

Sistemas



de

Informação

Multimédia

Introdução



- ☞ Apresentação / Motivação
- ☞ Temas desenvolvidos
- ☞ Informações práticas:
 - **docentes:** Yves Rybarczyk – yr@uninova.pt
 - **gabinete:** 2.18
 - **horários:** práticas – 2^a (16^h~18^h)
teóricas – 5^a (16^h~18^h)
 - **site da cadeira:** <http://www.uninova.pt/~yr/courses/courses.htm>
- ☞ Calendário (provisório)
- ☞ Avaliação

Apresentação / Motivação



☞ Sistema de Informação Multimédia vs Engenharia:

- Complementaridade
- Design vs tecnologia
- Apresentação vs Informação
- => apresentar e difundir resultados...

☞ Perguntas às quais vamos tentar responder ao longo do semestre:

- Quais são as tecnologias por trás de um site Web, das redes de comunicação multimedia, (de um jogo 3D)?...
- Quais são os conceitos implicados?
- Quais são as arquitecturas e os modelos implicados?
- Como se pode criar uma base de dados multimédia?
- Quais são os problemas de segurança?
- ...

Temas da disciplina



- ☞ Troca de informação – Formatos:
 - Hypertext / Hypermedia
 - Linguagens Markup: XML, XHTML...
- ☞ Internet e WWW
- ☞ MiddleWare:
 - de CGI... a... ASP / JSP... a... CMS
- ☞ Arquitecturas orientadas para a Web:
 - LAMP, WAMP, ...
 - Applets, Servlets, ...
- ☞ Ferramentas de autoria multimédia:
 - Flash, Dreamweaver, ...
- ☞ Content Management Systems (CMS)
- ☞ Computação gráfica

Troca de informação



☞ Formatos:

- Hipertexto / Hypermedia: node, link, anchor, ...
- Gráficos, imagens, vídeos, sons, ...

☞ Compressão:

- Sem perda de qualidade: codificação de Huffman, ...
- Com perda de qualidade: formatos mp3, jpeg, ...

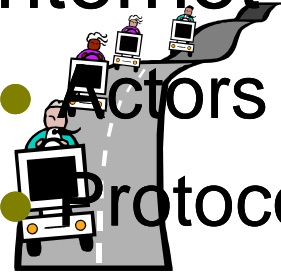
☞ Linguagens markup:

- HTML, DHTML, XHTML, ...
- XML
- ...

Internet e WWW

■ Internet

- Actors
- Protocols
- ...



■ WWW

- Client / Server
- Browser
- Interactivity
- ...



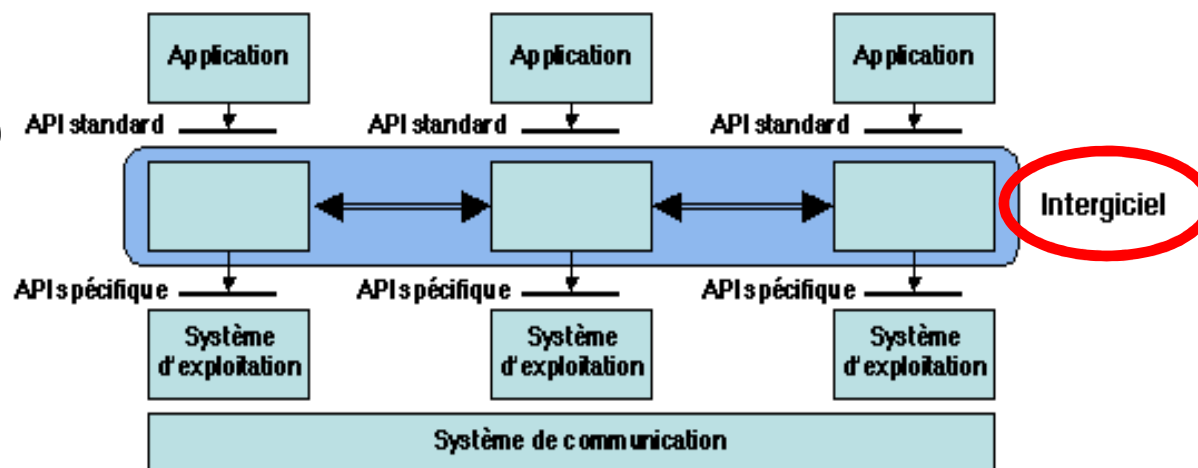
MiddleWare

☞ Conceitos de base:

- = intermédio entre aplicações e uma rede de comunicação
- => desenvolvimento, evolução, reutilização das aplicações
- => portabilidade das aplicações
- => interoperabilidade das aplicações heterogénias

☞ Exemplos:

- CGI (1ª abordagem)
- CORBA, JINI, ...
- .NET
- ASP, JSP, ...
- COM / DCOM



De CGI a CMS



☞ Bases dos CGI:

- GET vs POST
- Query_String vs Content_Length
- ...

☞ Web Services:

Disponibilizar os middlewares à escala da Web

☞ Arquitectura WAMP / LAMP

☞ CSS

☞ CMS:

- Joomla
- Mambo
- ...

Sistemas de autoria vs ferramentas open source

☞ Sistemas de autoria (animação, grafismos... para o Web):

- Flash MX
- Dreamweaver MX
- Fireworks MX
- Director MX
- Outros produtos Macromedia©...

☞ Ferramentas open source:

- Linguagens de script (↑ interacção):
 - VB Script
 - Javascript
 - ...
- Java (applets)
- ...

```
<html>
<head>
  <title>O meu primeiro script!</title>
</head>
<body>
  <script type="text/javascript">
    <!--

    document.write('<p>Hello World</p>');
    /* Isto é um comentário javascript */

    //-->
  </script>
</body>
</html>
```

Trabalhos Práticos

(grupos de 2-3 pessoas)



- ☞ **Trabalho laboratorial 1 – Site Web (de A a Z):**
 - parte estática: XHTML e CSS.
 - parte dinâmica – lado servidor: PHP.
 - parte dinâmica – lado cliente: Javascript.
 - sistema de gestão de bases de dados: MySQL.
 - tecnologias ↑ interactividade: SVG (gráficos), AJAX...

- ☞ **Trabalho laboratorial 2 – Criação de um jogo 3D:**
 - *game design.*
 - modelação = *Blender.*
 - interacção, IA, ... = *Python.*

Natureza dos trabalhos

Aplicação Web

- Site de *avaliação médica*
 - “Matéria prima”
fornecida (itens, pictos,
...)
 - BD baseada na Web para
melhorar a gestão e
acessibilidade dos
dossiers médicos.
 - Flexibilidade,
interactividade, ...
- A escolha...

Blender + Python

- Jogos Educativos
- Jogos Publicitários
- Jogos de Guerra
- Jogos Terapêuticos
- Jogos de Estratégia
 - Civilization
- ...

Trabalhos: objectivos e resultados



👉 Objectivos:

- Obter experiência nas várias tecnologias multimédia.
- Clarificar os conceitos e arquitecturas envolvidos.
- Identificar:
 - os actores dos SIM
 - os papeis de cada actor
 - os constrangimentos de gestão e comunicação de doc multimédia
- Estado da arte.
- ...

👉 Resultados:

- O trabalho feito, colocado on-line num servidor.
- O relatório, enviado para o e-mail do docente.

Melhorar os resultados / datas de entrega




👉 Melhorar os resultados:

- Imaginação
- Inovação
- Criatividade
- Análise crítica
- Capacidade de generalizar
- Futuras aplicações potenciais...


