



Curso de Java

Unidad I

“Introducción a Java”

Rogelio Ferreira Escutia



Contenido

- 1) Historia**
- 2) Características de Java**
- 3) Plataforma Java**

1) Historia

Java - Historia

- Es un lenguaje que se originó en 1991 como parte de un proyecto de investigación (“Green Team”, formado por Patrick Naughton, Mike Sheridan, y James Gosling) para desarrollar un nuevo lenguaje de programación llamado “Oak”.
- Este lenguaje se enfocó para comunicar dispositivos caseros como televisiones y videocaseteras, los cuales pudieran compartir el mismo software pero utilizando diferentes microprocesadores.
- Este lenguaje no prosperó en el mercado de dispositivos caseros, por lo que se cambió el mercado en el cual se emplearía, optando por utilizarlo en la naciente Web, para el desarrollo de componentes multimedia en páginas web.
- Estas aplicaciones fueron denominadas “applets” y fue en ese entonces que se cambió el nombre por Java.

Java - Historia



- **“Green Team” de izquierda a derecha: Al Frazier, Joe Palrang, Mike Sheridan, Ed Frank, Don Jackson, Faye Baxter, Patrick Naughton, Chris Warth, James Gosling, Bob Weisblatt, David Lavalley, and Jon Payne.**

Java - Historia



- *James Gosling al cual se le atribuye la creación del lenguaje Java.*

Java - Historia



- **Dispositivo e interface del prototipo denominado *7 (Star Seven) con el cual se hizo una demostración de la plataforma Java (aún no denominada con este nombre).**

Evolución de Java

- **1991: Arranca el “Green Project”.**
- **1992: Surge el lenguaje “OAK”.**
- **1995: Cambia el nombre de OAK a Java y es lanzada la Tecnología Java por Sun Microsystems en el Sun World.**
- **1996: Se lanza JDK 1.0 y se realiza la primera conferencia de desarrolladores de Java “JavaOne Developer Conference”.**
- **1997: en 3 semanas se descargan 220,000 copias del JKD 1.1 y el “JavaOne” llega a 8,000 asistentes. Se lanza Java Card.**
- **1998: Las descargas del JDK 1.1 llegan a 2 millones. Visa lanza la primera “Smart Card” basada en Java Card. Nace JCP (Java Community Process).**



Evolución de Java

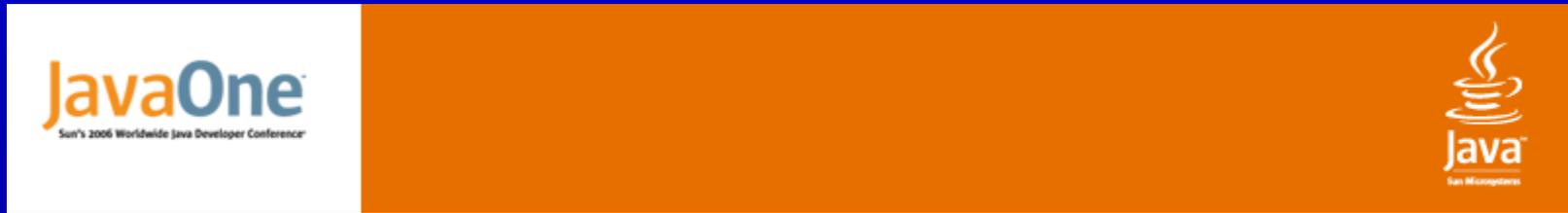
- **1999: Se lanza Java 2. Asisten 20,000 al JavaOne. Se lanza la versión Beta de J2EE.**
- **2000: son creados 400 grupos de desarrolladores de Java en todo el mundo en los que se agrupan 1.5 millones de usuarios. Steve Jobs y se une a Scott McNealy para anunciar que Apple soportará la tecnología Java.**
- **2001: Primera conferencia internacional de JavaOne en Yokohama Japón. J2EE SDK llega a 1 millón de descargas.**
- **2002: J2EE SDK llega a 2 millones. 78% de los ejecutivos ven en J2EE como la mejor plataforma para desarrollar servicios web.**

