

IMPLEMENTAÇÃO DE UM CLUSTER DE PCs NO LABORATÓRIO DE COMBUSTÃO E PROPULSÃO DO INPE

Luis Thiago Lucci Corrêa Paolicchi (Bolsista PIBIC/CNPq)
Universidade Paulista UNIP

Dr. Wilson F. N. Santos (Coordenador)
INPE – Cachoeira Paulista

1. Introdução

A computação paralela tem se mostrado promissora em ser capaz de realizar tarefas em uma fração do tempo exigido pela computação seqüencial atual.

Dessa forma, a mesma representa uma oportunidade para simular fenômenos físicos mais complexos, ou até mesmo realizar várias simulações no mesmo tempo exigido por apenas uma simulação.

2. Cluster

Cluster é o nome dado a um sistema montado com mais de um computador, cujo objetivo é fazer com que todo o processamento da aplicação seja distribuído aos computadores, mas de forma que pareça com que eles sejam um computador só. Com isso, é possível realizar processamentos que até então somente computadores de alta performance seriam capazes de fazer.

3. Conclusão

Com a implementação de um cluster no laboratório de combustão e propulsão, pode-se concluir que, certamente os estudos não só voltados à área de escoamento, como também para qualquer aplicação que exija processamento pesado, tais como, previsão meteorológica, simulações geotérmicas, dentre outros, possam ser realizados em uma fração de tempo inferior ao necessário, anteriormente a implementação do cluster.