Servidores de processamento

Existem diversos grupos de pesquisa que dispõem de recurso próprio para processamento. O objetivo deste artigo não é descrever completamente a infraestrutura de processamento do IME, mas descrever a infraestrutura de processamento disponível para toda a comunidade do IME.

Contamos com quatro servidores de processamento: brucutu, brucutuiv, brucutuv e brucutuvi. Todos os servidores operam com o sistema Debian GNU/Linux na versão estável. O acesso a tais servidores é remoto se dá a partir do protocolo SSH. Exemplo: ssh usuario@brucutu.ime.usp.br.

Configuração

As configurações simplificadas de hardware dos computadores são as seguintes:

servidor	processador	núcleos	memória RAM	coprocessador
brucutu	2x Intel Xeon E5645	12	216GB	N/A
brucutuiv	2x Intel Xeon E5-2650 v4	24	384GB	Nvidia Tesla K40
brucutuv	2x Intel Xeon Gold 6148	40	512GB	N/A
brucutuvi	2x Intel Xeon Gold 6148	40	512GB	Nvidia Tesla V100

Atentamos que todos os processadores contam com hyperthreading de tal sorte que a quantidade efetiva linhas de processamento é o dobro do número de núcleos.

Boas práticas

- 1. Utilizar o comando screen;
- Não usar a área de rede como origem ou destino de dados para seu programa. Usar /var/tmp ou /var/fasttmp (com SSD);
- 3. Usar **checkpoint**. Caso ocorra uma queda de energia ou travamento do servidor, o seu processo poderá reiniciar e continuar o processamento de algum ponto próximo à queda;
- 4. Por se tratarem de servidores compartilhados, limitamos o processamento e a memória disponível por usuário.

Sobre o GNU Screen

Para abrir uma sessão no screen, basta rodar o comando screen. Dentro da screen, basta rodar seu programa como o habitual.

Para sair de uma sessão da screen sem fechá-la, Ctrl+A depois a tecla D.

Para retomar uma sessão da screen, basta rodar o comando screen - r. Se houver mais de uma screen aberta, será necessário identificá-la. Cada screen terá um número de processo associado a ela, basta especificá-lo.

Exemplo:

```
$ screen -r
There are screens on:
     31415.pts-9.amaterasu (26/02/2020 05:35:08) (Detached)
     9793.pts-2.amaterasu (26/02/2020 03:08:46) (Detached)

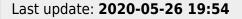
# seu processo é o 31415
$ screen -r 31415
```

From:

https://wiki.ime.usp.br/ - Wiki da Rede IME

Permanent link:

https://wiki.ime.usp.br/servicos:processamento?rev=1590533681





https://wiki.ime.usp.br/ Printed on 2025-10-26 09:44