

Tecnologias de Informação e Comunicação





Conceitos introdutórios

- Como funciona um computador?

Computadores e dispositivos similares

- **Informação digital**



É toda a informação que existe sob a forma de dígitos (zeros e uns), à qual podemos aceder através de um computador.

Na Web ou no computador, toda a informação, quer seja texto, sons ou imagens, encontra-se em formato digital.

Computadores e dispositivos similares

- A informação é guardada sob a forma de ficheiros.
- Os ficheiros ocupam espaço – têm tamanho.

**Como é medido tamanho
de um ficheiro**

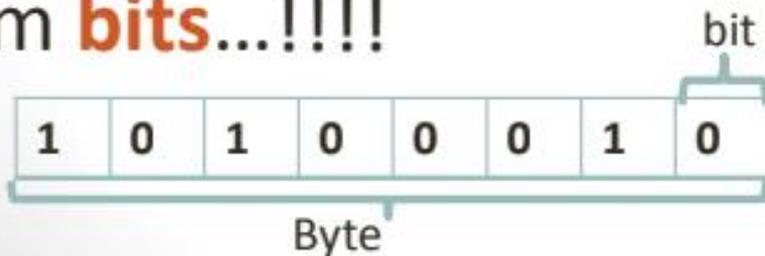


Computadores e dispositivos similares

Medidas de informação:

O **bit** é a unidade mínima de informação

É impossível referir o tamanho de um ficheiro em **bits**...!!!!



Binary + Dig**it**



Bit (0 ou 1)



Computadores e dispositivos similares

Medidas de informação:

| 1 Byte | 8 bits |
|------------------|------------|
| 1 Quilobyte (KB) | 1024 bytes |
| 1 Megabyte (MB) | 1024 KB |
| 1 Gigabyte (GB) | 1024 MB |
| 1 Terabyte (TB) | 1024 GB |
| 1 Petabyte (PB) | 1024 TB |
| 1 Exabyte (EB) | 1024 PB |

Papel das tecnologias na sociedade

No dia a dia, encontramos a utilização das **Tecnologias de Informação e Comunicação** nas mais variadas situações.





Robot Kuka:

- <https://www.youtube.com/watch?v=EgzL7V9GU-Q>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mADNIV1yCSo>



Web Social ou Web 2.0

- Serviços disponibilizados e a forma como os utilizadores podem usufruir deles na Internet, características:
 - Facilidade de acesso à internet;
 - Aumento considerável na velocidade de acesso;
 - Facilidade na utilização das aplicações;
 - Passagem de utilizadores para criadores de informação;
 - Facilidade de criação de nova informação.

Cidadania digital

Cidadania digital são os direitos e deveres de cada cidadão enquanto utilizador das Tecnologias de Informação e Comunicação, em diversas vertentes.



Inovações tecnológicas

- Inteligência artificial
 - Exemplo dos robots do facebook
- Algoritmo de reconhecimento facial do facebook
- Compreender o futuro: Armazenamento em DNA
 - <https://visao.sapo.pt/exameinformatica/tutoriais/o-que-e/2020-02-25-o-que-e-como-funcionamento-armazenamento-em-adn/>
- A era da supremacia dos computadores quânticos já chegou
 - <https://expresso.pt/sociedade/2019-10-26-A-era-da-supremacia-dos-computadores-quanticos-ja-chegou>
- Parece ficção científica mas é tecnologia portuguesa
 - <https://www.dn.pt/sociedade/parece-ficcao-cientifica-mas-e-tecnologia-portuguesa-8712110.html>



Ferramentas de comunicação

- **No mundo das TIC, a produção** de informação é muito importante. Para ser útil, no entanto, essa informação tem de ser **distribuída, comunicada**, para chegar a todos ou, pelo menos, a quem interessa.
- Outro aspeto importante do processo é a **colaboração**. As pessoas interagem, partilham informação e colaboram na realização de tarefas. A distância deixou de ser uma limitação. O facto de duas pessoas estarem separadas por 10 000 quilómetros não significa que não possam trabalhar e comunicar em tempo real.



Ferramentas de comunicação



Dá-se em tempo real.
Os intervenientes no processo estão ligados.



Não é em tempo real.
As pessoas não precisam de estar ligadas.



Ferramentas de comunicação

Síncrona

- Mensagens instantâneas;
- Conversa numa sala de *chat*;
- Áudio conferência;
- Videoconferência.

Assíncrona

- Mensagem de correio eletrónico;
- Participação num fórum;
- Redes sociais (mensagem ou comentários nos murais, etc.).

Exemplos de ferramentas de comunicação



Correio eletrónico

- O correio eletrónica é uma das formas de comunicação mais utilizadas atualmente.
- Para se utilizar esta ferramenta, o utilizador tem de criar uma conta num dos muitos servidores de e-mail disponíveis.
- O seu funcionamento é simples, como se pode ver no esquema seguinte:





Correio eletrónico

- Operações que é necessário dominar para se tirar o melhor proveito de uma conta de e-mail:
 - Criar uma conta.
 - Aceder à conta, geri-la e encerrá-la com segurança.
 - Enviar mensagens simples.
 - Enviar mensagens com anexos.
 - Receber anexos.
 - Criar e gerir listas de contactos.

Correio eletrónico

Tenha sempre em atenção as seguintes regras essenciais de segurança:

- Não abra mensagens cujo autor não conheça.
- Não abra anexos sem ter a certeza de que são seguros.
- Mesmo que uma mensagem venha aparentemente de uma entidade credível, nunca forneça dados pessoais que lhe sejam pedidos numa mensagem. Uma entidade credível e responsável nunca lhe pedirá dados pessoais por correio eletrónico.

Não se esqueça também que enviar um *e-mail* é como enviar uma carta. Escreva de forma correta e educada, e envie apenas as mensagens necessárias; não sobrecarregue o correio dos outros com mensagens sem sentido. Crie uma “assinatura” para finalizar todas as suas mensagens. Se anexar ficheiros a uma mensagem, garanta que estes estão limpos (livres de vírus).

Correio eletrónico

Estrutura de um endereço de e-mail

jl.aulas@gmail.com

- **jl.aulas** - identifica o utilizador.
- **@** - Símbolo que identifica um endereço de correio eletrónico.
- **gmail**– nome do subdomínio . Identifica o ISP responsável por enviar e receber as mensagens do utilizador.
- **com** – é o nome do domínio principal e indica o tipo de organização ou país.



Atividade

1. Faz uma pesquisa na internet sobre uma inovação tecnologia, elabora um resumo numa folha de papel para apresentares à turma. O trabalho pode ser realizado em grupo e apresentado na próxima aula.

Nota: Este é um trabalho de avaliação!