



Computación en *Grid*: una Solución Asequible para las Simulaciones Medioambientales

RESUMEN

Se presenta la computación en *grid* como una opción barata y asequible, desde el punto de vista del desarrollo de aplicaciones, para realizar computación de altas prestaciones con modelos de simulación medioambiental. El procedimiento propuesto permite la agregación de recursos de diferentes organizaciones, con el consiguiente incremento de la productividad de las inversiones. También se muestran soluciones de cálculo numérico que minimizan la elevada carga de comunicaciones inherente a los sistemas distribuidos.

Palabras clave: Simulación medioambiental, computación en *grid*, cálculo numérico.

GRID COMPUTING: AN AFFORDABLE SOLUTION FOR ENVIRONMENTAL SIMULATIONS

ABSTRACT

This paper presents grid computing as a non-expensive and affordable option, from the point of view of application development, to leverage high performance computing using environmental simulation models. The proposed method allows the aggregation of resources provided by different organizations, thus allowing a substantial increase in the return of investments. Numerical computing solutions reducing the high communications load inherent to distributed systems are also shown.

Keywords: Environmental simulation, grid computing, numerical computing.

GRILLE DE CALCUL: UNE SOLUTION ABORDABLE POUR DES SIMULATIONS ENVIRONNEMENTALES

RÉSUMÉ

Cet article présente la grille de calcul comme option, bon marché et abordable, du point de vue de développement des applications, pour profiter le

calcul à haute performance en utilisant des modèles environnementaux de simulation. La marche à suivre proposée permet l'agrégation des ressources de différents organismes augmentant le débit des investissements. En outre, des solutions de calcul numérique sont montrées qui réduisent la charge élevée de communications inhérente aux systèmes distribués.

Mots clé: Simulation environnementale, grille de calcul, calcul numérique.