus....	0,021555	0,001960	0,021555	11

De aquí podemos ir deduciendo qué objetos crecen en número o uso de memoria constantemente, cuales usan más la CPU o la memoria, etc.

Conclusiones

El TPTP crece día a día añadiendo soporte a nuevas monitorizaciones, herramientas de reporting, etc. También existen soluciones comerciales que añaden funcionalidad.

Esta primera toma de contacto con la solución nos da una idea de la magnitud de este proyecto. Su propia web contiene suficiente documentación para continuar aprendiendo.

Algunas notas a tener en cuenta cuando comencemos nuestra tarea de optimización:

- Las herramientas de pruebas de carga (load testing tools como JMeter, Grinder, etc), el eclipse con TPTP y el servidor de aplicaciones deben ejecutarse físicamente en ordenadores distintos ya que su ejecución interferirá en las monitorizaciones de rendimiento.
- Como nos dice la Ley de Amdahl (http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Amdahl), comenzar optimizando lo más utilizado y que más recursos consume.
- Optimizar cuando el desarrollo esté concluido y documentar correctamente.

Finalmente, no dudes en solicitar nuestros servicios ya que en Autentia tenemos mucha experiencia práctica en optimizar el rendimiento de aplicaciones medianas y grandes. Contacta con nosotros en www.autentia.com.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2.5 License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/).
Puedes opinar sobre este tutorial aquí



Recuerda

que el personal de [Autentia](http://www.autentia.com) te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#))

¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?

¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?

info@autentia.com

Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación

J2EE, EJBs, Struts...

[Autentia S.L.](http://www.autentia.com) Somos expertos en:
J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ..
y muchas otras cosas

Nuevo servicio de notificaciones

Si deseas que te enviemos un correo electrónico cuando introduzcamos nuevos tutoriales, inserta tu dirección de correo en el siguiente formulario.

Subscribirse a Novedades	
e-mail	
	Enviar

Otros Tutoriales Recomendados ([También ver todos](#))

Nombre Corto

Descripción

[Instalación de Together para Eclipse](#)

Os mostramos como instalar la versión de evaluación de Together sobre Eclipse. Estas dos herramientas constituyen una excelente base para el trabajo profesional y serio en entornos Java.

[Optimización Java con Eclipse Profiler Plugin](#)

Alejandro Pérez nos enseña como analizar el rendimiento de nuestras aplicaciones con Eclipse Profiler Plugin.

[Pruebas de Rendimiento y Funcionales Web](#)

Jose María Toribio, nos enseña en este tutorial como podemos utilizar la aplicación gratuita JMeter para realizar pruebas de rendimiento y funcionales (vitales para la regresión y reingeniería) sobre nuestras aplicaciones Web

[Callisto, nunca antes resultó tan fácil desarrollar con Eclipse](#)

En este tutorial os enseñamos a instalar y utilizar Callipso: una aplicación que permite instalar de manera fácil y cómoda plugins y sus dependencias en Eclipse

[Medida del Rendimiento en aplicaciones J2EE](#)

Os mostramos como medir el rendimiento de vuestras aplicaciones Java J2E

[Java Server Faces con Eclipse](#)

Este tutorial es un completo estudio de JSF, una moderna tecnología que nos permite desarrollar aplicaciones empresariales robustas.

[Subversive, cliente de Subversion para Eclipse](#)

En este tutorial os enseñamos a utilizar este plugin de eclipse que permite trabajar con repositorios de Subversion

[Rendimiento de aplicaciones Web](#)

En este tutorial veremos una introducción al funcionamiento de la Suite e-Test de Empirix.

[Framework desarrollo eclipse](#)

Aquí os mostramos algunas de las características de Eclipse

[Profiling Java con Eclipse Test Performance Tools Platform \(TPTP\)](#)

En este tutorial, aprenderemos de una manera sencilla como analizar nuestro código visualizando sus estadísticas de ejecución con Eclipse Test Performance Tools Platform (TPTP)

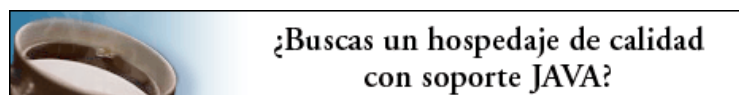
Nota: Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento.

Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores.

En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo.

Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador rcanales@adictosaltrabajo.com para su resolución.

[Patrocinados por enredados.com Hosting en Castellano con soporte Java/J2EE](#)



www.AdictosAlTrabajo.com Optimizado 800X600