

JAVA vs. .Net

Julián Perafán Ruiz
Ingeniero de Sistemas
Especialista en administración.
de Tecnologías de Información
y Redes Computacionales.
Correo electrónico:
jperafan@tecnologicocomfacauca.edu.co

María Isabel Vidal
Ingeniera de Sistemas
Especialista en Telemática
Docente Instituto Tecnológico de
Educación Superior de Comfacauca .
Correo electrónico:
mvidal@tecnologicocomfacauca.edu.co

Resumen: Al hablar de lenguajes de programación como Java y .Net se generan interrogantes acerca de sus inicios, su evolución y su aprovechamiento en diferentes áreas. En este sentido es relevante que se identifiquen con claridad las fortalezas y debilidades de cada uno de estos programas de acuerdo con las necesidades de cada usuario.

Palabras Claves: Java, .Net, Tecnología, Programación, Móviles

La evolución de la tecnología y la informática suma muchos aspectos. En los años 80, cuando IBM introdujo los computadores personales a través de su IBM PC convirtiéndose rápidamente en un modelo de la microinformática, muchas personas empezaron a utilizarlos, sumado, a la aparición de los sistemas operativos donde hoy podemos optar desde versiones licenciadas como Windows de Microsoft hasta versiones libre como las de Linux.

Encontramos en medio de estos aspectos y muchos más, y como parte de toda la evolución, el desarrollo de programas que hoy en día permiten aplicaciones robustas, bases de datos o aplicaciones Web, entre otras.

Al igual que toda la tecnología que abarca el software y hardware, sumado a la necesidad del manejo de una información rápida, precisa y fiable, están los lenguajes de programación como la herramienta que nos permite crear programas que en sus inicios eran difíciles de entender y desarrollar para una persona, aún teniendo en cuenta su conocimiento en el área.

Hoy en día, los lenguajes de programación no sólo disponen de elementos adecuados para ser leídos y escritos de una manera más asequible, sino que también son herramientas que permiten el desarrollo de gran variedad de aplicaciones de diferente complejidad y uso.

Además, la programación orientada a objetos como lenguajes de quinta generación y como exponente actual de los lenguajes de programación intenta simular el mundo real a través del significado de objetos que contienen características y comportamientos.

Dos de los grandes exponentes de la programación orientada a objetos son: Java y .Net, cada uno con su historia y sus características particulares que los han convertido en las dos grandes opciones de desarrollo.

Java



En diciembre de 1990, se dio inicio al llamado "proyecto verde", liderado por Patrick Naughton, James Gosling y Mike Sheridan de la Empresa Sun Microsystem (compañía

estadounidense fundada en 1983) cuyo objetivo principal era crear un lenguaje de programación, universal, basado en C++, y cuya aplicabilidad fuera para distintos dispositivos electrónicos a través de un código común, de fácil desarrollo y aprendizaje, pero a la vez muy potente y seguro, basándose en el cambio de paradigma de la programación estructurada a la programación orientada a objetos y multiplataforma.

Inicialmente, Java fue lanzado al mercado con el nombre de Oak (abril 1991) y sus desarrollos se enfocaron en programas para pequeños dispositivos electrónicos.

El inicio del fenómeno Web, hizo que Sun incorporara algunas mejoras al lenguaje, permitiendo la creación del Browser Hot Java que fue dado a conocer al mundo en 1995.

En enero de 1996 se formó la empresa Java Soft, con el propósito de dedicarse al desarrollo basados en la tecnología Java, la cual permitió la creación de aplicaciones, herramientas, sistemas de plataforma y servicios.

La primera tarea de Java Soft en sus inicios y con el fin de cumplir sus objetivos fue dar a conocer el JDK 1.0 (Java Development Kit); este Kit de componentes incluía compilador Java, Visualizador de Applets, un debugger prototipo y JVM (máquina virtual), además de paquetes básicos de gráficos, sonido, animación y trabajo en red, permitiendo al desarrollador la construcción de aplicaciones.

Una de las primeras empresas en asociarse con Java Soft fue Netscape Navigator (conocido Browser a los inicios del fenómeno Web), constituyendo un factor clave para el reconocimiento y fama de Java como un lenguaje de programación, a esto se sumó el otorgamiento de permisos de su código fuente a compañías reconocidas como IBM, Microsoft, Symantec, Silicon Graphics, Oracle, Toshiba y Novell.

