

Java

Autor : Manuel Melero Benítez

Modulo: Despliegue de aplicaciones web

Curso: 2019 – 2020

Instituto: I.E.S. Jacarandá

Índice

1. ¿Qué ediciones de Java existen?.....	3
Java SE (Standard Edition).....	3
Java SE Embedded.....	3
Java ME (Micro Edition).....	4
Java EE (Enterprise Edition).....	4
JDK (JAVA DEVELOPMENT KIT).....	4
JRE (JAVA RUNTIME ENVIRONMENT).....	5
JVM (JAVA VIRTUAL MACHINE).....	5
Java Card.....	5
2. ¿Qué tipos de empaquetados o paquetes podemos encontrar en Java?.....	6
Archivos Jar (Java Archive).....	6
Archivos War (Web Archive).....	6
Archivos Ear (Enterprise Archive).....	7
3. Bibliografía.....	8

1. ¿Qué ediciones de Java existen?

Java SE (Standard Edition)

Es la edición estándar de Java, con esta nosotros podemos crear aplicaciones web y aplicaciones de escritorio, estas aplicaciones se puede ejecutar en windows, linux o mac.

Cuenta con una amplia biblioteca de clases las cuales están pensada para agilizar el desarrollo. También podemos conectar a base de datos, crear sockets o aplicaciones CLI para ejecutar procesos de forma automática.

Ofrece la rica interfaz de usuarios, rendimiento, versatilidad, portabilidad y seguridad que requieren las aplicaciones actuales.

Java SE Embedded

Es una versión de java incrustado, permite desarrollar aplicaciones altamente funcionales, confiables y portátiles para los sistemas embebidos mas potentes de la actualidad. Esta flexibilidad nos permite desarrollar productos seguros e innovadores, a la vez que logramos mejorar costos y mejorar el tiempo de comercialización.

Java SE Embedded proporciona una plataforma de desarrollo para dispositivos integrados que ofrece confiabilidad, rendimiento, seguridad y soporte multiplataforma líderes en la industria.

Esta versión ya no se utiliza ya que su ultima versión es de java 8 y se dejo de actualizar en 2010

Java ME (Micro Edition)

Nos proporciona un entorno robusto y flexible para aplicaciones que se ejecutan en dispositivos integrados, móviles en el Internet de las cosas: micro-controladores, sensores, puertas, teléfonos móviles, asistente digitales personales, televisores, etc.

Las aplicaciones basadas en Java ME son portátiles en muchos dispositivos, pero aprovechan las capacidades nativas de cada dispositivo.

Aun que su popularidad se vio reducida por el auge de Android, hoy en día se encuentra retomando terreno principalmente por el tema del Internet de las cosas.

Java EE (Enterprise Edition)

Es el estándar del software empresarial impulsado por la comunidad. Se desarrolla con contribuciones de expertos de la industria, organizaciones comerciales y de código abierto. Cambien contiene el contenido de la edición Java SE.

Cada versión integra nuevas características necesarias para la industria, mejorar la potabilidad de la aplicación y aumenta la productiva del desarrollador.

Con esta edición podemos crear aplicaciones web con todas las de la ley. Creación de JSP (Java Server Pages), Servlets, JSF (Java Server Faces), Beans, WebServices (SOA y Rest), WebSockets, JSON-Processing y mucho más.

JDK (JAVA DEVELOPMENT KIT)

El Java Development Kit (JDK) es una extensión de JRE. Junto con los archivos y herramientas proporcionados por JRE, el JDK incluye compiladores y herramientas (como JavaDoc y Java Debugger) para crear programas Java. Por esta razón, cuando uno quiere desarrollar una aplicación Java, necesitan instalar un JDK.

JRE (JAVA RUNTIME ENVIRONMENT)

Java Runtime Environment (JRE) es un conjunto de herramientas que proporcionan un entorno en donde las aplicaciones Java pueden ser ejecutadas. Cuando un usuario desea ejecutar un programa Java, este debe elegir el entorno que se adecue a sus necesidades (arquitectura y sistema operativo de la computadora).

