

Guião de uma Aplicação Multimédia

Projecto de uma Aplicação Multimédia Interactiva para CD-ROM ou para a World Wide Web

Guia para a elaboração do Projecto da Disciplina de Multimédia I

Paulo Rurato

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Universidade Fernando Pessoa

prurato@ufp.edu.pt

Resumo

O objectivo é conceber e produzir o guião protótipo completamente funcional de uma aplicação multimédia interactiva destinada ao suporte CD-ROM ou distribuída através da World Wide Web. O tema da aplicação a desenvolver é livre, se bem que sejam feitas algumas sugestões. Este documento apresenta a estrutura que deve ser respeitada para a elaboração do Guião da Aplicação Multimédia, bem como os parâmetros que serão utilizados na classificação dos projectos, acompanhados pelas respectivas cotações. Este documento apresenta ainda um conjunto de recomendações que devem ser observadas na elaboração do trabalho prático. Estas recomendações abrangem o aspecto gráfico, o estilo de escrita, os elementos multimédia previstos e a interactividade e interface previstas no guião a desenvolver.

1. Introdução

Tendo como ponto de partida os conceitos estudados no âmbito da disciplina, este projecto proporciona aos alunos a oportunidade de:

- Analisar e perceber as características dos vários tipos de aplicações multimédia interactivas.
- Perceber a metodologia utilizada na autoria de aplicações de multimédia.
- Aprender e empregar os mecanismos normalmente utilizados no planeamento e no design de aplicações multimédia interactivas.
- Analisar os factores que intervêm nas escolhas a realizar durante o design de uma aplicação multimédia, nomeadamente ao nível das escolhas de conteúdos multimédia e respectivos formatos (gráficos, de imagem, de vídeo, de áudio e de animação).

- Analisar a informação pertinente a um determinado domínio e desenvolver capacidades para a sua apresentação sob a forma de conjuntos de ecrãs que constituem a aplicação multimédia.
- Perceber as estruturas fundamentais para a navegação e desenvolver uma estrutura adaptada à aplicação que desenvolve o tema escolhido.
- Perceber a importância de zonas sensíveis, botões, ícones e outros elementos de uma interface interactiva.
- Perceber e aplicar as regras fundamentais do design de interfaces interactivas.
- Analisar e aplicar algumas ferramentas de autoria de conteúdos multimédia, nomeadamente ao nível do design gráfico, do tratamento de imagem e da manipulação de áudio e vídeo digital.

O projecto proposto neste documento será avaliado na escala de 0 a 20 valores. A classificação obtida no projecto tem um peso de 50% na classificação final da disciplina.

A avaliação do projecto incide sobre vários tópicos relacionados com o funcionamento, a interactividade e o aspecto gráfico da aplicação multimédia, e engloba a apresentação de um documento final sob a forma de um “Guião de uma Aplicação Multimédia”, que deve ser apresentado em **formato electrónico** e em **papel**.

A secção 2 deste documento descreve o projecto que é proposto aos alunos. A secção 3 identifica a estrutura e os aspectos formais a que se **deve** obedecer para a elaboração do Guião da Aplicação Multimédia. A secção 4 descreve com grande detalhe os elementos que serão utilizados para avaliar o projecto desenvolvido e a respectiva cotação. A secção 5 identifica as datas importantes para a conclusão e entrega do projecto. Finalmente, a secção 6 identifica a bibliografia principal que pode ser consultada para a elaboração das secções descritivas do Guião da Aplicação Multimédia.

2. Projecto proposto

Após a análise da bibliografia proposta e dos apontamentos das aulas que são fornecidos aos alunos, pretende-se que:

1. Cada aluno se organize num grupo de trabalho cuja constituição tem no máximo 5 alunos.
2. O grupo escolha um tema passível de dar origem a uma aplicação multimédia interactiva pertencente a um dos tipos de aplicações multimédia estudados.
3. Seja aplicada a metodologia da autoria multimédia, nomeadamente aos níveis do planeamento e do design da aplicação multimédia.