Microsoft .Net



Hablar de .Net es inicialmente hablar de Microsoft, compañía estadounidense fundada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen, dedicada al desarrollo y venta de una gran gama de

productos software incluyendo su sistema operativo Windows, uno de los más utilizados en el mundo.

El año 2001 fue para Microsoft muy significativo por tres aspectos: el primero, el lanzamiento de Windows XP, primer sistema operativo que no estaba basado en MS-DOS; segundo, el lanzamiento de X-Box y su incursión en las consolas de videojuegos y, finalmente, una nueva estrategia comercial llamada .Net que facilitara a diferentes dispositivos electrónicos la comunicación a través de Internet. Pero solo en 2002 se lanzó Visual Studio.Net como herramienta para el desarrollo de software.

Aunque hoy en día Sun y Microsoft poseen un acuerdo de colaboración tecnológica, se han presentado enfrentamientos legales de estas dos empresas, que iniciaron en 1997 cuando Microsoft afrontó una demanda de Sun, donde la compañía

alegaba que Microsoft había incumplido el contrato por el que se le permitía utilizar su lenguaje de programación Java. Solo hasta marzo de 2004 se llegó a un acuerdo que puso fin al enfrentamiento de estas dos empresas.

La plataforma .NET se implementó como un modelo de desarrollo de aplicaciones que permite que el software sea independiente de la plataforma y de los dispositivos donde se muestran las aplicaciones, permitiendo que los datos se muevan fácilmente en Internet. La plataforma .NET permite el desarrollo de aplicaciones Web, Aplicaciones Windows y Servicios Web, de lo cual se deduce, que el lenguaje de esta herramienta fue pensado en Internet y arquitectura cliente servidor.

Bajo este enfoque, la plataforma .NET se ha diseñado teniendo en cuenta los servicios Web (prolongación lógica de la arquitectura Cliente/servidor), como una nueva forma de enfocar el negocio del software. La aparición de los servicios Web cambia radicalmente la forma de hacer los negocios en el ámbito empresarial.

Similitudes y Ventajas

Cuando hablamos de semejanzas entre Java y .Net encontramos en las dos el facilitar y simplificar el desarrollo de aplicaciones empresariales o corporativas, enfocadas al comercio electrónico, por tanto, la existencia de Internet ha sido factor importante en el diseño de estos dos lenguajes orientados a objetos y multiplataforma; además, desde esta misma perspectiva sumada a la del desarrollador, Java y .Net nos proporcionan las herramientas necesarias para la creación de servicios Web.

Son realmente variadas las ventajas que un lenguaje puede mostrarnos frente a otro. Cuando analizamos a .Net frente a Java observamos en su entorno algo que para muchos puede considerarse una ventaja de .Net frente Java y es la posibilidad de emplear múltiples lenguajes de programación, mientras que Java sólo trabaja con uno.

Sin duda, algunos optarán por pensar que lo ideal sería existir un solo lenguaje estandarizado, pero en realidad la diversidad de lenguajes puede favorecer la solución de las necesidades y a los programadores al emigrar a .Net reducir el tiempo de aprendizaje y entrenamiento.

Sumado a esto, observar que las herramientas de desarrollo de Visual Studio .Net son mucho más simples, intuitivas y sencillas de manejar que las herramientas de desarrollo de Java, en C# encontrar un lenguaje interesante, fácil de aprender por los programadores de Java, incluyendo un conversor de Java a C#.

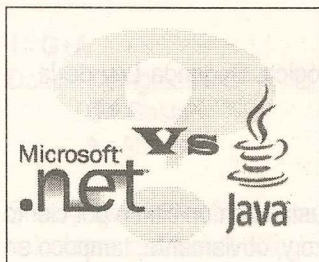
Finalmente, podemos decir que Microsoft ha impulsado fuertemente los servicios Web. En este aspecto, .Net presenta

ventajas frente a Java con respecto a servicios Web, donde estos servicios son propios de la plataforma, y aunque Java ha respondido a esto, la facilidad, rapidez y sencillez con la que se pueden construir servicios Web utilizando asistentes en Visual Studio .Net son muy superiores a las de Java.