JVM (JAVA VIRTUAL MACHINE)

Java es un lenguaje compilado. Al compilarlo el resultado no es un ejecutable con código binario, si no, el resultado es un ByteCode. El ByteCode es un conjunto altamente optimizado de instrucciones diseñadas para ser ejecutadas por el sistema de tiempo de ejecución Java, también conocido como Java Virtual Machine o JVM.

Esta es la encargada de transformar el ByteCode en código maquina.

La JVM es muy importante para Java, ya que esta es la que se encargar que la aplicación solo se escriba una vez para luego poder ejecutarla indefinidas de veces en diferentes dispositivo.

Java Card

Esta enfocada a aplicaciones que se ejecutan en tarjetas con chip. Es una versión muy recortada de java. Es capaz de ejecutar mini-aplicaciones. Utiliza una pequeña máquina virtual Java (JVM) en ella se carga dinámicamente aplicaciones desarrolladas especificas para este entorno.

2. ¿Qué tipos de empaquetados o paquetes podemos encontrar en Java?

Archivos Jar (Java Archive)

Los archivos JAR normalmente se refieren a aplicaciones Java EE estándar o a Enterprise Java EE Beans (EJB).

Es un tipo de archivo que permite ejecutar aplicaciones y herramientas escritas en el lenguaje Java. Los archivos JAR están comprimidos con el formato ZIP y cambiada su extensión a .jar. Existen tres operaciones básicas con este tipo de archivos: ver contenido, comprimir y descomprimir.

Estos nos permiten recopilar en un sólo fichero varios ficheros diferentes, almacenándolos en un formato comprimido para que ocupen menos espacio. Entonces, ¿dónde está la "gracia"? ¿No se podrían usar directamente ficheros .zip? La particularidad de los ficheros .jar es que no necesitan ser descomprimidos para ser usados, es decir que el intérprete de Java es capaz de ejecutar los archivos comprimidos en un archivo jar directamente.

Archivos War (Web Archive)

Los archivos WAR se crean para aplicaciones web. Estas aplicaciones pueden hacer referencia a otros JAR tales como EJB.

Un archivo WAR (de Web Application Archive - Archivo de aplicación web) se utilizado para distribuir una colección de JavaServer Pages, servlets, clases Java, archivos XML, bibliotecas de tags y páginas web estáticas (HTML y archivos relacionados) que juntos constituyen una aplicación web.

Cada archivo WAR contiene un archivo web.xml.

Archivos Ear (Enterprise Archive)

Los archivos EAR representan aplicaciones empresariales. Estas aplicaciones están compuestas por archivos JAR y WAR.

Este método de ensamblaje permite crear aplicaciones EAR que, de hecho, están formadas por componentes específicos (JAR/WAR). La composición real de la aplicación se describe en el archivo `application.xml`.

Es un formato para empaquetar en un sólo archivo varios módulos. Permite desplegar varios de esos módulos en una servidor de aplicaciones. Contiene archivos XML llamados descriptores de despliegue que describen cómo realizar dicha operación.

3. Bibliografía.

<https://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/overview/index.html>
<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-embedded-downloads.html>
<https://www.oracle.com/java/technologies/javameoverview.html>
<https://www.oracle.com/java/technologies/java-ee-glance.html>
<http://mundojava297610.blogspot.com/p/ediciones-de-java.html>
<https://ed.team/blog/cuales-son-las-ediciones-de-java>
<https://codigofacilito.com/articulos/ediciones-java>
https://es.wikipedia.org/wiki/Java_Archive
<http://gpd.sip.ucm.es/rafa/docencia/programacion/tema1/jar.html>
[https://es.wikipedia.org/wiki/WAR_\(archivo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/WAR_(archivo))
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSQ2R2_9.5.1/com.ibm.guide.sclmdt.admin.doc/topics/sclmdtadmin37.html
<http://felinfo.blogspot.com/2009/09/diferencia-entre-un-archivo-war-y-un.html>