

Programação Multimédia - 1 º Semestre (2007/2008)

Ficha da Disciplina

Docente

Jorge Cardoso (jccardoso at porto ucp pt)

Gabinete: Edifício de Restauro, 2º andar, gabinete G17

Horário de atendimento: Segunda-feira, das 14h30 às 15h30

Descrição da Disciplina

A programação de computadores é cada vez mais uma ferramenta essencial para os artistas e para os profissionais da área multimédia. Não só porque abre um novo leque de possibilidades no que concerne à criação artística, mas porque cada vez mais as equipas de trabalho são interdisciplinares e o conhecimento do vocabulário da computação facilita a comunicação com os profissionais da área.

A cadeira de Programação para Multimédia é uma cadeira de introdução à programação de computadores. Não é necessária experiência prévia de programação por parte do aluno.

Esta disciplina pretende fornecer aos alunos uma oportunidade para contactarem com conceitos de algoritmia e conceitos gerais sobre linguagens de programação. O aluno será incentivado a estruturar o pensamento de forma a resolver problemas através da programação do computador.

Será utilizada a linguagem de programação Processing -- uma linguagem desenhada para a programação de imagem, animação e som -- para ilustrar os conceitos abordados.

No final da disciplina, pretende-se que os alunos possuam as ferramentas necessárias para abordar outras linguagens de programação.

Objectivos da Disciplina

Apreensão dos conceitos fundamentais de algoritmia e de linguagens de programação imperativas.

Capacidade de documentação e descrição de um programa de computador.

Funcionamento de um programa em Processing; capacidade de construir programas em Processing que utilizem imagem (2D/3D), som e interacção com o utilizador.

Desenvolvimento de um projecto em Processing.

Avaliação

O regime de avaliação de conhecimentos na disciplina de Programação Multimédia é o de **Avaliação Contínua**.

A avaliação consistirá em quatro pontos de avaliação: trabalhos semanais durante o semestre, um teste intercalar, um teste final e a avaliação contínua durante as aulas. Uma parte da nota do teste final pode ser substituída por um micro-projecto a desenvolver durante o semestre.

A avaliação é composta pela seguinte ponderação:

Trabalhos Semanais	20%
Teste Intercalar	30%
Teste Final	45%
(50% da percentagem do Teste Final pode ser substituída por um micro-projecto. Os temas do micro-projecto serão apresentados durante as aulas)	
Avaliação Contínua	5%
Assiduidade (2.5%)	
Participação (2.5%)	

A entrega atrasada dos Projectos Semanais será penalizada em 10% por dia, até ao terceiro dia; entregas com atraso de mais de três dias não serão avaliadas.

Calendário

Aula	Conteúdo (sujeito a ligeiras alterações)
18 Setembro	Apresentação da disciplina Mostra de trabalhos Apresentação dos temas dos micro-projectos
25 Setembro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Introdução à programação• Variáveis
02 Outubro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Estruturas de selecção
09 Outubro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Ciclos/Vectores
16 Outubro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Ciclos/Vectores (continuação)
23 Outubro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Funções, Métodos

30 Outubro	Tópicos Básicos: <ul style="list-style-type: none"> • Funções, Métodos (continuação)
06 Novembro	Teste Intercalar
13 Novembro	Tópicos Intermédios: <ul style="list-style-type: none"> • Interação com rato e teclado
20 Novembro	Tópicos Intermédios: <ul style="list-style-type: none"> • Classes, Objectos
27 Novembro	Tópicos Intermédios: <ul style="list-style-type: none"> • Imagem • Captura de vídeo (webcam)
04 Dezembro	Tópicos Avançados: <ul style="list-style-type: none"> • Movimentos reais (physics)
11 Dezembro	Tópicos Avançados: <ul style="list-style-type: none"> • Comunicação via OSC
18 Dezembro	Teste Final
07 Janeiro 2008	Entrega micro-projecto

Material/Bibliografia

1. [Sebenta de Programação Multimédia](#) (fornecida ao longo das aulas)
2. Material de Apoio (disponibilizado no centro de cópias ou no sítio Web da disciplina)

Material Complementar

1. João Pedro Neto, *Programação, Algoritmos e Estruturas de Dados*, Escolar Editora; 2004
2. Marques de Sá, *Fundamentos de Programação usando C*, FCA; 2004
3. Sítio web do Processing -- <http://www.processing.org>