

Java : Etat et Perspectives

Le concept de java permet d'aller vers de nouvelles générations de logiciels:

- Les applications utilisables à la demande.
- Les logiciels "jetables".
- Les logiciels indépendants de la plate-forme d'exécution.

Cette évolution va dans le sens des lignes directrices de la programmation: utilisation, distribution et modularité.

Selon Steve Jobs, fondateur de Apple et président de Next Computer : " les deux sujets les plus passionnants du marché du logiciel sont les objets et le Web", Java concilie les deux.

Une répercussion imprévisible du succès de java pourrait bien être l'application du concept Internet/Java à l'intérieur des entreprises : l'Intranet. En reprenant le principe des bases documentaires et d'applets téléchargeables, les entreprises possédant des parcs de plusieurs centaines de postes de travail régleraient plus facilement des problèmes actuellement mal résolus:

- Le travail en équipe (messagerie et docs partagés)
- Diffusion et mise en commun d'informations.
- Développement et distributions de logiciels jetables.
- Gestion de logiciels (suivi, distribution, et mise à jour) dans des environnements hétérogènes

Les impacts de java sur le monde logiciel

Java est une arme contre le monopole, qui dit monopole dit Microsoft qui représente 80% des logiciels PC. Le monopole sur Internet permettrait le contrôle de son développement.

La philosophie du Web n'est pas de s'enfermer dans un logiciel mais d'être ouvert. Java s'exécutant sur n'importe quelle plateforme va dans ce sens.

Un autre impact de Java sur le logiciel et particulièrement sur le développement : Java permet une version unique d'un logiciel au lieu d'une par système, ce qui entraîne un développement plus rapide.

Pour conclure, java devrait transformer l'informatique en l'orientant vers une informatique réseau : Java transforme l'internet en disque dur géant et en processeur géant.

Les navigateurs supportant Java

Les navigateurs servent pratiquement de systèmes d'exploitation aux applets Java. C'est pour cette raison que le succès de java est étroitement lié au succès de ces navigateurs. De nombreuses sociétés ont signé un accord avec Sun pour pouvoir proposer des navigateurs supportant java (voir tableau ci-dessous).

Les outils de développement de Java

Ln plus d'un an, trois générations d'outils de développement se sont déjà succédé et ce n'est pas fini. Plus de 200 000 développeurs dans le monde s'intéressent sérieusement à ce langage. Trois générations d'outils coexistent déjà sur le marché:

	Mac 86k	PowerMac	Win 3.1	Win95	Unix
Netscape Navigator 3.1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Supporte Java?	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Microsoft Internet Explorer	Oui Beta	Oui Beta	Oui Beta	Oui Oui	Oui
Spybllass Mosaic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oracle PowerBrowser	Oui	Oui	Oui	Oui Oui	Oui Oui

1. La première est celle du JDK. (Java Development kit) : ces outils sont sommaires présentant une interface en mode texte mais permettant déjà de compiler une application ou une applet java et de la lancer au sein d'une machine virtuelle.

2. La seconde génération d'outils de développement encapsule la version 1.0 du JDK au sein d'une interface graphique. Il est ainsi permis d'écrire son code, de l'exécuter et de le déboguer dans un seul environnement homogène. Dans cette catégorie, figurent Java Workshop (SunSoft), Café (Symantec) et Visual J++ (Microsoft). Java Workshop a pour caractéristique d'être entièrement écrit en java, y compris le débogueur. Cependant, il est trop lent.

3. La troisième génération s'appuie sur JavaBeans, ces outils offrent une méthode de développement basée sur un assemblage de composants java accessibles via leurs propriétés et méthodes. Visual Café (Symantec) est le seul outil déjà disponible et est fourni avec plus de 50 Beans.

Les outils de développement Java continueront de s'améliorer jusqu'à intégrer tous les raffinements des environnement RAD (Rapid Application Development) : bibliothèque de JavaBeans, partage de code pour le travail en équipe, outils de modélisation...

Java est lent... pour le moment

Essayons de comparer la vitesse d'affichage d'une image arrimée et l'affichage de la même séquence avec Java, nous constaterons que c'est plus lent. Des travaux sont en cours chez Sun pour écrire des Run times plus puissants.

En Mai 1996, JavaSoft a annoncé un nouveau produit : JavaOs un système d'exploitation très compact dans le but de permettre l'exécution de programmes java directement sur des microprocesseurs. En Novembre 1996, Sun a introduit sur le marché 3 processeurs destinés à accompagner son système d'exploitation : PicoJava, MicroJava et UltraJava. Leur rôle est de seconder un processeur central dans les tâches Java.

Java... Mars?

L'utilisation de Java dans la prochaine mission de PathFinder pour la planète Mars en l'an 2001 est prévue pour permettre à plusieurs chercheurs de commander le rover de leur lieu (institut de recherche), ceci permettrait une plus grande participation à la mission.

Le prototype prévu pour l'an 2001 était déjà prêt pour la mission de cette année. L'applet WITS est utilisée actuellement pour des fins éducatives. Les actions sur le rover sont simulées cependant les images qu'il retourne sont réelles.