

Usando WebSphere Liberty con Eclipse

Para usar las herramientas del complemento de WebSphere en Eclipse e integrarlas para trabajar con WebSphere Liberty, puedes elegir entre dos opciones principales: **IBM Liberty Developer Tools** y **Liberty Tools**. Ambos están disponibles a través del Eclipse Marketplace y proporcionan características para construir, desplegar y gestionar aplicaciones en WebSphere Liberty, un servidor ligero, listo para producción para aplicaciones Java EE y nativas de la nube. A continuación se presenta una guía detallada sobre cómo usar e integrar estas herramientas.

Descripción General de las Herramientas

- **IBM Liberty Developer Tools:** Un complemento tradicional proporcionado por IBM para gestionar servidores Liberty dentro de Eclipse. Permite crear y gestionar servidores Liberty, desplegar aplicaciones y depurar directamente desde el IDE. Esta herramienta es ideal para un flujo de trabajo centrado en el servidor o para proyectos que no utilizan Maven o Gradle.
- **Liberty Tools:** Una alternativa de próxima generación, de código abierto, enfocada en proyectos de Maven y Gradle. Ofrece una experiencia más integrada con las herramientas de construcción, detección automática de proyectos Liberty y soporte para el modo de desarrollo de Liberty (modo dev). Esta herramienta es más adecuada para flujos de trabajo modernos y centrados en herramientas de construcción.

Ambas herramientas agilizan el desarrollo para WebSphere Liberty, pero difieren en su enfoque. Elige la que mejor se adapte a tu tipo de proyecto y preferencias de desarrollo.

Instalación

1. Instalar Eclipse:

- Usa una versión compatible, como **Eclipse for Enterprise Java and Web Developers**.
- Asegúrate de que tu versión de Eclipse soporte el complemento que elijas (verifica la compatibilidad en la lista del marketplace).

2. Instalar el Complemento:

- Abre Eclipse y ve a **Help > Eclipse Marketplace**.
- Busca:
 - “IBM Liberty Developer Tools” para el conjunto de herramientas tradicional de IBM, o
 - “Liberty Tools” para la alternativa de código abierto.

- Instala el complemento deseado siguiendo las indicaciones.
-

Configuración del Entorno de Ejecución de Liberty

- **Descargar Liberty:**
 - Si aún no lo has hecho, descarga el entorno de ejecución de WebSphere Liberty desde el sitio web oficial de IBM.
 - Asegúrate de que la versión de Liberty sea compatible con el complemento que instalaste.
- **Configurar el Entorno de Ejecución en Eclipse:**
 - Para **IBM Liberty Developer Tools**:
 - * Ve a **Window > Preferences > Server > Runtime Environments**.
 - * Haz clic en "Add," selecciona "Liberty Server" y especifica la ruta a tu directorio de instalación de Liberty.
 - Para **Liberty Tools**:
 - * No se necesita una configuración explícita del entorno de ejecución. Liberty Tools detectan proyectos Liberty a través de las configuraciones de Maven o Gradle, así que asegúrate de que tu proyecto esté configurado correctamente (ver más abajo).

Integración con tu Proyecto

El proceso de integración difiere ligeramente entre las dos herramientas. Sigue los pasos a continuación según el complemento que instalaste.

Para IBM Liberty Developer Tools

1. Crear un Servidor Liberty:

- Abre la vista **Servers (Window > Show View > Servers)**.
- Haz clic derecho en la vista Servers y selecciona **New > Server**.
- Elige "Liberty Server" de la lista y sigue el asistente para configurar el servidor, incluyendo especificar la ruta a tu instalación de Liberty.

2. Agregar tu Proyecto:

- Haz clic derecho en el servidor en la vista Servers y selecciona **Add and Remove...**.
- Selecciona tu proyecto y muévelo al lado "Configured".

3. Iniciar el Servidor:

- Haz clic derecho en el servidor y elige **Start** o **Debug** para ejecutar tu aplicación.
- Accede a tu aplicación en la URL especificada (predeterminada: <http://localhost:9080/<context-root>>).

Para Liberty Tools (Proyectos Maven/Gradle)

1. Asegurar la Configuración del Proyecto:

- Tu proyecto debe incluir el complemento de Liberty necesario:
 - Para Maven: Agrega el `liberty-maven-plugin` a tu `pom.xml`.
 - Para Gradle: Agrega el `liberty-gradle-plugin` a tu `build.gradle`.
- El archivo de configuración `server.xml` debe estar en la ubicación estándar:
 - Para Maven: `src/main/liberty/config`.
 - Para Gradle: Ajusta según la estructura de tu proyecto.

