

Investigacion de Lenguajes - Smalltalk

Jimmy Banchon - Rene Balda

20 de octubre de 2013

1. Introducción

Smalltalk es un lenguaje de programación orientada a objeto puro, se basa en la comunicación entre objetos mediante envío de mensajes, está considerado como el primer lenguaje de este paradigma, ya que en **Smalltalk** todo es un objeto; éste influyo drásticamente en el surgimiento de lenguajes como JAVA, PHP, Python, Ruby y muchos de los actuales lenguajes orientados a objetos. **Smalltalk** es mucho mas que un lenguaje de programación, es un ambiente completo de desarrollo de programas, que integra muchas características, que lo hacen un sistema de ventanas y manejador de código fuente.

2. Características

Las principales características de **Smalltalk** son:

2.1. Orientado a Objetos:

Smalltalk por ser un lenguaje de programación orientado a objeto puro, en el todo tipo de dato es una instancia de una clase, es por eso, que la comunicación entre objetos se hace por envío de mensajes.

2.2. Tipado Dinámico:

En **Smalltalk** una variable puede tomar valores de distinto tipo en distintos momentos. subsection **Compilacion JIT Smalltalk** es un lenguaje interpretado, es decir, el código fuente es traducido a bytecode para que luego este sea traducido a lenguaje de máquina, esta característica hace que el programa compilado sea multiplataforma y compatible con cualquier arquitectura. subsection **Garbage Collection: Smalltalk** utiliza este mecanismo de gestión de memoria, para que el usuario no deba hacer una subrutina para liberar memoria cuando no hayan objetos referenciados a alguna variable.

3. Historia

EL comienzo de lo que se conocería como programación orientada a objeto tuvo sus orígenes en Simula-67 pero luego el desarrollo fue completado con la evolución del lenguaje **Smalltalk**.

Para este paradigma la implementación y la definición estructural de los procesos se ocultó de las unidades del programa que las usan, este paradigma fue popular en los 1980s.

El principal responsable del desarrollo fue Alan Kay, entre sus principales logros fue darle mayor interactividad y uso de gráficos en los programas para que el usuario obtenga una interfaz mucho más amigable de lo que se mostraba en ese entonces.

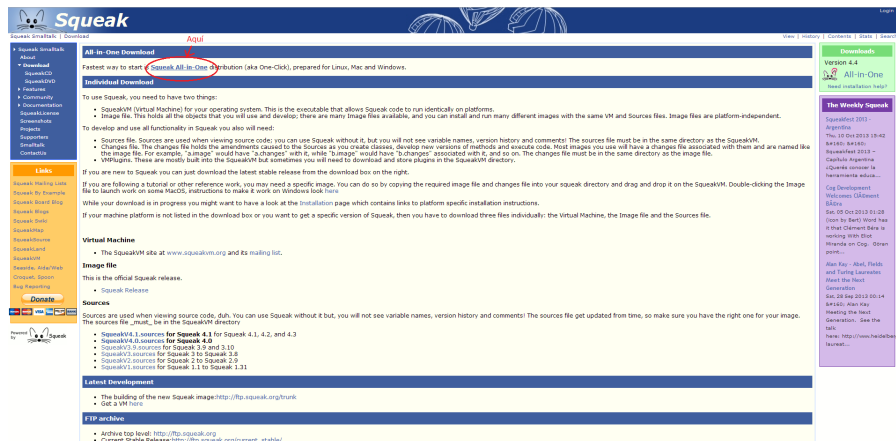
El lenguaje de programación FLEX todavía estaba muy orientado a los especialistas, por lo que Kay decidió tomar algunas ideas de LOGO para hacerlo más fácil de usar. Así nació Smalltalk[1].

Este a su vez fue implementado en el modelo Alto salido de Xerox PARC. La primera versión fue smalltalk-80, anterior a esta fue creada smalltalk-71 desarrollada por Dan Ingalls que dio a conocer un lenguaje de programación que se podía reducir a una página de código. Pero esta versión fue bastante diferente de lo que sería la que conocemos.

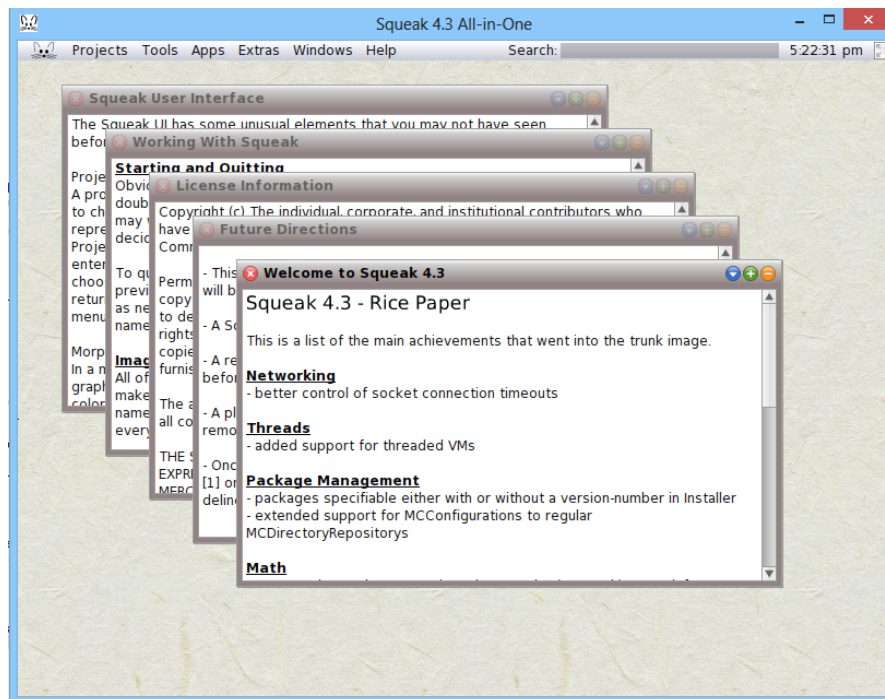
Los sistemas operativos orientados a objetos de Apple Computers fueron inspirados por **Smalltalk**.

4. Tutorial de Instalación

Para comenzar a programar en smalltalk nos descargaremos Squeak el cual es una implementación de smalltalk este es el link Squeak All in one Al abrir la página nuestro link de descarga se encontrara en donde nos dice la figura siguiente.



Una vez descargado lo descomprimos en una carpeta y dentro encontraremos el ejecutable de Squeak para de aquí realizar nuestro primer programa en este lenguaje.



5. Hola Mundo y otros Programas Introductorios

6. Referencias

1. <http://computacion.cs.cinvestav.mx/~acaceres/courses/itesm/lp/clases/lp12.pdf>