

Departamento de Ciência de Computadores

Faculdade de Ciências
Universidade do Porto

Introdução aos Computadores Introdução à Ciência de Computadores Programa dado em 2010/11

Objectivos fornecer os conceitos básicos sobre a estrutura e funcionamento dos computadores e sistemas de operação e dar uma panorâmica sobre a Ciência de Computadores.

Programa

1. Noções básicas de arquitectura de computadores. Representação digital de informação e seu processamento. Estrutura de computadores, componentes principais. Modelos abstractos de máquinas: redes neuronais, autómatos finitos e tradutores finitos. Máquinas programáveis: linguagens máquina, assembladores, assembladores mínimos.
2. Linguagens de programação: evolução, classificação. Paradigmas de programação. Sintaxe e semântica de linguagens. Compiladores e interpretadores. Carregadores e ligadores. Ferramentas de ajuda à programação.
3. Sistemas de operação (referência principal: UNIX/Linux). Sistema de Ficheiros. Processos. Organização e administração de memória central. Linguagens de comandos. Utilitários. Controle de periféricos. Redes de computadores: protocolos.

Escolaridade : 2T+1TP+2P por semana durante um semestre.

Bibliografia

1. J. G. Brookshear, *Computer Science, an overview*. Addison-Wesley, 1997.
2. M. Filgueiras, *Redes Neuronais e Computadores Digitais*, DCC-FCUP, 1992–2006.
3. J. Goerzen and O. Othman, *Debian GNU/Linux Guide*, 1999.
4. G. Todino, J. Peek and J. Strang, *Learning the UNIX Operating System*. O'Reilly, 4th ed., 1998.
5. C. Newham and B. Rosenblatt, *Learning the bash shell*. O'Reilly, 2nd ed., 1998.
6. L. Wirzenius, *Linux System Administrator's Guide 0.9*, 2003.

11 de Janeiro de 2011