

Key Words: CAE, multimedia, programming, Pascal Mestrado/M.S.

Resumo

A aplicação eficaz ao ensino dos avanços tecnológicos, alcançados nos últimos anos, pode contribuir para reduzir significativamente alguns dos problemas existentes no actual sistema educativo. Com o computador, é possível desenvolver ferramentas interactivas que podem preencher o espaço vazio deixado pela ausência de interacção directa Professor/Aluno, resultante da massificação do ensino. No entanto, a aplicação das novas tecnologias de informação têm-se mostrado até ao momento ineficazes. É, por isso, importante investigar novos caminhos de introdução do computador no processo de aprendizagem, para que no futuro ele tenha a mesma relevância que apresenta actualmente na indústria e na área dos serviços.

Nesta dissertação apresentar-se-á a concepção e o desenvolvimento de uma aplicação em Ensino Assistido por Computador – Introdução à Programação em Pascal – cujo objectivo principal é ser um novo elemento de estudo para os alunos da disciplina de *Programação, Estrutura de Dados e Algoritmos*, do 1º ano comum da Universidade de Aveiro.

No final, discute-se os resultados obtidos na fase de distribuição da aplicação, utilizando os meios clássicos e a *World Wide Web*.

Abstract

The effective application to teaching of Information Technology, reached in the past years, can help to reduce some of the problems that exist in the present educational system.

With the computer, it is possible to develop interactive tools that can fulfil the empty space left by the absence of direct interaction between the teacher and the student, caused by the massification of the educational system. In spite of this fact, at the moment, the application of new technologies has not yet been effective. This situation shows the importance of investigating new paths about the introduction of computers in the learning process, so that, in the future, it has the same importance as in the industry or the service sector.

This dissertation will present the conception and development of a Computer Assisted Education application – Introduction to Pascal Programming – which main goal is to become a new element of study for the first discipline of Computer Science students, of the first common year in the University of Aveiro.

In the end the results obtained in the distribution phase, using classic means and the World Wide Web, will be discussed.

Título: Estudo e Implementação da Arquitectura de um Sistema de Teleprodótica baseado na *Internet*

Title: Design and Implementation of an Internet Based Teleproductics System

Autor/Author: João Paulo Namorado Firmeza

Orientador/Advisor: Fernando M. S. Ramos

Data Apresentação/Acceptance Date: 05/98

Palavras Chave: Internet, teleprodótica

Key Words: Internet, teleproductics

Mestrado/M.S.

Resumo

A evolução das novas ferramentas de desenvolvimento e das tecnologias Internet potenciam o aparecimento de novos e desafiantes campos de aplicação para a rede global. Um destes campos é a Teleprodótica, que compreende o acesso e controlo remoto de processos industriais através de uma rede de telecomunicações como a Internet.

Esta dissertação apresenta detalhadamente como as actuais ferramentas de desenvolvimento e tecnologias para a Internet podem ser utilizadas para esta aplicação específica. É apresentado um estudo detalhado sobre este assunto do qual resultou uma proposta para uma arquitectura de referência. Este trabalho compreende, ainda, a descrição do desenvolvimento e implementação de um sistema de demonstração da arquitectura e os resultados experimentais obtidos.

Abstract

The improvement of tools for the Internet enables the emergence of new challenging fields of application of the global network. One new promising field is Teleproductics that comprises the remote access and control of industrial facilities through a telecommunications network such as the Internet.

This work discusses how current Internet development tools can be used for this specific application and proposes a reference model for Internet based Teleproductics systems. Practical experience and results from a demonstration unit are also presented and discussed.

Título: Recuperação de Relógio em Sistemas Multigigabit

Title: Multigigabit Clock Recovery

Autor/Author: Mário José Neves de Lima

Orientador/Advisor: José R. Ferreira da Rocha

Data Apresentação/Acceptance Date: 06/98

Palavras Chave: Comunicações ópticas, recuperação de relógio, multigigabit, desvio de fase, circuitos integrados monolíticos de microondas em Arsenieto de Gálio.

Key Words: Optical communications, clock recovery, multigigabit, jitter, Gallium Arsenide monolithic microwave integrated circuit (GaAs MMIC).

Mestrado/M.S.

Resumo

Esta dissertação insere-se na área de projecto e implementação de circuitos para uso em telecomunicações, mais especificamente, de circuitos