



E-Learning Cluster Computers

A Self-learning approach with E-Contents



Sumário

1. Introdução
2. O que é o E-Learning
3. Conteúdos/Materiais
4. Caso de estudo - Cluster Computing
5. Conclusão



Learning:

A cognitive and/or physical process in which a person assimilates information and acquires or improves skills, knowledge, behaviours and/or attitudes.

E-Learning:

Covers a wide set of applications and processes, such as Web-based learning, computer-based learning, and virtual classrooms.

It includes the delivery of content via Internet, intranet/extranet (LAN/WAN), audio-and videotape, satellite broadcast, interactive TV, and CD-ROM.



Learning!





Conteúdos:

- Síncronos (em tempo Real)
 - Aulas pré-estabelecidas
 - Testes e exames
- Assíncronos
 - Documentos on-line
 - Lições de áudio e vídeo
 - Fóruns
 - Exercícios e trabalhos




Vantagens:

- Redução e racionalização de recursos
- Flexibilidade temporal
- Independência geográfica
- Acesso a material diverso e especializado



Desvantagens

- Investimento inicial
- Aversão natural à mudança 
- Limitações tecnológicas (utilizador)



Interacção instrutor ↔ grupo

- Síncrona (on-line)
 - Chat
 - vídeo-conferência (aulas)
 - Mensagens instantâneas
- Assíncronos
 - Mails
 - Trabalhos



Cluster

- Sistema paralelo ou distribuído que consiste num conjunto interligado de Computadores a operar, como um recurso de computação único.



Arquitetura de um Cluster

- Hardware
- Software
- Middleware



Tópicos de um Curso

- Arquitectura de um Sistema
 - Diferentes Arquitecturas (MPP, SMP, ...)
 - Nível Middleware (SSI)
 - Memória, I/O e Networking
- Programação Paralela
 - Shared Memory Programming
 - Message Passing Primitives
 - Parallel Programming with MPI
- Projectos



Conclusões

- E-Learning
- Clusters