



SCC261 – Multimídia

Prof.: Dr. Rudinei Goularte
(rudinei@icmc.usp.br)
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - ICMC
Sala 4-234




Definindo Multimídia



Qual a motivação para usar multimídia?

- Origem: artes e educação.
 - Tradição em como a informação é transmitida (expressa).
 - Usam canais sensoriais e modos de expressão como meios de comunicação.
- Seres humanos e multimídia.
 - Comunicação: monomídia x multimídia.


3



O que é multimídia?

- Dicionário:
 - multi [latim]: muitos; vários
 - mídia [latim: *medium*]: meio
- mídia: substância através da qual alguma coisa é transportada; um meio de comunicação de massa, como jornal ou televisão.
- Daí, uma definição comum é: **multimídia é o uso simultâneo de diferentes tipos de mídia.**
 - Comunicação.


4



Necessidade de Definição Técnica de Multimídia.

- "Multimídia é o uso simultâneo de diferentes tipos de mídia".
- Como aplicar essa definição em computação?


5



Definindo Mídia.

- Mídia: meio de representação, armazenamento, distribuição e apresentação de informação.
 - Exemplos: Texto, gráficos, fala, música, imagens estáticas e moventes, CDs, lousas, MP3, ASCII, ...

6



Classificando Mídia.

- **Percepção**
 - Mídias visuais e auditivas.
 - E as outras?


7



Classificando Mídia.

- **Representação**
 - Formatos
- **Apresentação**
- **Armazenamento**
- **Transmissão**


8



Classificando Mídia.

- **Discretas ou Contínuas:** mídias podem ser divididas em dois grupos:
 - Independentes do tempo ou discretas.
 - Dependentes do tempo ou contínuas.


9



Sistemas Multimídia.

- **Principais Propriedades de um Sistema Multimídia.**
 - **Combinação de mídias.**
 - Deve incluir duas ou mais mídias.
 - Como especificar o tipo de mídia?


10



Sistemas Multimídia.

- **Principais Propriedades de um Sistema Multimídia.**
 - **Independência entre mídias.**
 - Isso permite:
 - processamento independente das mídias.
 - flexibilidade para combinar mídias de diferentes modos.


11



Sistemas Multimídia.

- **Principais Propriedades de um Sistema Multimídia.**
 - **Integração auxiliada por computador.**
 - **Sistemas de comunicação.**


12



Definição de Multimídia

- O que é multimídia afinal?


13



Definição de Multimídia

- Para nossos interesses em computação:
 - Pode-se dizer que multimídia é o uso simultâneo e integrado de duas ou mais mídias diferentes.


14



Para Saber Mais

- Mandal, M. K. Multimedia Signals and Systems. Kluwer Academic Publishers, 2002. ISBN: 1402072708. Capítulo 1.
- Gibbs e Tsichritzis, Multimedia Programming, Addison-Wesley, 1995, capítulo 2. (Disponível na biblioteca).

15



```
typedef struct          /**** BMP file header structure ****/
{
    unsigned short bFileType; /* Magic number for file */
    unsigned int  bfSize;     /* Size of file */
    unsigned short bfReserved1; /* Reserved */
    unsigned short bfReserved2; /* ... */
    unsigned int  bfOffBits;   /* Offset to bitmap data */
} BMPFILEHEADER;

/* bFileType deve ser "MB" */

typedef struct          /**** BMP file info structure ****/
{
    unsigned int  biSize;      /* Size of info header */
    int           biWidth;     /* Width of image */
    int           biHeight;    /* Height of image */
    unsigned short biPlanes;   /* Number of color planes */
    unsigned short biBitCount; /* Number of bits per pixel */
    unsigned int  biCompression; /* Type of compression to use */
    unsigned int  biSizeImage;  /* Size of image data */
    int           biXPelsPerMeter; /* X pixels per meter */
    int           biYPelsPerMeter; /* Y pixels per meter */
    unsigned int  biClrUsed;    /* Number of colors used */
    unsigned int  biClrImportant; /* Number of important colors */
} BMPINFOHEADER;
```

16