Ahora bien, también Java presenta ventajas frente a .Net. Iniciemos diciendo que las implementaciones de Java pueden adquirirse a distintas compañías, mientras que .Net está prácticamente monopolizado por Microsoft, las diferentes implementaciones de Java ofrece mayor variedad para el usuario y permite la competencia entre ellas, lo que puede concluir en mejores productos, tal vez y en gran parte por ser Java una tecnología abierta que permite que su código se pueda obtener, revisar y estudiar, ha favorecido este aspecto.

Como segundo punto, la seguridad frente a virus informáticos de los productos de Microsoft es menor que los basados en Java (Java se fundamenta en un estricto modelo de seguridad); y, finalmente, Java ofrece una independencia real de la plataforma, al permitir que sus aplicaciones corran en diferentes sistemas operativos incluyendo empresariales, personales y dispositivos móviles, ventaja significativa frente a .Net

¿Java o .Net?



A la hora de decidir cuál plataforma utilizar, encontramos que realmente las dos son excelentes para el desarrollo de aplicaciones, lo que sería importante definir es el tipo de aplicación a diseñar, porque es la aplicación como tal la que establece el conjunto de

variables que determina cual de las dos es la más adecuada.

Es importante determinar entre muchas variables cuáles son las más significativas: La empresa o el desarrollador debe establecer su presupuesto. Si las herramientas de desarrollo son Libres (Open ASource o Código abierto), caso en el cual para usarlas basta con bajarlas de Internet e instalar, teniendo en cuenta que la evolución de las versiones libres nos proporcionan hoy en día interfaces amigables y fáciles de usar, u otra opción es optar por el licenciamiento de versiones reconocidas como Visual Studio .Net, las cuales tendrán un costo, pero contaremos con el respaldo de toda la infraestructura de Microsoft.

Aunque las dos plataformas son muy potentes para desarrollo de aplicaciones, la experiencia de algunos desarrolladores demuestra aparentemente que Java es un lenguaje que requiere más trabajo en el proceso de codificación en relación con .Net, es aquí donde se debe tener en cuenta las habilidades del desarrollador al momento de la elección de la herramienta. En determinado momento es mejor trabajar con lo que se

domine, que gastar tiempo en aprender una plataforma, situaciones que se ven reflejadas en el tiempo de desarrollo.

Se debe tener en cuenta el nivel de la aplicación, ya que .Net y Java son utilizados preferiblemente en empresas o aplicaciones grandes y complejas, de lo contrario, es importante que el desarrollador estudie la viabilidad de otro tipo de herramientas.

Hay dos preguntas que se deben formular ante la realidad: ¿el proceso lento de las aplicaciones Web desarrolladas en Java?, y ¿Por qué las páginas ASP.Net son más rápidas: será debido al uso Postback?

Gracias a Java, hoy en día encontramos que la gran mayoría de aplicaciones y desarrollo en celulares se basa en esta tecnología; además, el único soporte para aplicaciones que existe, es en J2ME, así es que fabricantes como NOKIA, ERICSSON, MOTOROLA, SAMSUNG tienen herramientas y SDKs que permiten que sus teléfonos ejecuten aplicaciones Java.

Por otra parte, Microsoft ha logrado un gran impacto con su tecnología .Net pues los usuarios pueden desarrollar soluciones rápidamente, tal vez esta sea la razón de la gran migración de las empresas a desarrollar en .Net.

En conclusión, definir entre Java, un lenguaje libre que permite casi todas las plataformas, y .Net que es pensado por muchos solo para Windows, aunque digan que sirve para las demás; como dicen: ¿será que Microsoft apoya algo que hará que la gente y las empresas no le compren un Windows?

No es una tarea fácil y dependerá de muchos factores, donde cada uno tiene su mercado, sus ventajas y sus desventajas. Lo importante es saber para qué lo necesites y optar por un lenguaje de programación en función de las demandas de cada proyecto.

Bibliografía

GARCÍA, Javier. Aprende java como si estuviera en Primero. Barcelona:

Escuela Superior de Ingenierías Industriales, Universidad de Navarra, 2000.

CRUZADO, Ignacio. Programando en Java. En: Guía de iniciación al lenguaje Java. Versión 2.0. Barcelona: Universidad de Burgos, 1999.