

Une machine langage

Un matériel spécialisé,
pour accélérer le logiciel

Ada, le langage du génie-logiciel

- ▶ Lors de sa normalisation, en 1983, les ordinateurs existants ne sont pas assez puissants pour supporter le nouveau langage
- ▶ La startup Rational Software, décide de fabriquer un matériel spécifique, dédié au langage Ada

Data General MV 10000

- ▶ 1985 un puissant MV10000 dernier modèle avait 4Mb de mémoire et un processeur a 3.6MHz
- ▶ Ce n'était pas suffisant pour exécuter un environnement Ada interactif



Rational R1000

- ▶ Le R1000 est réalisé en technologie TTL, la première version la série 100 présente
 - 8 Mo de mémoire associative
 - Une fréquence d'horloge de 5 MHz
 - 1 Go de disque
- ▶ Il coûte 1 M\$...
- ▶ Le R1000 série 400 présenté ici possède
 - 64 Mo mémoire
 - 4 Go de disque

Une machine langage pour Ada

- ▶ Une machine dont le langage machine est un langage de haut-niveau (Ada)
 - Jeux d'instruction spécialisé pour Ada,
 - Prise en compte du tasking au niveau du microcode,
 - Descripteurs de types/sous-types disponibles à l'exécution,
 - Adressage des bits individuellement,
 - Espace d'adressage segmenté de 67 bits,
 - Chaque tâche a son propre segment, pas de protection entre segments
 - Pas de système de fichiers en tant que tel mais un gestionnaire d'objets déterminant les opérations disponibles sur chaque classe d'objets.

Performances

- ▶ Il supportera jusqu'à 20 développeurs Ada en simultané
- ▶ Il sera dépassé par les ordinateurs généralistes vers 1995

Suite de la visite



Les micro-ordinateurs