2. Usar el Panel de Liberty:

- Haz clic en el ícono de Liberty en la barra de herramientas de Eclipse para abrir el **Liberty Dashboard**.
- Liberty Tools detectan automáticamente y listan tus proyectos Liberty en el panel.
- Haz clic derecho en tu proyecto en el panel para acceder a comandos como:
 - “Start in dev mode”(redeploy automáticamente cambios sin reiniciar el servidor).
 - “Run tests.”
 - “View test reports.”

3. Acceder a tu Aplicación:

- Una vez que el servidor esté en funcionamiento, accede a tu aplicación en la URL especificada (predeterminada: <http://localhost:9080/<context-root>>).
 - En modo dev, realiza cambios en tu código y Liberty los redeployará automáticamente.
-

Características Clave

Ambas herramientas ofrecen características potentes para mejorar la productividad:

- **Gestión del Servidor:**
 - Inicia, detén y depura servidores Liberty directamente desde Eclipse.
- **Despliegue de Aplicaciones:**
 - Despliega y redeploy aplicaciones fácilmente.
- **Asistencia de Configuración:**

- Ambas herramientas proporcionan autocompletado de código, validación y descripciones emergentes para archivos de configuración de Liberty (por ejemplo, `server.xml`).

- **Modo de Desarrollo:**

- Detecta y redeploy automáticamente cambios de código sin reiniciar el servidor (especialmente con Liberty Tools en modo dev).

- **Depuración:**

- Adjunta el depurador de Eclipse al servidor Liberty para solucionar problemas.
-

Consideraciones y Posibles Problemas

- **Compatibilidad de Versiones:**

- Asegúrate de que tus versiones de Eclipse, el complemento y el entorno de ejecución de Liberty sean compatibles. Consulta la documentación para requisitos específicos.

- **Configuración del Proyecto:**

- Para Liberty Tools, tu proyecto debe ser un proyecto Maven o Gradle correctamente configurado con el complemento de Liberty incluido.
- Asegúrate de que `server.xml` esté en la ubicación esperada para que las herramientas reconozcan tu proyecto.

- **Configuración de Red:**

- Asegúrate de que los puertos predeterminados de Liberty (por ejemplo, 9080 para HTTP, 9443 para HTTPS) estén abiertos y no bloqueados por firewalls.

- **Compatibilidad de Java:**

- Liberty es un servidor basado en Java, así que asegúrate de tener una versión de Java compatible instalada para tu entorno de ejecución de Liberty.
-

Inicio Rápido con Liberty Tools (Maven/Gradle)

Si estás utilizando Maven o Gradle, Liberty Tools ofrece una experiencia más fluida. Aquí tienes una guía paso a paso:

1. Instala **Eclipse for Enterprise Java and Web Developers**.
2. Ve a **Help > Eclipse Marketplace**, busca “Liberty Tools” e instala el complemento.
3. Crea o importa un proyecto Maven/Gradle configurado para Liberty:

- Puedes usar el Open Liberty Starter para generar un proyecto de muestra.
4. Asegúrate de que tu proyecto tenga el `liberty-maven-plugin` (para Maven) o `liberty-gradle-plugin` (para Gradle) configurado.
 5. Abre el **Liberty Dashboard** haciendo clic en el icono de Liberty en la barra de herramientas.
 6. Tu proyecto debería aparecer en el panel. Haz clic derecho en él y selecciona “Start in dev mode.”
 7. Accede a tu aplicación en la URL especificada (predeterminada: `http://localhost:9080/<context-root>`).
 8. Realiza cambios en tu código; el modo dev de Liberty los redeployará automáticamente.
 9. Usa el panel para ejecutar pruebas o ver informes de pruebas según sea necesario.
-

Elegir entre las Herramientas

- **IBM Liberty Developer Tools:**

- Ideal para un enfoque de gestión de servidores tradicional o para proyectos que no utilizan Maven o Gradle.
- Ofrece una vista Servers para gestionar servidores Liberty explícitamente.

- **Liberty Tools:**

- Más adecuado para proyectos Maven o Gradle, con una integración más estrecha con estos sistemas de construcción.
- Proporciona un panel Liberty para la gestión centrada en el proyecto y soporte para el modo dev.
- De código abierto, permitiendo contribuciones y actualizaciones de la comunidad.

Ambas herramientas están disponibles desde el Eclipse Marketplace, así que puedes probar ambas y elegir la que mejor se adapte a tu flujo de trabajo.

En resumen, usar las herramientas del complemento de WebSphere en Eclipse implica instalar el complemento adecuado, configurar el entorno de ejecución de Liberty y configurar tu proyecto para trabajar con Liberty. Ya elijas IBM Liberty Developer Tools o Liberty Tools, ambas proporcionan características robustas para agilizar el desarrollo para WebSphere Liberty dentro del IDE de Eclipse.