4. O planeamento da aplicação multimédia revele um esforço de análise crítica dos vários elementos que constituem o tema principal e aplique as metodologias aconselhadas nesta fase para a produção do plano do projecto.
5. O design da aplicação multimédia utilize o plano produzido como ponto de partida e gere um guião completo para a fase de produção (a fase de produção não é obrigatória no âmbito deste projecto). Os elementos a desenvolver incluem: os *storyboards* e os mapas de navegação da aplicação multimédia interactiva, e devem revelar o respeito máximo pela metodologia aconselhada para a segunda fase dos projectos de autoria multimédia.
6. Se desenvolva um grafismo próprio e adequado ao tema a explorar, concebendo-se ainda algumas imagens, gráficos, clips de áudio e/ou vídeo digital que constituem exemplos dos conteúdos a produzir durante a terceira fase da autoria multimédia (a terceira fase do projecto de autoria multimédia - a produção - não é obrigatória no âmbito deste projecto).
7. Seja desenvolvida uma interface **simples** e **acessível** que facilite a apresentação do tema proposto, bem como a navegação do utilizador pelo espaço de informação criado pela aplicação multimédia.

Este documento apresenta algumas propostas para o desenvolvimento de aplicações multimédia, não excluindo nenhum tema proposto pelos alunos, desde que respeite o disposto no ponto 2 acima. Assim, a aplicação multimédia interactiva a desenvolver no âmbito do projecto pode ser uma apresentação, um quiosque, uma aplicação de divulgação promocional ou outra.

Os temas propostos são os seguintes:

1. Site multimédia do curso de Engenharia Informática
2. Livro de turma.
3. Tunas académicas.
4. Promoção e venda de imóveis.
5. Guia das Pousadas de Portugal.
6. Animação cultural da cidade do Porto.

Os temas propostos têm um carácter simples e funcional e destinam-se a avaliar a percepção que os alunos adquiriram dos vários aspectos envolvidos no planeamento e design de aplicações multimédia interactivas.

3. Estrutura do guião a desenvolver

O Guião da Aplicação Multimédia interactiva deve ser escrito em MS Word ou outro processador de texto que gere o formato RTF (*Rich Text Format*), e deve obedecer à seguinte estrutura genérica:

1. **Introdução:** contextualização e descrição do tema e do projecto. Identificação do conteúdo das restantes secções do guião.
2. **Planeamento:** análise crítica dos vários elementos que constituem a ideia inicial através de processos de *brainstorming*. Deve incluir esquemas de ideias e mencionar inequivocamente o tipo de informação a utilizar e o tipo de aplicação que se desenvolve no capítulo do design. Deve também incluir um esquema ou diagrama detalhando a calendarização das tarefas planeadas para o desenvolvimento do projecto. Este capítulo corresponde ao plano do projecto da aplicação multimédia interactiva que é produzido durante a primeira fase do projecto.
3. **Design:** concepção da aplicação multimédia interactiva. Deve identificar claramente cada ecrã, isto é, os conteúdos do projecto através de *storyboards* detalhados, e ainda a estrutura da aplicação através de um ou mais mapas de navegação. Deve ainda mencionar os aspectos envolvidos na concepção da interface do utilizador.
4. **Protótipo:** este capítulo é facultativo e destina-se a descrever uma eventual implementação do guião concebido. Caso exista, deve sempre mencionar os problemas encontrados, as ferramentas de autoria utilizadas na produção (tanto de conteúdos como da aplicação), incluindo ainda os aspectos observados no funcionamento do protótipo que contribuíram (ou contribuirão) para o melhoramento do design desenvolvido.
5. **Bibliografia:** este capítulo deve conter as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do projecto. Estas referências devem estar numeradas e consistentes com um estilo de referências. Finalmente, as referências **devem** ser mencionadas no corpo do texto do guião, no preciso local em que foram utilizadas.

