



DIREITO DA INFORMÁTICA

Professor:
Luis Guilherme Magalhães
(62) 9607-2031



INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS

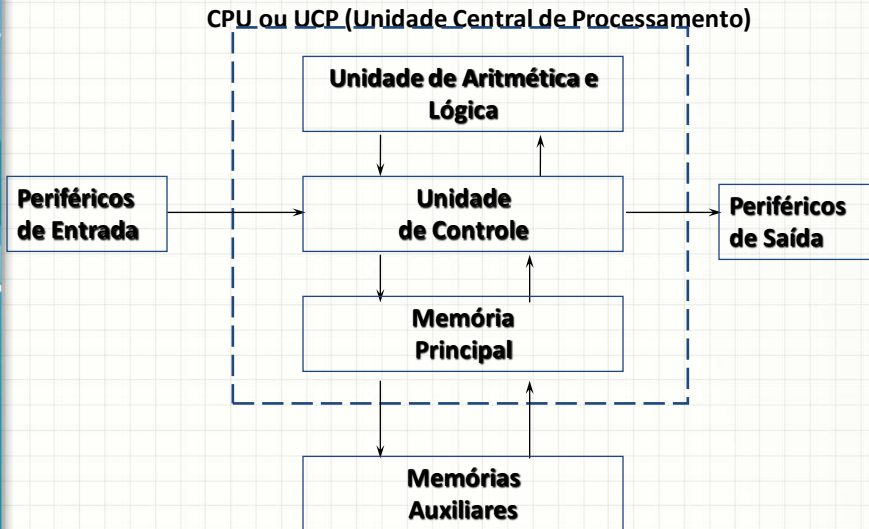
- **Informática**
 - infor + mática. É o tratamento da informação de forma automática
- **Dado**
 - é tudo aquilo que é fornecido ao computador de forma bruta
- **Informação**
 - é o resultado obtido do computador após o processamento
- **Processamento de Dados**
 - é um conjunto de operações que aplicadas a dados nos fornece uma informação
- **Computador**
 - é uma máquina que processa dados de forma automática

OPERAÇÕES BÁSICAS DE UM COMPUTADOR



- **Exemplo: Folha de Pagamento**
 - Entrada = nome, salário, horas extras, etc. de cada funcionário
 - Processamento = cálculo do salário
 - Saída = Contracheques e outros relatórios

ARQUITETURA DE UM COMPUTADOR



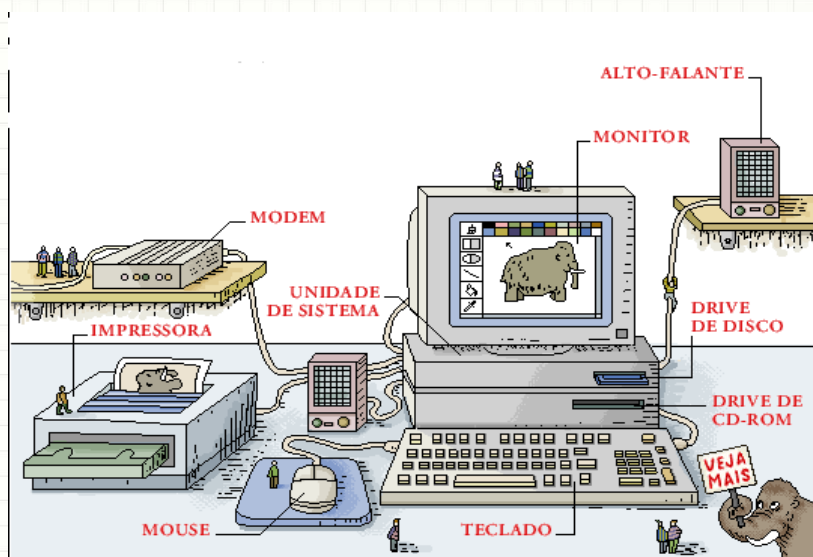
- **Memória Principal**
 - é formada por 2 memórias RAM e ROM
 - **ROM:** memória somente para leitura. É pré-gravada pelo fabricante. Não é volátil
 - **RAM:** memória de acesso aleatório. Armazena as informações em processamento enquanto o computador estiver ligado. É volátil.
- **Memória Auxiliar**
 - unidades que armazenam programas e dados para posterior utilização. Ex: disquete
- **Periféricos de Entrada**
 - unidades para entrada de dados no computador. Ex: teclado
- **Periféricos de Saída**
 - unidades para saída de dados do computador. Ex: monitor de vídeo