Evolución de Java

- **2003:** La tecnología web corre en 550 millones de computadoras de escritorio. 75% de los desarrolladores utilizan Java como su principal lenguaje de desarrollo.
- **2004:** Se lanza Java 2 Edición 5. El Mars Rovers, que utiliza tecnología Java llega al planeta Marte. Es lanzado el Sun Java Studio.
- **2005:** Java celebra sus 10 años. Aproximadamente 4.5 millones de desarrolladores utilizan Java. Cerca de 2,500 millones de dispositivos utilizan Java



Organizaciones Java



2) Características de Java

Java - Características

- Java es un lenguaje de Programación Orientado a Objetos (Object-Oriented Programming), por lo que se busca crear objetos, o piezas de código autónomo, que pueda interactuar con otros objetos para resolver un problema.
- El lenguaje de programación Java fue desarrollado para tener las siguientes características:
 - 1) Orientado a Objetos.
 - 2) Distribuido.
 - 3) Simple.
 - 4) Multihilo.
 - 5) Seguro.
 - 6) Independiente de la plataforma.

3) Plataforma Java

Plataforma Java

- La plataforma Java es una nueva forma de trabajar con computadoras, basado en el poder de las redes y en la idea de que el mismo software pueda correr en diferentes tipos de computadoras.
- La idea es crear un software que trabaje desde pequeños dispositivos hasta supercomputadoras, el único requisito es el dispositivo soporte la plataforma Java.
- En la actualidad, la plataforma Java es soportada por teléfonos, tarjetas inteligentes, electrodomésticos, etc.



Plataforma Java

- La plataforma SUN esta formado por los siguientes componentes:

J2SE: Aplicaciones de escritorio.

J2EE: Aplicaciones empresariales.

J2ME: Aplicaciones Móviles (Embedded Systems).

Java Card: Tarjetas inteligentes.