4. Elementos de avaliação

1. Estrutura do guião (8 valores)

- 1.1. A **introdução** menciona os aspectos principais do trabalho? Faz a contextualização do tema e do projecto? Faz a identificação do conteúdo das restantes secções do guião (1 valor)
- 1.2. **Planeamento** - o capítulo que abrange o Plano do projecto revela um esforço de planeamento? Refere-se claramente o tema principal, os objectivos e as mensagens a transmitir, e o tipo de aplicação a desenvolver? Inclui esquemas de ideias, o diagrama de Gantt do projecto, e diagramas de atribuição de tarefas? (1 valor)
- 1.3. **Design I – Conteúdos da aplicação:** o guião contém *storyboards* detalhados para os conteúdos presentes em cada ecrã? Qual o grau de detalhe? (3 valores dos quais:)
 - a) Define **cada ecrã** por meio de descrições textuais e esquemas? (1 valor)
 - b) Especifica **cada conteúdo** (dos tipos texto, imagem, objecto gráfico, *clip* de vídeo, *clip* de áudio, e efeito sonoro) que surge em cada ecrã, bem como a **qualidade** de cada conteúdo e o **espaço de armazenamento**, ou largura de banda, correspondentes? (1 valor)
 - c) Especifica com muito pormenor os atributos dos vários conteúdos, incluindo cores específicas, sombras, atributos e fontes de texto, formas dos botões, estilos e respostas? (1 valor)
- 1.4. **Design II – Estrutura da aplicação:** o guião contém um **mapa de navegação** que reflecte a estrutura da aplicação e a organização lógica do material nela contido? (3 valores dos quais:)
 - a) Ilustra claramente todas as ligações (*links*) que existem entre os vários ecrãs? (0,5 valores)
 - b) Fornece um índice gráfico do fluxo lógico da interface interactiva, isto é, mostra o que acontece quando o utilizador interage com a aplicação? (0,5 valores)
 - c) Encontra-se organizado por conteúdo e mensagens a transmitir? (0,5 valores)

d) Qual é o tipo de estrutura manifestado no mapa de navegação: linear, hierárquica, não-linear ou composta? É adequada ao tipo de mensagens e objectivos da aplicação? (0,5 valores)

1.5. O guião constitui um **documento legível e completo**, passível de ser utilizado com sucesso na fase de produção? (1 valor)

2. Apresentação, organização e qualidade do aspecto gráfico (1,5 valores)

2.1. Apresentação do guião - o guião foi realizado recorrendo a um processador de texto e foi entregue em papel e em formato electrónico (por exemplo no formato DOC do MS Word ou no formato RTF - *Rich Text Format*)? (0,5 valores)

2.2. Organização do guião - o guião encontra-se organizado sob a forma dos capítulos definidos na secção 3 deste documento e contém um índice de capítulos, tabelas, figuras e referências para as fontes bibliográficas utilizadas? (0,5 valores)

2.3. Qualidade do aspecto gráfico do guião - o guião contém figuras ilustrativas e bem concebidas, apresentadas com qualidade gráfica? (0,5 valores)

3. Estilo de escrita do guião (1,5 valores)

3.1. O guião contém erros de ortografia? (0,5 valores se não contiver)

3.2. O guião contém erros de sintaxe e erros gramaticais? (0,5 valores se não contiver)

3.3. O guião faz uma boa utilização dos conceitos aprendidos ao longo da disciplina, conduzindo à interpretação correcta da matéria abordada (não existem incorrecções na utilização dos conceitos aprendidos)? (0,5 valores)

4. Tipos de media previstos no guião (1 valor)

4.1. O guião contém um estudo das quantidades de conteúdos multimédia a utilizar em função do espaço que ocupam e do espaço disponível no suporte escolhido? (0,5 valores)

4.2. Que tipos de informação multimédia estão previstos no guião (Estáticos: texto, gráficos, imagem. Dinâmicos: vídeo, animação, áudio, música e fala)? O guião exhibe uma utilização correcta dos tipos de informação multimédia, isto é os

tipos de combinações previstos conduzem a uma aplicação genuinamente multimédia? (0,5 valores)

