

MUMPS

Felipe Bandeira da Silva

20 de dezembro de 2013

Documetação do trabalho feito na biblioteca MUMPS

Lista de Figuras

Sumário

1	Introdução	4
2	Construindo o MUMPS	4
2.1	Biblioteca BLAS	4

1 Introdução

É muito mais simples construir um diário de desenvolvimento. E por esta razão esse documento não é capaz e nunca será capaz de retirar qualquer dúvida que irão surgir no decorrer da leitura. A única e exclusiva intenção, é registrar os fatos ou eventos que ocorrem no desenvolvimento e estudo da ferramenta MUMPS.

2 Construindo o MUMPS

Para a construção da biblioteca MUMPS se faz necessário o domínio de algumas ferramentas de desenvolvimento de software do projeto GNU. Entre as inúmeras as que são de fato mais visíveis e de grande importância são:

- gcc
- make

Boa parte do MUMPS é feita em Fortran, para isso é necessário a instalação do compilador. Em muitas distribuições *debian* o `apt-get` já é de grande utilidade. Sugiro o **gfortran**. Que até o momento não apresentou qualquer erro. Vale ressaltar que o `gfortran` tem como base o Fortran 90 e não o Fortran 77 base do MUMPS, tal situação até o momento não gerou falhas graves no processamento dos cálculos pelo MUMPS. Para a execução em paralelo o MUMPS requer um gerenciador de processos, filas, recursos... Para tanto foi escolhido o MPI. Escolha feita para a compatibilidade os clusters do CENAPAD UFC.

2.1 Biblioteca BLAS

A maior fonte de dores de cabeça é sem sombra de dúvidas a biblioteca BLAS. Sua compilação requer inúmeras mudanças do `PATH` do `Makefile` e permutações de compiladores. Esta biblioteca pode ser facilmente obtida na *netlib*. Partindo do ponto em que as ferramentas básicas de compilação já estão devidamente instaladas na máquina alvo. No meu caso um Linux/Mint 13 Maya.

Importante lembrar que o projeto BLAS é datado nos anos 90 e com ultima atualização importante em 97. A novas atualização são para manutenção da biblioteca em novas arquiteturas, em sua maioria computadores de alto poder de processamento.