Computação Escalável - COM460



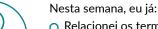
SEMANA 1 | Introdução à Computação Paralela e Distribuída Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Reconheci os principais aspectos relacionados à computação paralela e sistemas distribuídos.
- O Vídeoaula 2



SEMANA 2 | Paralelismo, Concorrência e Escalabilidade Atividade Avaliativa



- O Relacionei os termos e identifiquei a importância que o paralelismo traz para a escalabilidade de soluções computacionais;
- O Entendi que é preciso neste contexto lidar com a concorrência de dados, acessos etc.
- Vídeoaula 2



e Distribuída Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- O Entendi que ambientes de computação tem necessidade de escalabilidade e precisam considerar a estrutura computacional e sua arquitetura para garantir o paralelismo e distribuição de dados e acessos:
- O Entendi como organizar nós computacionais em clusters, grid e em ambientes de nuvem:
- O Entendi como os ambientes de nuvem atualmente utilizados permitem que aplicações possam ser facilmente escaláveis.
- O Videoaula 4

SEMANA 4 | Frameworks para Computação Paralela Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu iá:

- O Entendi que para atingir o paralelismo proposto pelos sistemas multicore é necessário frameworks que auxiliam o desenvolvedor mapear um problema complexo em problemas menores:
- O Compreendi um ambiente de computação paralela de memória compartilhada (OpenMP) e outro de memória distribuída (OpenMPI):
- O Entendi a visão geral do que é computação em GPU (Graphics Processing Unit) e a introducão ao CUDA Framework.
- O Videoaula 3



SEMANA 5 | Ferramentas para Processamento de Dados em Larga Escala Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- O Compreendi que algumas ferramentas são utilizadas para propiciar a distribuição de dados e permitir altos níveis de escalabilidade;
- O Entendi que determinadas aplicações precisam ser quebradas e distribuídas para serem devidamente finalizadas em tempo adequado e considerar o feedback do usuário;
- O Compreendi que é possível unir o melhor da computação local (explorando o paralelismo) e a distribuição.
- O Videoaula 3



SEMANA 6 | Avaliação de Desempenho, Carga de Trabalho em Aplicações e Ferramentas de Teste Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu:

- O Entendi a importância de se considerar o desempenho na solução de problemas que envolvem o paralelismo, concorrência e escalabilidade;
- O Entendi como a escolha da ferramenta adeguada, da infraestrutura computacional, da arquitetura da solução impactam no desempenho e devem ser apresentadas aos alunos;
- O Conheci uma série de ferramentas de teste de carga de trabalho aos ambientes computacionais e em particular de uma bastante conhecida denominada JMETER.
- O Videoaula 4



SEMANA 7 | OpenShift - Introdução, Arquitetura

e Deploy de Aplicações Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu:

- O Entendi a arquitetura, as funcionalidades, a criação de cluster e o deploy de aplicação com o OpenShift.
- O Videoaula 3



SEMANA 8 | Revisão

 Revisei todos os assuntos abordados nas semanas anteriores.





Reflexões da Semana

SEMANA 1 Introdução à Computação Paralela e Distribuída	SEMANA 5 Ferramentas para Processamento de Dados em Larga Escala
SEMANA 2 Paralelismo, Concorrência e Escalabilidade	SEMANA 6 Avaliação de Desempenho, Carga de Trabalho em Aplicações e Ferramentas de Teste
SEMANA 3 Infraestrutura para Computação Paralela e Distribuída	SEMANA 7 OpenShift - Introdução, Arquitetura e Deploy de Aplicações
SEMANA 4 Frameworks para Computação Paralela	SEMANA 8 Revisão