

Cheatsheet Bases Computacionais

Por Luis Andrade – rodesiao @ gmail . com – Revisão 0
em 02/07/2010 – Baseado nos slides do prof. João
Ricardo Sato

Atenção: trechos em fonte **monoespaçada** são trechos de código, e devem ser escritos assim como está aqui para evitar erros!

Parte 1: HTML e CSS

Um documento HTML “esquelético”:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Título</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  Seu texto aqui
</BODY>
</HTML>
```

Como usar uma folha CSS:

```
<LINK REL=StyleSheet HREF="curriculum.css"
TYPE="text/css">
```

Estrutura de uma folha CSS:

```
nome {
  propriedade: valor
}
```

Propriedades:

font-size: tamanho da fonte. Valor em pontos (12pt, 16pt etc.)

font-family: tipo (família) da fonte. O valor é o nome da fonte (Arial, Verdana etc.)

font-weight: bold (negrito)

font-style: italic (itálico)

text-decoration: underline (sublinhado)

color: cor do texto. Valor hexadecimal RGB.

Para aplicar o estilo ao texto, use <NOME> e para “desaplicar”, use </NOME>, igualzinho a qualquer tag HTML.

Algumas tags HTML úteis:

: Passa pra próxima linha. (Sim, é obrigatório!)

: Insere um link no texto.

: Insere uma imagem.

Lembre-se que toda tag (exceto
) tem que ser fechada. Uma <TAG> é fechada com </TAG>.

Comentários no código (que não serão vistos no navegador) podem ser inseridos entre <!-- e -->.

Parte 2: Informação, Dados, Variáveis e Algoritmos

Bit: 0 ou 1.

Byte: conjunto de 8 bits.

Como passar de decimal pra binário:

	x64	x32	x16	x8	x4	x2	x1
...	7º	6º	5º	4º	3º	2º	1º

Álgebra de Boole:

E: saída 1 se as duas entradas forem 1.

OU: saída 1 se uma das entradas for 1.

Digitalização: converter informação analógica (real) para digital (bits). Sempre implica em perda de informações.

Taxa de Amostragem: quantas amostras são tiradas em um espaço de tempo para a digitalização.

Quantização: número de bits alocados para a digitalização.

Parte 3: Bancos de dados

Divisão A: Conceitos de BDs.

BDs servem para simplificar o gerenciamento de volumes de dados (sejam grandes ou pequenos).

Modelo relacional: conjunto de relações.

Esquema da relação: especifica o nome da relação, o nome e o tipo dos atributos.

Esquema do BD: conjunto dos esquemas das relações do BD.

Chave primária: identifica unicamente um registro numa tabela.

Chave estrangeira: referencia registros de tabelas externas.

Ocorrência: objeto particular.

Entidade: conjunto de ocorrências.

Tupla: uma “linha da tabela”.

Relação: conjunto de associações entre entidades.

Consulta: busca por informações específicas no BD.

Divisão B: Prática de BDs

Crie campos (inicie pela chave primária, utilize numeração automática e tipo “inteiro” ou “integer”);
Crie relações entre tabelas (no OOo: Ferramentas > Relações);

Crie formulários para entrar e visualizar os dados (dica: para entrar vários dados de uma vez, use o modo de edição de tabela diretamente, é mais rápido);

Crie consultas e relatórios ao seu bel-prazer.

Se precisar de ajuda, use os assistentes ou a tecla F1. Ela não morde.

Parte 4: Estatística

Divisão A: Conceitos

E. descritiva: *descreve* fenômenos passados.

E. indutiva: analisa o passado para tentar *induzir* o futuro. (Outro nome: inferencial.)

População: o grupo que você quer descrever.

Amostra: o grupo que você vai pesquisar (um subconjunto da população).

Variável independente: o valor que você já sabe (p. ex., faixas etárias).

V. dependente: o valor que você está pesquisando (p. ex., quantos estudantes pertencem às faixas etárias que você escolheu).

V. qualitativa: não expressa em valor numérico.

V. discreta: conjunto enumerável de valores.

V.D. nominal: categorias sem ordem natural de valores (p. ex., cidade de origem).

V.D. ordinal: com ordem natural de valores (p. ex., escala de 1 a 10).

V. contínua: não discreta, pode assumir “infinitos” valores.

Média: soma de todos os valores dividida pela quantidade de valores.

Moda: o valor que mais ocorre.

Mediana: ordene os valores e pegue o do centro. Se tiver número par de valores, pegue os dois centrais e tire a média.

Desvio: a diferença entre um dado e a média do conjunto.

Variância: média dos quadrados dos desvios.

Desvio-padrão: raiz quadrada da variância.

Erro Padrão da Média (EPM): desvio-padrão dividido pela raiz da quantidade de valores.

Distribuição: discretiza-se uma variável contínua para permitir a construção de um gráfico (histograma).

Dist. unimodal e simétrica: média, mediana e moda são iguais.

A moda sempre está no “topo” da distribuição.

A média está mais “externa” (influência de valores extremos)

A mediana está entre a moda e média.

Outlier: valor extremo.

Divisão B: Tabela de funções Excel/OOo

Moda	MODO
Média	MÉDIA
Mediana	MED
Variância	VAR
Desv. Padrão	DESVPAD

Não há meio de calcular o EPM diretamente, utilize no lugar a fórmula:

=DESVPAD(. . .)/RAIZ(CONT.NÚM(. . .))

(Atenção para o acento no “NÚM”!)

Como utilizar funções: entre na célula **=FUNÇÃO(A1:A12)** (onde FUNÇÃO é o nome da função que você deseja utilizar, A1 é a célula inicial e A12 é a célula final. Pode-se utilizar linhas ou colunas inteiras, tanto faz. Pode-se também selecionar as células usando o mouse.)

Apêndice 1: Tabela de cores em hexa

Nome	Código
Branco	FFFFFF
Preto	000000
Azul	0000FF
Verde	00FF00
Vermelho	FF0000
Ciano	00FFFF
Amarelo	FFFF00
Magenta	FF00FF
Cinza 50%	7F7F7F
Cinza 25%	3F3F3F
Azul-marinho	00007F
Mostarda	7F7F00
Verde-oliva	7FFF00
Azul-petróleo	007F7F
Laranja	FF7F00
Roxo	7F00FF