

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.
- Vídeoaula 2

SEMANA 2 | Paralelismo, Concorrência e Escalabilidade

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

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

SEMANA 3 | Infraestrutura para Computação Paralela e Distribuída

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- 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;
- Entendi como organizar nós computacionais em clusters, grid e em ambientes de nuvem;
- Entendi como os ambientes de nuvem atualmente utilizados permitem que aplicações possam ser facilmente escaláveis.
- Vídeoaula 4

SEMANA 4 | Frameworks para Computação Paralela

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

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

SEMANA 5 | Ferramentas para Processamento de Dados em Larga Escala

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

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

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

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu:

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

SEMANA 7 | OpenShift - Introdução, Arquitetura e Deploy de Aplicações

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu:

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

SEMANA 8 | Revisão

- Revisei todos os assuntos abordados nas semanas anteriores.

SEMANA 1 | Introdução à Computação Paralela e Distribuída

SEMANA 2 | Paralelismo, Concorrência e Escalabilidade

SEMANA 3 | Infraestrutura para Computação Paralela e Distribuída

SEMANA 4 | *Frameworks* para Computação Paralela

SEMANA 5 | Ferramentas para Processamento de Dados em Larga Escala

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

SEMANA 7 | OpenShift - Introdução, Arquitetura e Deploy de Aplicações

SEMANA 8 | Revisão