👉 Datas de entrega do(s) trabalho(s) (previsões):

- TP_1: **2 de Junho** (+ demonstração)
- TP_2: 2 de Junho (+ demonstração)

Calendário das teórico-práticas



17 – Fevereiro	Apresentação
21 – Fevereiro	Tecnologias Web / Arquitecturas clientes-servidor
24 – Fevereiro	Hipertexto-Hipermédia / HTML-CSS / WAMP-LAMP arquitectura
28 – Fevereiro	Formulários / CGI
03 – Março	Tecnologia lado servidor / PHP
10 – Março	Sistemas de gestão de BD / MySQL
14 – Março	Linguagens de Script / Javascript
17 – Março	AJAX (Asynchronous Javascript And XML)
21 – Março	Ferramenta gráfica para a Web / SVG
(24 – Março)	(Applet)
(28 – Março)	(Interacção Multimodal / Processing)
(31 – Março)	(Formatos multimédia / Compressão-Codificação de dados)



Calendário das práticas



☞ **24 Março → 30 Maio:**

Desenvolvimento da aplicação/BD baseado na Web

☞ **28 Abril → 30 Maio:**

Desenvolvimento do jogo 3D (Blender + Python)

Critérios de avaliação



☞ Trabalho de laboratório:

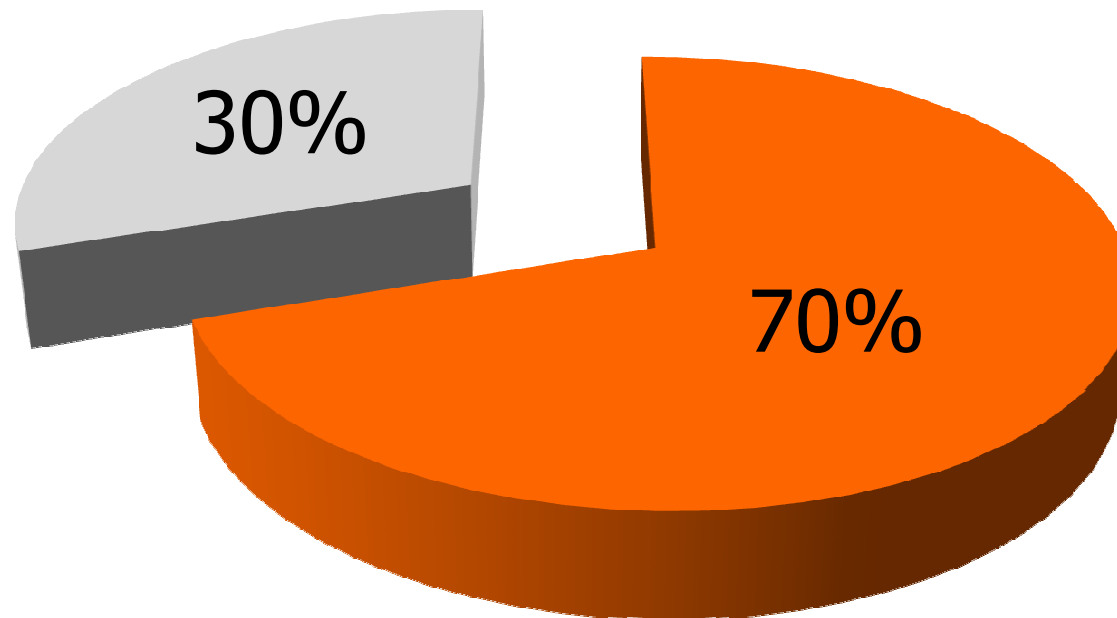
- Qualidade do trabalho
- Design gráfico
- Interactividade
- Flexibilidade/plasticidade (site)
- Originalidade

☞ Desempenho na discussão final dos trabalhos:

- Clareza e qualidade da apresentação
- Capacidade de responder às perguntas

Ratio de avaliação

■ TP_1 ■ TP_2



Ideias chave



- *Hands On Approach:*

- Ao longo do semestre – experimentar, testar, exercitar...
- Fazer perguntas e encontrar respostas – autonomia, pesquisa pessoal...

- Lidar / estudar temas de uso frequente:

Coisas com as quais lidamos diariamente e sobre as quais nunca dedicámos tempo para perceber como funcionam...

- Criatividade:

Tentar ao longo do semestre novas formas de...

- Motivação:

SIM é para fazer com PRAZER!!!



Perguntas?

WANTED



**Voluntários para
participar numa
experiência
científica**