

Instalación y usos de un Entorno de Desarrollo

Contenido

Utilidad	2
Componentes.....	2
Editor de textos	2
Compilador o intérprete (el traductor)	2
Depurador.....	2
Constructor de interfaz gráfica.....	2
Control de versiones	2
Instalación de un IDE.....	3
Eclipse	3
Edición de programas y generación de archivos ejecutables	3
Instalación de módulos	3

El proceso de compilación de un código fuente lleva el empleo de varias herramientas: un editor, un traductor (compilador o intérprete), depurador, etc. Para no emplear cada herramienta, por un lado, existen los entornos de desarrollo, o IDE (entorno de desarrollo integrado)

Utilidad

Los entornos de desarrollo cuentan con herramientas integradas para facilitar el desarrollo de software. La mayoría permiten editar y ejecutar programas tras traducirlos, pudiendo así analizar su consistencia, ejecutar pruebas, controlar versiones y ejecutar en **modo depuración**, un modo que permite ejecutar paso por paso el programa en busca de errores.

Es importante mencionar que hay IDEs creadas para un único lenguaje (PyCharm, IntelliJ), y otras que pueden controlar varios lenguajes a la vez (VSC)

Componentes

Editor de textos

Emplea la estructura del código fuente. Permite copiar, pegar, buscar, reemplazar y añade herramientas importantes para escribir programas. Marca de ciertos colores los elementos, contribuyendo a hacer un código más legible

Compilador o intérprete (el traductor)

Comprueba la corrección del programa escrito y genera el correspondiente código objeto. La diferencia es que el compilador lee el código entero y forma un archivo ejecutable, mientras que el intérprete lee por bloques y no genera ningún archivo

Depurador

Ayuda en la tarea de depuración. Emplea una serie de tareas como la detección de la ejecución en un momento dado por los **puntos de ruptura (breakpoint)**, ejecución paso por paso, ver los valores de las variables, etc. Sirve para encontrar y corregir los errores que no se ven a simple vista.

Constructor de interfaz gráfica

Para las aplicaciones que se vayan a hacer y tengan interfaz gráfica de usuario (GUI), permite por medio de un editor de interfaces poner los objetos que el desarrollador elija en la pantalla, pudiendo definir también sus acciones y controles.

Control de versiones

Controla los cambios que se realizan sobre los programas, creando distintas versiones (commits y rollbacks)

Instalación de un IDE

Los entornos de desarrollo de Java están listos para que Oracle ponga a disposición sus distintas versiones de desarrollo (JDK, Java Development Kit) en dichos entornos de forma gratuita. Hay muchas aplicaciones que hacen uso de esto, como son NetBeans, JBuilder, Eclipse, IntelliJ, etc.

Eclipse

Representa una arquitectura muy ligera, ya que se basa en módulos (decides qué instalar y qué no prácticamente).

Edición de programas y generación de archivos ejecutables

La edición de programas se hace por medio de la creación de proyectos de Java. Algunos, como es el caso de Eclipse, permiten generar archivos ejecutables del programa realizado en cuestión, creando la carpeta **bin** con el archivo en cuestión, que guarda todo el contenido que hay en la carpeta **src** (source) del proyecto.

Instalación de módulos

Algunos IDEs como NetBeans o Eclipse necesitan instalar módulos o plug-ins para realizar tareas con componentes que no tienen instalados por defecto en su software.