

SISTEMAS MULTIMÍDIA

WEBCONFERÊNCIA I



Prof. Leopoldo França

Introdução e definição de multimídia



- Segundo Siqueira (2017), multimídia é a comunicação que se dá com o homem por intermédio de múltiplos meios de apresentação da informação, como som e imagem.
- Podemos definir multimídia como uma combinação de imagens e áudios, ou como uma combinação de diversos meios para expressão de conteúdos.



Etimologia

- **Multi** – termo originado do latim *multus*, que significa numerosos.
- **Midia** – plural da palavra latina *médium*, que significa meio, ou seja, tipo de portador da informação (áudio, vídeo etc.).

Classificação dos sistemas multimídia



- **Quanto à natureza espaçotemporal**
 - **Mídias discretas ou estáticas** – textos, as imagens estáticas, os gráficos.
 - **Mídias contínuas ou dinâmicas** – áudios, vídeos e animações.
 - **Mídias imersivas** – apresentam elementos de informação interativa em ambientes 3D e permitem grande interatividade com o usuário (SIQUEIRA, 2017).

Classificação dos sistemas multimídia



- **Quanto à origem**

- Capturada
- Sintetizada

- **Quanto ao grau de interação com o usuário**

- Linear
- Não linear

Classificação dos sistemas multimídia



- **Quanto ao modo de divulgação**
 - Online
 - Offline
- **Quanto ao modo de distribuição**
 - Sistemas multimídia *stand alone*
 - Sistemas multimídia distribuídos

A digitalização da tecnologia.



- **Mundo analógico** - informação representada por grandezas.
- **Mundo digital** - informação representada por números.
- Tecnologias digitais de informação:
 - áudio (telefonia, CD);
 - imagem (impressão, foto);
 - vídeo (TV, câmeras, sistemas).

Antecessores dos ambientes multimídia:



- ambientes não-interativos;
- ambientes interativos textuais:
 - orientados para linha;
 - orientados para tela;
- ambientes interativos gráficos.

Sistemas multimídia requerem alto desempenho:



- volume de informação;
- fluxo de informação;
- manutenção do fluxo em tempo real;
- cálculos em tempo real;
- facilidade de uso.

Soluções:



- computadores mais potentes;
- memórias maiores;
- técnicas de compressão;
- técnicas de design.

Graus de interação dos produtos multimídia:



- navegação não-linear;
- consulta, pesquisa e atualização de bases de dados áudio-visuais;
- geração de material áudio-visual em tempo real;
- simulação de sistemas físicos.

Tipos de produtos multimídia:



- títulos;
- aplicativos;
- sites.

Aplicações multimídia



- Vídeo/filme sob demanda (*Video On Demand – VOD*)
- Jogos colaborativos suportados por computador
- Informação sob demanda (*Information On Demand – IOD*)
- Educação
- Telemedicina
- Videofonia e videoconferência
- Trabalho cooperativo suportado por computador (*Computer Supported Cooperative Work – CSCW*)

Plataformas multimídia



- Ambientes para multimídia
- Arquiteturas para multimídia
- Configuração de plataformas
- Multimídia na Internet

Ambientes multimídia



- Plataformas para multimídia - definições.
 - **Plataforma de entrega** - estação do usuário final.
 - **Plataforma de desenvolvimento** - estação de criação dos produtos:
 - autoria;
 - criação do material.

Ambientes multimídia



- **Plataformas para multimídia - famílias:**
 - microcomputadores de arquitetura Wintel;
 - estações de trabalho de arquitetura Unix;
 - microcomputadores de arquitetura MacOS.
 - microcomputadores de arquitetura LINUX.
- **outras arquiteturas:**
 - Web
 - Tablets / Smartphones
 - TV digital
 - Etc.

Ambientes multimídia



- **Microcomputadores de arquitetura Wintel:**
 - arquitetura mais difundida no mundo;
 - S.O. Microsoft Windows
 - ferramentas de desenvolvimento relativamente baratas;
 - alto grau de padronização;

Ambientes multimídia



- **Estações de trabalho baseadas em Unix:**
 - nível de desempenho mais alto que Wintel;
 - ferramentas de desenvolvimento sofisticadas e caras;
 - podem ser usadas para criar material para outras plataformas (Wintel, MacOS, LINUX, etc).

Ambientes multimídia



- **Arquitetura MacOS:**
 - mais usado por profissionais de design (Produtoras, agências, etc);
 - forte nas áreas de som, imagem e vídeo;
 - pouca difusão no Brasil para usuários domésticos.

Ambientes multimídia



- **Famílias de plataformas multimídia - conclusões:**
 - plataformas de entrega mais difundidas: Wintel;
 - ambiente Windows também é bastante adequado para o desenvolvimento
 - outras plataformas podem ser adequadas para a criação avançada de material

Configuração de plataformas



- **Configuração de plataformas de desenvolvimento de multimídia:**
 - processador rápido;
 - grande quantidade de RAM;
 - disco rígido rápido e de alta capacidade;
 - leitor e gravador de mídia rápido;

Configuração de plataformas



- **Dispositivos de armazenamento:**
 - DVD;
 - Blu-Ray;
 - Cartões de memória flash (SD, MS, CF, etc);
 - Pen drives;
 - discos removíveis (USB):
 - 2,5 “;
 - 3,5 “.

Configuração de plataformas



- **Tecnologias (mídias ópticas):**
 - **CD-R** (“orange book”): CDs graváveis;
 - **CD-RW** e **CD-MO**: CDs regraváveis (também “orange book”);
 - **Vídeo-laser** (“blue book”): vídeo analógico;
 - **Vídeo-CD** (“white book”): vídeo digital MPEG.
 - **DVD**
 - **Blu-Ray**

Multimídia na Internet



- **Elementos de multimídia na Internet:**
 - material:
 - texto, imagem, som, animação, vídeo;
 - estrutura:
 - WWW;
 - navegadores;
 - sites;
 - páginas;
 - hiperligações.

Multimídia na Internet



- **Dificuldades para autoria de multimídia na Internet.**
- Diferenças entre os navegadores:
 - padronização;
 - visualizações alternativas.
- Limitações de faixa dos canais de acesso:
 - importância da compressão;
 - não determinismo da entrega.

Multimídia na Internet



- **Tecnologias de fluxo contínuo:**
 - orientadas para material linear;
 - armazenamento antecipado de parte do material;
 - degradação controlada em caso de perda de dados;

Ferramentas para desenvolvimento de multimídia



- Aplicativos fechados
- Linguagens de programação
- Ferramentas de autoria
 - Autoria de títulos lineares
 - Autoria de títulos de hipermídia