DIREITO E INFORMÁTICA

- **Memórias Auxiliares**
 - disco rígido ou Winchester ou HD
 - disquete
 - CD-ROM
 - DVD-ROM
- **Periféricos de Saída**
 - monitor de vídeo
 - Impressora
 - auto-falante
- **Periféricos de Entrada**
 - teclado
 - Mouse
 - scanner
 - leitora de códigos de barras
 - caneta óptica
 - joystick
 - câmera de vídeo
 - máquina fotográfica digital
- **Periférico Comunicação**
 - fax-modem
 - placa de rede
 - filmadora
 - microfone

DIREITO E INFORMÁTICA

COMPUTADOR E PERIFÉRICOS



DISCO RÍGIDO ou HD

- disco rígido interno ao computador com grande capacidade de armazenamento de dados
- os tamanhos mais comuns são: 80, 160, 250 Gigabytes ou mais
- armazena os programas e arquivos a serem utilizados pelo usuário



DISQUETE

- disco flexível com capacidade de armazenamento de dados de 1.44 megabytes
- os disquetes são utilizados para:
 - cópias de segurança (backup)
 - instalação programas
 - levar informações de um computador para



CUIDADOS NA UTILIZAÇÃO DE DISQUETES

- não molhar
- manter longe de campos magnéticos, tais como ímãs e aparelhos eletrônicos
- não deixar exposto ao sol ou a altas temperaturas
- guardar em caixa apropriada
- nunca abrir o protetor deslizante, nem tocar a parte magnética
- evitar movimentos bruscos
- testar sempre contra a existência de vírus de computador
- caso contenha alguma informação importante, manter a janela de proteção contra gravação aberta

CD-ROM

- disco ótico somente para leitura. São lidos por um fecho de laser
- Cap. armazenamento=700 megabytes
- os CD-ROM são utilizados para:
 - instalação programas
 - armazenamento de grande quantidade de informações. Ex. enciclopédias, etc
 - execução de programas que poderiam ocupar muito espaço no HD



IMPRESSORAS

- Tipos
 - matricial, jato de tinta ou laser
- Velocidade
 - medida em cps (caracteres por segundo) ou ppm (páginas por minuto)
- Largura do Papel
 - pode ser de 80 ou 132 colunas (formulário contínuo ou folhas soltas)
- Memória (Buffer)
 - pode ser de 8, 16, 32, 64, 128, 256 Kbytes ou mais
- Qualidade de Impressão
 - medida em dpi (pontos por polegada). Pode ser de 300, 600, 720, 1200, 2400 dpi ou mais
- Cores
 - podem ser monocromáticas ou coloridas

IMPRESSORA MATRICIAL



DIREITO E INFORMATICA

IMPRESSORA A JATO DE TINTA



DeskJet
640C, da HP:
resolução
de 600 dpi

DIREITO E INFORMATICA

IMPRESSORA A LASER



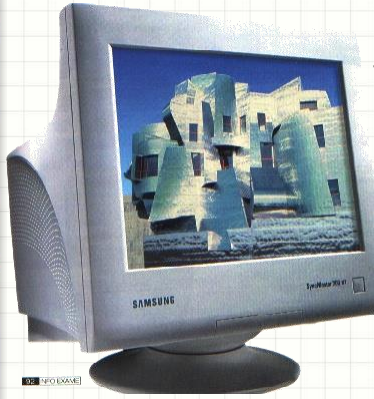
MULTIFUNCIONAL



MONITORES DE VÍDEO

- Cores
 - podem ser monocromáticos ou coloridos
- Tamanho
 - podem de 14, 15, 17 ou 20 polegadas
- Placa de Vídeo
 - é a memória do vídeo. Quanto maior melhor a resolução, o número de cores e a velocidade de exibição de exibição da imagem. Pode ser de 30, 60, 120 Mbytes
- Tamanho do Ponto
 - é a distância entre o centro dos pontos que forma a imagem (dot-pitch) O mais comum é de 0,28mm

