

Desafio de Programação Paralela – ERAD-SP

O Desafio consiste na resolução paralela e/ou distribuída de um problema específico da área de Computação. A equipe que tiver o menor tempo de execução total será a vencedora.

A resolução do problema acontecerá antes do evento, em ambiente próprio da equipe. Durante o evento serão divulgados apenas os resultados e a equipe campeã.

O Desafio de Programação Paralela do ERAD-SP é um evento preparado para alunos matriculados em cursos de graduação e pós-graduação nas instituições de ensino do Estado de São Paulo, extensíveis a outros estados e países.

Categorias

Haverá duas categorias: graduação e pós-graduação, sendo que cada equipe concorre somente contra equipes da mesma categoria.

Equipes

Cada equipe pode ter, no máximo, até 3 integrantes. É obrigatório que todos os membros da equipe estejam inscritos e presentes no evento. Caso algum membro não esteja inscrito e/ou presente, a equipe será desclassificada.

Equipes mistas serão inseridas na categoria de pós-graduação e um integrante não pode participar de mais de uma equipe.

Submissão

O prazo limite para a submissão é dia 28 de Julho de 2013, até as 23:59 hs (horário de Brasília: GMT -03:00).

Cada equipe deve criar um arquivo *Makefile* com as instruções de compilação, sendo que deve existir o target *run* com o comando de execução.

Para a submissão, cada equipe deve compactar o código fonte e o *Makefile* em um arquivo .tar.gz, .rar ou .zip e enviá-lo através do link disponível na página do evento. Esse arquivo pode ter, no máximo, 32 Kb de tamanho. Submissões maiores do que este tamanho serão desconsideradas.

Avaliação

Depois de encerrado o prazo de submissão, as soluções serão avaliadas no Ambiente de Teste dos juízes. Estas avaliações acontecerão durante o evento. Portanto, a divulgação do resultado final será feita na seção de encerramento do evento.

Situações não previstas ou casos omissos serão resolvidos pelos organizadores do evento.

Dicas

Algumas dicas serão colocadas no site do ERAD-SP nos meses de Maio e Junho de 2013.

Estas dicas podem ser utilizadas para a construção da solução.

Caso alguém queria compartilhar uma dica, basta entrar em contato conosco. A dica se tornará pública e, portanto, poderá ser utilizada por qualquer participante. A autoria da dica será mantida no site do evento.

Ambiente de teste

O ambiente utilizado para o teste das submissões tem as seguintes características:

- Cluster com 5 nós; cada nó tem:
 - 2xQuad-Core XEON 2.0 GHz
 - 8.0 Gb RAM
 - SUSE Linux Enterprise Server 10
 - Inter Compiler (C/C++) 9.0
 - Intel Cluster Toolkit with MPI 3.0
 - LamMPI 7.1.3
 - InfiniBand

Além disso, as soluções devem ser construídas na linguagem C/C++ com o uso de biblioteca conhecidas de HPC: OpenMP, MPI e/ou POSIX Threads.