

INSTALACIÓN Y USO DE ENTORNOS DE DESARROLLO

Unidad Didáctica 2

Contenidos

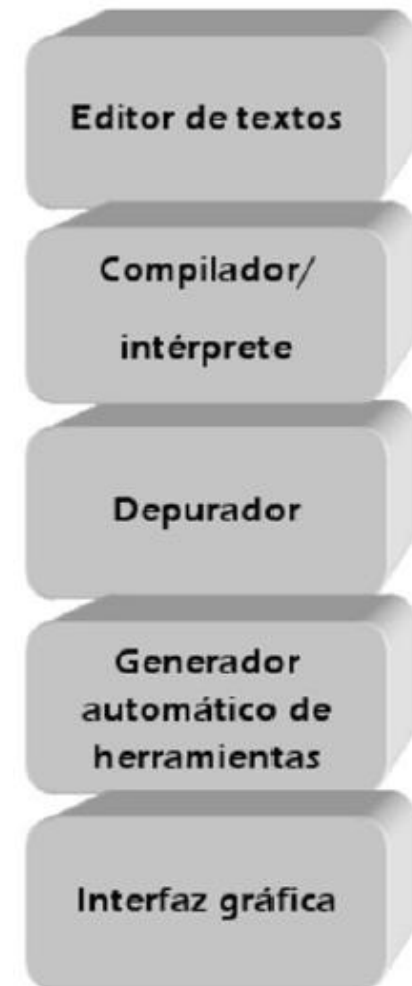
1. Introducción a los IDE
2. Instalar JDK
 - Editar, compilar y ejecutar desde Consola
3. Entorno Netbeans
4. Entorno Eclipse



Introducción a los IDE

Entorno Integrado de Desarrollo

- Un Entorno Integrado de Desarrollo (IDE) es un tipo de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación:
 - ▣ Un editor de código fuente
 - ▣ Un compilador y / o un intérprete
 - ▣ Depurador
 - ▣ Generador automático de herramientas
 - ▣ Interfaz gráfico



Entorno Integrado de Desarrollo

□ Editor de textos:

- ▣ Se resalta y colorea la sintaxis con identificación automática de código
- ▣ Tiene la función de autocompletar código, atributos y métodos de clases
- ▣ Ayuda y listado de parámetros de funciones y métodos de clase
- ▣ Inserción automática de paréntesis, corchetes, tabulaciones y espaciados

□ Compilador/intérprete:

- ▣ Detección de errores de sintaxis en tiempo real
- ▣ Características de refactorización: técnica dirigida a reestructurar el código fuente alterando su estructura interna sin cambiar su comportamiento externo
- ▣ Archivos fuente en unas carpetas y compilados a otras
- ▣ Compilación de proyectos complejos en un solo paso

Entorno Integrado de Desarrollo

□ **Depurador:**

- Botón de ejecución y traza
- Seguimiento de variables y puntos de ruptura (breakpoints)

□ **Generador automático de herramientas:**

- Herramientas para la visualización, creación y manipulación de componentes visuales
- Asistentes y utilidades de gestión y generación código
- Control de versiones: tener un único almacén de archivos compartido por todos los colaboradores de un proyecto. Ante un error, mecanismo de auto-recuperación a un estado anterior estable
- Generador de documentación integrado

Entorno Integrado de Desarrollo

□ Interfaz gráfica:

- ▣ Nos brinda la oportunidad de programar en varios lenguajes con un mismo IDE
- ▣ Es una interfaz agradable que puede acceder a innumerables bibliotecas y plugins, aumentando las opciones de nuestros programas

□ Otras funciones:

- ▣ Administración de las configuraciones de los usuarios
- ▣ Acceso a las bases de datos y a la gestión de archivos desde el mismo entorno de desarrollo
- ▣ Sistema de pruebas

Entorno Integrado de Desarrollo

- El uso de los entornos integrados de desarrollo se ratifica y afianza en los 90 y hoy en día contamos con infinidad de IDE, tanto de licencia libre como propietaria

Tabla de los IDE más relevantes hoy en día:

Entorno de desarrollo	Lenguajes que soporta	Tipo de licencia
NetBeans	C/C++, Java, JavaScript, PHP, Python.	De uso público.
Eclipse	Ada, C/C++, Java, JavaScript, PHP.	De uso público.
Microsoft Visual Studio.	Basic, C/C++, C#.	Propietario.
C++ Builder.	C/C++.	Propietario.
JBuilder.	Java.	Propietario.

IDEs para Java

- Eclipse
 - Proyecto multiplataforma (Windows, Linux, Mac) de código abierto, fundado por IBM en noviembre de 2001, desarrollado en Java
- Netbeans
 - Proyecto multiplataforma (Windows, Linux, Mac, Solaris) de código abierto, fundado por Sun Microsystems en junio de 2000, desarrollado en Java
- JBuilder
 - Herramienta multiplataforma (Windows, Linux, Mac), propiedad de la empresa Borland, aparecida en 1995. Un clásico. Última versión en 2008
- JDeveloper
 - Herramienta multiplataforma (Windows, Linux, Mac) gratuita, propiedad de la empresa Oracle, aparecida en 1998, inicialmente basada en JBuilder pero desarrollada desde 2001 en Java
- Jcreator
 - Es un producto comercial de la compañía Xinox Software. Utiliza el J2SDK de Sun Microsystems para compilar y ejecutar los programas. A diferencia de otros IDEs para Java este programa no es una aplicación nativa Java.
- BlueJ
 - Es un IDE para Java desarrollado principalmente con propósitos educativos, pero también es adecuado para el desarrollo de software a pequeña escala.
- Visual Studio Code
 - Desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS.
 - Es gratuito y de código abierto, aunque la descarga oficial está bajo software propietario requiriendo tus datos de uso del programa legalmente.

Instalación

- En general, para instalar un entorno de programación Java debo descargar e instalar:
 - ▣ El JDK (compilador e interprete de JAVA)
 - ▣ El IDE (entorno de desarrollo)
 - En nuestro caso instalaremos Netbeans
 - <https://netbeans.org/>
 - Y Eclipse
 - <https://www.eclipse.org/>