MONITORES DE VÍDEO



monitor CRT



monitor LCD

MODEM E FAX-MODEM

- Modem
 - periférico que permite a comunicação entre 2 computadores através de linha telefônica
- Fax/Modem
 - além das funções de modem, recebe e transmite faxes
- Tipos
 - podem ser internos ou externos
- Velocidade
 - medida em bps (bits por segundo). O mais comuns é 56.000 bps para modem analógico e 14.400 bps para fax. Para modem digital pode chegar até 2.000.000 bps

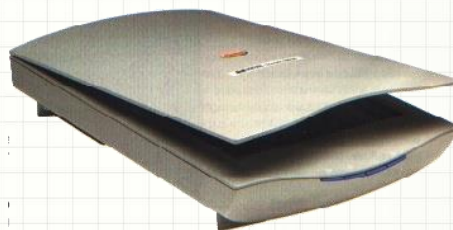
SCANNERS

- Scanner
 - periférico faz a leitura de texto ou imagem no papel e os converte em sinais digitais. Após a leitura, podem ser processados por:
 - programas de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) quando os dados forem texto
 - programas gráficos para tratamento captura de imagens
- Tipos
 - de mão ou de mesa
- Resolução
 - 9600 ou 19200 dpi para os scanners de mesa
- Cores
 - podem ser monocromáticos ou coloridos

TIPOS DE SCANNERS



scanner de mão



scanner de mesa

CÂMERA DE VÍDEO



VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO

- Clock - velocidade do micro-processador. É medido em MHz (1.000.000 de ciclos por segundo)
- Evolução do Clock :

– PC-XT	8 MHz
– AT-286	25 MHz
– AT-386 SX	33 MHz
– AT-386 DX	40 MHz
– AT-486 SX	33 MHz
– AT-486 DX	50 MHz
– AT-486 DX2	66 MHz
– AT-486 DX4	100 MHz
– Pentium	100-133-150-166 MHz
– Pentium MMX	150-166-200-300 MHz
– Pentium II	300-400-450 MHz
– Pentium III	1200 MHz ou mais
– Pentium V	1300 MHz ou mais
– Intel Core 2	1,67 GHz
– Celeron (R)	1,80 GHz

DIREITO E INFORMÁTICA

Processador Intel i3 (dois núcleos)

Número do processador	Cache	Velocidade do clock	No. de núcleos/ No. de threads	TDP/Potência máx.	Tipos de memória	Gráfico
Intel® Core™ i3-4010U Processor (3M Cache, 1.70 GHz)	3.0 MB	1.70 GHz	2 / 4	15	DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® HD Graphics 4400
Intel® Core™ i3-4100U Processor (3M Cache, 1.80 GHz)	3.0 MB	1.80 GHz	2 / 4	15	DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® HD Graphics 4400
Intel® Core™ i3-4010Y Processor (3M Cache, 1.30 GHz)	3.0 MB	1.30 GHz	2 / 4		DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® HD Graphics 4200
Intel® Core™ i3-4158U Processor (3M Cache, 2.00 GHz)	3.0 MB	2.00 GHz	2 / 4	28	DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® Iris™ graphics 5100

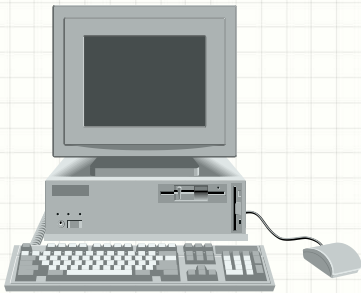
DIREITO E INFORMÁTICA

Processador Intel i5

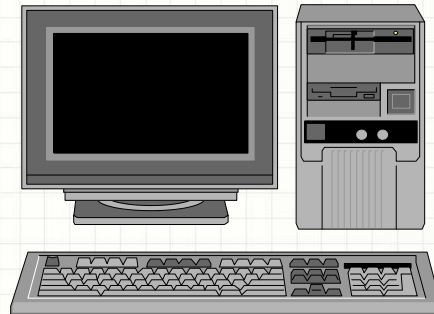
Número do processador	Cache	Velocidade do clock	No. de núcleos/ No. de threads	TDP/Potência máx.	Tipos de memória	Gráfico
Intel® Core™ i5-4570R Processor (4M Cache, up to 3.20 GHz)	4.0 MB	2.70 GHz	4 / 4	65	DDR3L-1333/1600	Intel® Iris™ Pro graphics 5200
Intel® Core™ i5-4670R Processor (4M Cache, up to 3.70 GHz)	4.0 MB	3.00 GHz	4 / 4	65	DDR3L-1333/1600	Intel® Iris™ Pro graphics 5200
Intel® Core™ i5-4250U Processor (3M Cache, up to 2.60 GHz)	3.0 MB	1.30 GHz	2 / 4	15	DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® HD graphics 5000
Intel® Core™ i5-4350U Processor (3M Cache, up to 2.90 GHz)	3.0 MB	1.40 GHz	2 / 4	15	DDR3L-1333/1600; LPDDR3-1333/1600	Intel® HD graphics 5000