Plataforma Java

J2EE™

Enterprise Solutions

- eCommerce
- eBusiness

J2SE™

Desktop Solutions

- Standalone applications
- Applets

J2ME™

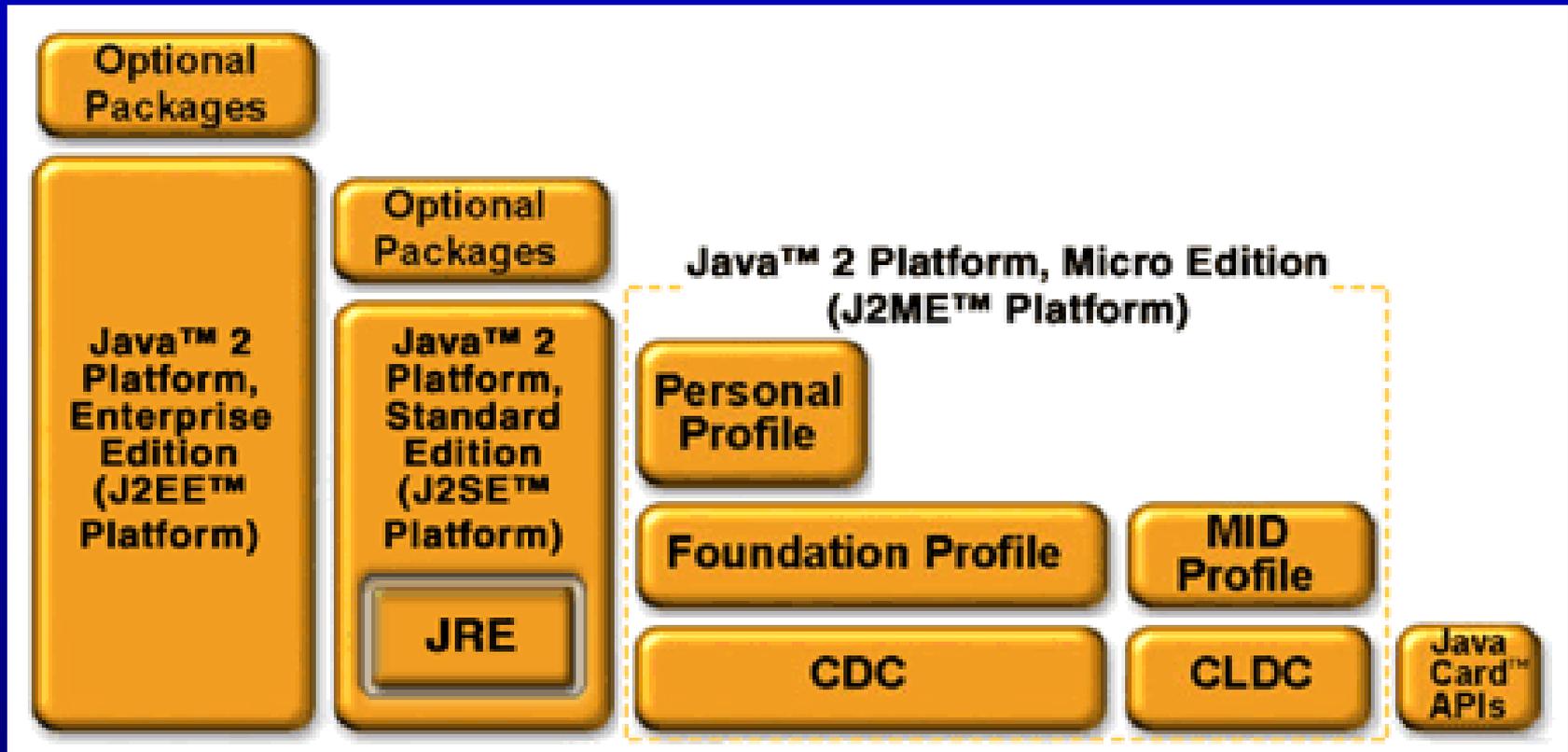
Consumer Solutions

- Cell phones
- PDAs
- TV set-top boxes
- Car navigation systems

Java Technology Product Groups



Plataforma Java



J2SE

- Inspirado inicialmente en C++, pero con componentes de alto nivel, como soporte nativo de strings y recolector de basura.
- Código independiente de la plataforma, precompilado a bytecodes intermedio y ejecutado en el cliente por una JVM (Java Virtual Machine)
- Modelo de seguridad tipo *sandbox* proporcionado por la JVM.
- Abstracción del sistema operativo subyacente mediante un juego completo de APIs de programación.
- Esta versión de Java contiene el conjunto básico de herramientas usadas para desarrollar Java Applets, así como las API's orientadas a la programación de aplicaciones de usuario final: Interfaz gráfica de usuario, multimedia, redes de comunicación, etc.

J2EE

- **Está orientada al entorno empresarial. El software empresarial tiene unas características propias marcadas: está pensado no para ser ejecutado en un equipo, sino para ejecutarse sobre una red de ordenadores de manera distribuida y remota mediante EJBs (Enterprise Java Beans).**
- **El sistema se monta sobre varias unidades o aplicaciones. En muchos casos, además, el software empresarial requiere que se sea capaz de integrar datos provenientes de entornos heterogéneos.**
- **Está orientada especialmente al desarrollo de servicios web, servicios de nombres, persistencia de objetos, XML, autenticación, APIs para la gestión de transacciones, etc. El cometido de esta especificación es ampliar la J2SE para dar soporte a los requisitos de las aplicaciones de empresa.**

J2ME

- Está enfocada a la aplicación de la tecnología Java en dispositivos electrónicos con capacidades computacionales y gráficas muy reducidas, tales como teléfonos móviles, PDA's ó electrodomésticos inteligentes.
- Tiene unos componentes básicos que la diferencian de las otras versiones, como el uso de una máquina virtual denominada KVM (Kilo Virtual Machine, debido a que requiere sólo unos pocos Kilobytes de memoria para funcionar) en vez del uso de la JVM clásica, inclusión de un pequeño y rápido recolector de basura.

Java Card

- Una tarjeta inteligente es una tarjeta del tamaño de una tarjeta de crédito con un circuito integrado en su interior.
- Un circuito contiene un microprocesador y memoria, los cuales le dan la habilidad a la tarjeta de procesar y almacenar información.
- En el caso de la plataforma Java Card, las aplicaciones en forma de byte-code son cargadas en la zona de memoria, para después ser ejecutadas por la máquina virtual.
- El código ejecutable es independiente de la plataforma, por lo que cualquier tarjeta que tenga incorporada una máquina virtual podrá ejecutar el código.





Rogelio Ferreira Escutia

*Instituto Tecnológico de Morelia
Departamento de Sistemas y Computación*

*Correo: rogeplus@gmail.com
rferreir@itmorelia.edu.mx*

*Página Web: <http://antares.itmorelia.edu.mx/~kaos/>
<http://www.xumarhu.net/>*

Twitter: <http://twitter.com/rogeplus>

Facebook: <http://www.facebook.com/group.php?gid=155613741139728>