

Introdução ao NAS Parallel Benchmarks (NPB)

Testes de Referência Versões: Sequencial, Memória Partilhada/Memória Distribuída

Ambiente de Operação no Cluster Search

Sérgio Caldas
Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Departamento de Informática
Email: a57779@alunos.uminho.pt

Resumo—O *NAS Parallel Benchmark* é um ambiente de testes desenvolvido pela NASA, para medir a performance de super-computadores. Este ambiente de testes é constituído por 5 Kernels (IS, EP, CG, MG, FT) desenvolvidos em C/Fortran em três versões, versão sequencial e versões paralelas (Open-MP e Open-MPI). Para além destes 5 Kernels, este *benchmark* tem um conjunto de classes (S, W, A, B, C, D, E, F) cada uma com diferentes tamanhos de dados. No desenvolvimento deste trabalho tive de escolher 3 desses 5 Kernels e algumas classes, de forma a efectuar uma gama de testes para cada uma das versões, num ambiente de operação cluster, mais precisamente no cluster "Search".

1. Introduction

No desenvolvimento deste trabalho

2. Caracterização do Benchmark

Subsection text here.

3. Caracterização do Ambiente de Testes

O ambiente de testes utilizado no decorrer deste trabalho foi o cluster "Search", este cluster faz parte do Departamento de informática da Universidade do Minho, sendo este utilizado por uma vasta comunidade de cientistas/investigadores". O "Search" é constituído por um conjunto de nodos com diferentes arquiteturas. Os nodos constituintes do *Search* são:

- Arquitectura *Ivy Bridge*
 - 6 Nodos 662
 - 2 Nodos 652
 - 20 Nodos 641
- Arquitectura *Sandy Bridge*
 - 6 Nodos 541
- Arquitectura *Nehalem*

- 2 Nodos 432
- 4 Nodos 421
- 10 Nodos 431

- Arquitectura *Penryn*
 - 6 Nodos 321
- Arquitectura *AMD Magny-Cours*
 - 2 Nodos 262

De notar que todos os detalhes de cada nodo, bem como o significado do *rank* (valores do tipo 641, 652, etc. apresentados em cima) podem ser consultados no site do cluster *Search* [1]

3.1. Nodos de Teste

3.1.1. Nodo

4. Conclusion

The conclusion goes here.

Referências

- [1] Services and advanced research computing with htc/hpc clusters. http://search6.di.uminho.pt/wordpress/?page_id=55.