5. Interactividade e interface previstas no guião (2,5 valores)

- 5.1. Qual é o grau de interactividade previsto? Graus de personalização, anotação ou processamento do input do utilizador? (0,5 valores para o grau mais complexo)
- 5.2. Quais são os tipos de *hotspots* (elementos interactivos) previstos: botões, ícones, gráficos, imagens, *hotwords*? O design dos *hotspots* obedece às regras fundamentais?
- Os botões fazem sentido? (por forma a que as suas acções sejam compreendidas de forma intuitiva por parte do utilizador) (0,5 valores)
 - Existem *hotspots* para sair da aplicação em qualquer altura, cancelar uma actividade ou anular uma escolha e aceder a um mapa de navegação global ao projecto (0,5 valores)
- 5.3. A interface concebida para a aplicação obedece às regras fundamentais?
- A **regra fundamental** do design da interface com o utilizador dita que a simplicidade está acima de tudo. A melhor interface é aquela que exige o menor esforço de aprendizagem – há uma utilização correcta de metáforas? (0,5 valores)
 - A segunda **regra** a seguir indica que o design da interface deve ser realizado por forma a que não seja necessário o estudo de qualquer. A interface fornece todas as opções disponíveis de uma forma simples e eficaz sob a forma de áreas interactivas ou opções de um menu? (0,5 valores)

6. Protótipo (5,5 valores)

- 6.1. Grau de complexidade da aplicação implementada sob a forma de protótipo e criatividade demonstrada no design de uma aplicação multimédia interactiva destinada a abordar o tema proposto (1,5 valores)
- 6.2. Implementação da aplicação especificada no guião sob a forma de um protótipo.
- Tipos de objectos de autoria utilizados e grau de complexidade das respectivas propriedades estáticas e dinâmicas (*scripts*) (2 valores).
 - Funcionamento global do protótipo implementado (2 valores).

5. Momentos importantes

Entrega e apresentação do Guião da Aplicação Multimédia Interactiva - última aula do semestre (50% da classificação final da disciplina).

Prova de frequência sobre a totalidade da matéria leccionada na disciplina – antepenúltima aula do semestre (50% da classificação final da disciplina).

7. Bibliografia aconselhada

Esta secção descreve as fontes bibliográficas aconselhadas para a consulta necessária à realização do projecto multimédia.

Ribeiro, Nuno Magalhães, *Multimédia e Tecnologias Interactivas*, FCA – Editora de Informática, 2004.

Chapman, N., Chapman, J., *Digital Multimedia*, John Wiley and Sons, 2000.

Li, Ze-Nian, Drew, Mark S., *Fundamentals of Multimedia*, Pearson Prentice Hall, 2004.

Steinmetz, R., Nahrstedt, K., *Multimedia Fundamentals, Vol. 1*, Second Ed., Pearson Prentice Hall, 2002.

Buford, John K., *Multimedia Systems*, Addison-Wesley, 1994.

Fluckiger, F., *Understanding Networked Multimedia*, Pearson Prentice Hall, 1995.

Vaughan, T., *Multimedia Making It Work*, 3rd Ed., Osborne McGraw-Hill, 1996.

Gibbs, S., *Multimedia Programming*, ACM Press, Addison-Wesley, 1995.

Ferreira, P. Cid, *Flash MX 2004: Conceitos e Prática*, FCA - Editora de Informática, 2004.

Lobo, M., *Curso Avançado de Flash MX 2004*, FCA - Editora de Informática, 2004.

Marques, A. E., *A Gravação de CDs e DVDs*, Centro Atlântico, 2002.

Oliveira, H., *Curso Avançado de Dreamweaver MX 2004*, FCA - Editora de Informática, 2004.

Carvalho, F., *Composição e Produção Musical com o PC*, 2ª edição, FCA - Editora Informática, 2003.

Cardoso, B., *Vídeo Digital no PC*, FCA - Editora Informática, 2003.

Gonçalves, A., Urbano, M., *Flash MX: Design, Animação e Programação*, Centro Atlântico, 2002.

Ferreira, P., Azevedo, E., *Flash 5: Conceitos e Prática*, 2ª Ed., FCA – Editora Informática, 2001.