DIREITO E INFORMATICA

TIPOS DE ARQUITETURA

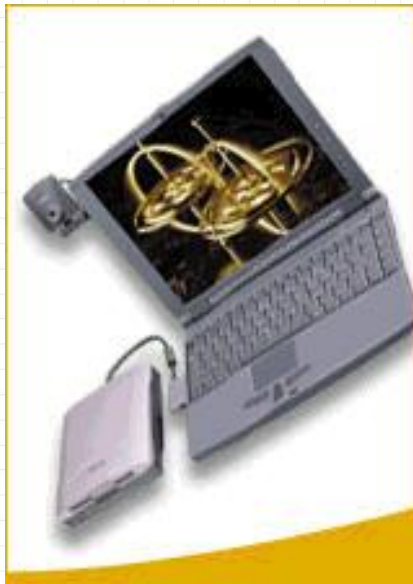


**gabinete tipo
desktop**



**gabinete
tipo torre**

DIREITO E INFORMATICA



notebook



palmtop

TIPOS DE SOFTWARE

- Sistema Operacional
 - é responsável pela comunicação homem-computador. Ex: DOS e Windows
- Linguagens de Programação
 - utilizadas por programadores para desenvolver programas aplicativos. Ex: C++, Fox Pro, Delphi, etc
- Programas Aplicativos
 - desenvolvidos em certa linguagem de programação para fins específicos. Ex. editor de texto, planilha eletrônica, controle de estoque, etc.
- Programas Utilitários
 - facilitam a manutenção de discos e arquivos. Ex: Compactador, Backup, etc.

MICROSOFT OFFICE

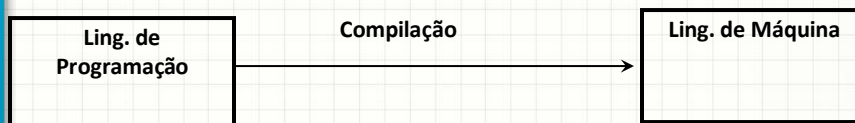
- É um pacote de programas aplicativos, englobando os seguintes programas:
 - Microsoft Word - Editor de textos
 - Microsoft Excel - Planilha eletrônica
 - Microsoft Powerpoint - gerenciador de apresentações
 - Microsoft Outlook - gerenciador de compromissos
 - Microsoft Access - gerenciador de banco de dados
- A aquisição do pacote de programas torna a sua aquisição mais barata para o usuário

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

- Linguagem de Máquina ou de Baixo Nível
 - é a linguagem compreendida internamente pelo computador. Suas instruções são escritas em códigos binários
- Linguagem Montadora
 - linguagem intermediária entre a linguagem de máquina e a linguagem de alto nível. É escrita através de códigos simbólicos utilizando números, letras e símbolos. Ex: Assembler
- Linguagem de Programação ou Alto Nível
 - é a linguagem utilizada pelo usuário para escrever programas de computador. Os programas são escritos utilizando palavras da língua inglesa. Ex: Pascal e C



- Antes do computador executar os programas eles devem antes ser traduzidos para a linguagem de máquina. Esta tradução é feita através um software denominado compilador. A operação de tradução do programa para linguagem de máquina é chamada compilação



PROFISSÕES DE INFORMÁTICA

- Analista de Sistemas
 - desenvolve as linhas mestras dos programas de computador, através do levantamento das necessidades do usuário. Também coordena as atividades desenvolvidas pelos programadores
- Programador
 - elabora programas em determinada linguagem de programação
- Operador
 - opera o computador e programas aplicativos
- Digitador
 - digita dados no computador através do teclado sem se preocupar com a operação dos programas

PRÓXIMA AULA

Sistemas Operacionais