Workshop para administradores de sistemas computacionais de alto desempenho (2013)

O Núcleo de Computação Científica (NCC) da UNESP promoverá, nos dias 13, 14 e 15 de maio de 2013, um workshop para administradores de sistemas computacionais de alto desempenho (clusters HPC).

Esse evento foca no treinamento e atualização desses profissionais, e é também uma excelente oportunidade de estabelecer uma rede de relacionamentos e a troca de conhecimento entre os participantes.

Público alvo

O evento será bastante técnico e prático, sendo especialmente pensado para administradores de sistemas de HPC ou HTC.

Admite-se que o participante tenha, no mínimo, conhecimento como administrador de sistemas Linux em servidores (por linha de comando).

Inscrição e seleção

As inscrições deve ser através do formulário até o dia 21/04/13.

O evento está limitado a 20 participantes.

A seleção dos participantes se dará segundo a seguinte prioridade:

1. Administradores de sistemas da UNESP
2. Demais interessados da UNESP (alunos, pesquisadores, professores...)
3. Administradores de sistemas de outras instituições
4. Demais interessados

Dentro dessas classes, a prioridade é por ordem de inscrição.

Programa

Os links para as apresentações estão no final da página

O evento será formado por apresentações mais expositivas (durante os dois primeiros dias - 13 e 14 de maio), complementada por atividades dinâmicas no último dia (15 de maio), onde os participantes poderão também apresentar outras tecnologias e trazer problemas práticos.

	13/05	14/05	14/05	i
	Segunda	Terça	Quarta	i
9h30 ~ 12h00	Arquitetura	Rede	Estudo de casos: GridUNESP	i
				i
		Armazenamento	Estudo de casos: participantes	i
	Escalonamento (conceitos)		Tópico específico 1	i
				i
12h00 ~ 13h00	Almoço			i
13h00 ~ 17h00	Escalonamento (Torque)	Melhores práticas (instalação)	Tópico específico 2	i
				i
	Escalonamento (Condor)	Melhores práticas (monitoramento)	Tópico específico 3	i
		Melhores práticas (segurança)		i
	Escalonamento (tópicos adcionais)			i
		Melhores práticas (suporte a usuários)	Encerramento	i

- Arquitetura
  - Introdução a HPC
  - Memória compartilhada x memória distribuída
  - Arquitetura de clusters

- Escalonamento
  - Conceitos
    - Filas
    - Fragmentação
    - Prioridade
    - Preempção
  - Torque
  - Condor
  - Outros tópicos
    - SLURM e OGE
    - workflow (DAG)

- Rede
  - Projeto típico
    - NAT
    - Proxy
  - Rede de baixa latência
  - Rede de gerênciamento
  - VLANs

- Armazenamento
  - Conceitos (velocidade (leitura, escrita, seek), falhas, performance)
  - RAID
  - Compartilhamento pela rede (NFS)
  - Armazenamento distribuído

- Melhores práticas
  - Instalação
    - Boot PXE
    - Kickstart / preseed
    - NFS Root
    - Sistemas de configuração
  - Monitoramento
    - SNMP
    - BMC
    - Ganglia
    - Nagios
  - Segurança
    - Diretório
    - Firewall
    - Servidor de logs
    - HIDS
  - Suporte a usuários
    - instalação de aplicações
    - ferramentas (comunicação, documentação...)

- Casos de uso
  - Apresentação sobre o GridUNESP
  - Apresentação dos participantes (caso interesse)

- Tópicos Específicos

  Sessões abertas para aprofundar algum tópico específico ou realizar um hands-on, sendo que os tópicos serão escolhidos pelos participantes ao decorrer dos dois primeiros dias.

Datas

evento: 13, 14 e 15 de maio de 2013 - das 9h30 as 17h00
inscrição: até 21 de abril de 2013

Custo

Esse é um evento gratuito, bastando fazer a inscrição.

Informação aos funcionários da UNESP: O NCC não dispõe de verba para o pagamento de diárias.

Local

Auditório do NCC
Campus da UNESP na Barra Funda, São Paulo, SP
Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz 271 - Bloco II - Térreo
(em frente ao terminal de metrô e ônibus da Barra Funda)
mapa

Contato

Outras informações podem ser obtidas através do email workshop [at] ncc.unesp.br.

Sobre

Unesp

A Unesp (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”) é uma das maiores e mais importantes universidades brasileiras, com destacada atuação no ensino, na pesquisa e na extensão de serviços à comunidade. Mantida pelo Governo do Estado de São Paulo, é uma das três universidades públicas de ensino gratuito, a Unesp tem 34 unidades em 24 cidades.

NCC

O Núcleo de Computação Científica, localizado no campus de São Paulo, visa expandir e integrar a capacidade computacional da Unesp, firmar parcerias com outras universidades e instituições e capacitar recursos humanos em computação de grande porte. Abriga, entre outros, o projeto GridUNESP.

GridUNESP

O Programa de Integração da Capacidade Computacional da Unesp (GridUNESP) visa atender à demanda de docentes, pesquisadores e grupos de pesquisa cujos projetos científicos requeiram grande capacidade de processamento e armazenamento de dados. É uma estrutura que conta com quase 3000 cores de processamento (33 TFlops teórico), distribuída em 7 localidades. Inaugurada em 2009, já disponibilizou mais de 38 milhões de horas de processamento, atendendo a mais de 200 usuários, em 40 projetos de pesquisa.

Files

intro_escalonamento.pdf	1.1 MB	17 May 2013	Gabriel Winckler
melhores_praticas.pdf	527 KB	17 May 2013	Gabriel Winckler
rede.pdf	37.2 KB	17 May 2013	Gabriel Winckler