

INFORMÁTICA

Resumo de Informática para Concursos



O que é Informática?

Informática é a ciência que estuda o processamento, armazenamento e transmissão de informações por meio de dispositivos eletrônicos, como computadores e redes.



Conceitos Fundamentais

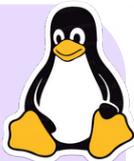
Hardware e Software

- **Hardware:** Parte física do computador (CPU, memória, HD, periféricos, etc.).
- **Software:** Conjunto de programas que comandam o funcionamento do hardware.
 - **Software de Sistema:** Sistemas operacionais (Windows, Linux, macOS).
 - **Software Aplicativo:** Programas de uso comum, como editores de texto, navegadores.



Sistemas Operacionais

- Responsáveis por gerenciar os recursos do computador.
- **Principais SOs:** Windows, Linux, macOS.
- Conceitos como multitarefa, multiusuário, sistemas de arquivos (NTFS, FAT32, EXT4).



Redes de Computadores

- **LAN (Local Area Network):** Redes locais.
- **WAN (Wide Area Network):** Redes de longa distância.
- **Protocolos:** TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP.
- **Endereçamento IP:** IPv4 e IPv6.



Segurança da Informação

- **Princípios:** Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade.
- **Ameaças:** Vírus, malware, phishing, ransomware.
- **Medidas de proteção:** Firewalls, antivírus, criptografia.



Pacote Office e Softwares de Escritório

- **Microsoft Word:** Formatação de textos, tabelas, sumário.
- **Microsoft Excel:** Planilhas, fórmulas, gráficos, tabelas dinâmicas.
- **Microsoft PowerPoint:** Apresentações, transições, animações.
- **Google Docs, Sheets e Slides:** Alternativas online ao Office.



Banco de Dados

- **Banco de Dados:** Armazenamento estruturado de informações.
- **SGBD (Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados):** MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle.
- **SQL (Structured Query Language):** Linguagem de consulta a bancos de dados.



Internet e Navegadores

- **Internet:** Rede global de computadores que permite a comunicação e compartilhamento de informações entre dispositivos conectados. Funciona com base no protocolo TCP/IP.
- **Navegadores:** Programas utilizados para acessar páginas da web. Exemplos: Chrome, Firefox, Edge, Safari.



Conceitos importantes:

- **URL (Uniform Resource Locator):** Endereço único de um recurso na web, como um site ou uma imagem.
- **HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure):** Protocolo de comunicação segura entre navegador e site, usando criptografia.
- **Cookies:** Pequenos arquivos armazenados no computador do usuário que guardam informações sobre sua navegação.
- **Cache:** Armazena temporariamente dados de sites para agilizar acessos futuros.
- **Motores de Busca:** Sistemas que indexam páginas da web e facilitam a pesquisa de informações (Google, Bing, Yahoo). Operadores de busca podem ser usados para refinar resultados (ex.: usar "site:" para buscar dentro de um site específico).