

Algoritmos e Estruturas de Dados

- Implementação de um Proxy (Java).
- Algoritmo para descobrir o caminho mais curto e o mais rápido e a Interface (Java).
- Algoritmo simplificado para a alocação de professores do ensino secundário nas respectivas escolas (Prolog).
- Simulação Interactiva de algoritmos de alocação de memória (first fit, best fit, worst fit) com informação estatística (C++) e interfaces gráficas (OpenGL, GLUT).
- Simulação de uma Liga de Futebol (Scheme).
- Sistema de reservas de bilhetes para uma companhia aérea (C).

Inteligência Artificial

- Desenvolvimento de um sistema pericial sobre doenças otológicas (Prolog).
- Sistema Multi-Agente para explorar caminhos numa floresta usando Agentes de Inteligência Artificial (Java, JADE).

Programação 3D

- Modelação e animação de um ambiente 3D (OpenGL, GLUT, GLUT, C++).
- **Modelação e animação de um sistema de partículas sobre a forma de fogos de artifício (OpenGL, GLUT, GLUT, C++).**
- Implementação de um jogo (Amazons) em Prolog com a respectiva interface 3D (OpenGL). Comunicação via *sockets* UDP.

Programação Baixo Nível

- Implementação de um compilador para uma linguagem alvo (Bison, Flex, GCC).
- Programação directa sobre o *frame buffer* com o objectivo de programar um software de desenho de gráficos (C, ASM).
- Programação de um gestor de alarmes recorrendo ao *speaker* e a contadores internos do PC (ASM).

Redes e Comunicações

- Transmissão de dados entre portas serie (C).
- *Robot de Download* de páginas Web, com variável profundidade (C, GTK).
- Aplicações Distribuídas (UDP, TCP, Java, C, Java RMI, Remoting .NET).

Bases de Dados

- Base de dados para uma estação de rádio (SQLServer, ASP.NET 1.1).
- Leilões *On-line* (PostgreSQL, PHP).

Outros

- Desenvolvimento de um *plugin* para o User-friendly Desktop Internet GIS (UDIG, Java). Este projecto foi implementado para o INESC-Porto.
- Desempenho do papel de Gestor de Marketing na simulação de uma empresa real. Implementámos um sistema de factoração electrónica. Este projecto foi implementado para a SAGE Portugal.

Gestão

- Estudo, análise e relatório sobre as áreas funcionais da empresa de textos: **Crialme**. Estudo do impacto das Tecnologias de Informação na gestão da empresa.
- Estudo, análise e relatório sobre um problema operacional na disciplina de Investigação Operacional.
- **Estudo, análise e relatório sobre a maior barragem do mundo: *Three Gorges Dam* em três dimensões: Segurança, Sustentabilidade e Ética. Apresentação final da *framework* de trabalho assim como das soluções.**



Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



Technische Universiteit Delft