

IGP-SC

Instituto Geral de Perícias de Santa
Catarina

Informática

SUMÁRIO

INFORMÁTICA	5
■ CONCEITOS E FUNDAMENTOS BÁSICOS	5
■ CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS SOFTWARES UTILITÁRIOS (COMPACTADORES DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS, REPRODUTORES DE VÍDEO, VISUALIZADORES DE IMAGEM, ANTIVÍRUS).....	6
■ IDENTIFICAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS – BACKUP DE ARQUIVOS.....	10
■ CONCEITOS BÁSICOS DE HARDWARE (PLACA MÃE, MEMÓRIAS, PROCESSADORES (CPU) E DISCO DE ARMAZENAMENTO HDS, CDS E DVDS) – PERIFÉRICOS DE COMPUTADORES	20
■ AMBIENTES OPERACIONAIS: UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 7 E WINDOWS 10	27
■ CONCEITOS BÁSICOS SOBRE LINUX E SOFTWARE LIVRE	51
■ UTILIZAÇÃO DOS EDITORES DE TEXTO (MICROSOFT WORD E LIBREOFFICE WRITER).....	56
■ UTILIZAÇÃO DOS EDITORES DE PLANILHAS (MICROSOFT EXCEL E LIBREOFFICE CALC).....	69
■ UTILIZAÇÃO DO MICROSOFT POWERPOINT	83
■ UTILIZAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE E-MAIL NO MICROSOFT OUTLOOK	86
■ CONCEITOS DE TECNOLOGIAS RELACIONADAS À INTERNET E INTRANET, BUSCA E PESQUISA NA WEB, MECANISMOS DE BUSCA NA WEB, NAVEGADORES DE INTERNET: INTERNET EXPLORER, MOZILLA FIREFOX, GOOGLE CHROME	87
■ SEGURANÇA NA INTERNET, VÍRUS DE COMPUTADORES, SPYWARE, MALWARE, PHISHING.....	99
■ TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS PELA INTERNET	108
■ CONCEITOS BÁSICOS DE DATAMINING E DATAWAREHOUSE	110
■ CONCEITOS BÁSICOS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS.....	111
■ BANCO DE DADOS RELACIONAL.....	115
■ CONCEITOS BÁSICOS SOBRE A ARQUITETURA E ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS	117
■ CONHECIMENTOS BÁSICOS DE AMBIENTE DE SERVIDORES: ESTRUTURA DE SERVIDORES FÍSICOS E VIRTUALIZADOS	122
■ CONCEITO DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM (CLOUD COMPUTING).....	122

INFORMÁTICA

CONCEITOS E FUNDAMENTOS BÁSICOS

A informática, ou computação, é uma área do conhecimento que foi desenvolvida baseada em máquinas, inicialmente com válvulas e depois com transistores, englobando as áreas de *software* (programas) e *hardware* (equipamentos).

Os computadores como conhecemos e usamos atualmente, surgiram no final da década de 70, como PC (*Personal Computer* – computador pessoal), em um período dominado pelos mainframes (computadores de grande porte) e terminais nas empresas.

Os mainframes eram computadores de grande porte com sistemas próprios, *hardware* dedicado e vendido por milhares de dólares por empresas históricas como a IBM, chegando a ocupar salas e até andares inteiros de prédios. Concentravam o processamento de dados dos programas desenvolvidos especificamente para aquele dispositivo, em linguagens de programação específicas para aquele tipo de trabalho.

Os terminais nas empresas operavam basicamente como entrada e saída de dados, reunindo informações coletadas de entradas ou digitações, enviando para o mainframe da empresa por uma conexão de rede padronizada para aquele equipamento, e recebendo o resultado do processamento que foi realizado remotamente.

Pois é, a informática era muito técnica e sob o ponto de vista da atualidade, engessada e cheia de regras, limitações e proibições.

Criou-se uma aura técnica quase indecifrável na área, que perdurou por muito tempo e ainda assusta alguns novos usuários.

Dica

As questões de informática nos concursos públicos são direcionadas para a interpretação de conceitos e aplicação prática do uso de programas. Contexto histórico, decoreba de datas e nomes não costumam ser questionados em provas atualmente.

Com a popularização dos computadores na década de 80 e a abertura da *Internet*, tudo começou a mudar. A chamada Revolução Digital mudou o mundo mais rapidamente do que qualquer outra revolução anterior.

Em concursos públicos de cargos relacionados com educação, é comum encontrar questões que tratam deste aspecto histórico do computador e o seu impacto na sociedade. A maioria dos concursos de nível médio envolvem o conhecimento dos fundamentos da computação e nos cargos de nível superior, os detalhes técnicos e aplicações das diferentes arquiteturas computacionais.

Os equipamentos computacionais são apresentados em diferentes construções, como *desktop*, *notebook*, *tablet* e *smartphone*, porém mantendo os princípios de funcionamento fundamentais.

CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS SOFTWARES UTILITÁRIOS (COMPACTADORES DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS, REPRODUTORES DE VÍDEO, VISUALIZADORES DE IMAGEM, ANTIVÍRUS)

Software

Software é um programa de computador, um aplicativo, um sistema operacional, um driver, um arquivo. Toda a parte virtual do sistema, que não pode ser tocada, é o *software*.

Existem aplicativos pagos (proprietários, como o *Microsoft Office*), gratuitos (*open source*, ou de código aberto, como o *Mozilla Firefox*), alpha (aplicação para testes da equipe de desenvolvimento), beta (aplicações de teste distribuídas para *beta-testers*), *freewares* (gratuitos, porém de código fechado), *sharewares* (proprietários, que poderá ser trial ou demo), *trial (shareware*, recursos completos por tempo limitado para avaliação), *demo (shareware*, com recursos limitados por tempo indeterminado), e *adwares* (gratuitos, com propagandas obrigatórias exibidas durante o uso).

Os *softwares* de inicialização são pouco questionados em provas. Já Sistemas Operacionais (*software* básico) e Aplicativos, estes possuem editais totalmente dedicados a estes temas.

Os *softwares* instalados no computador podem ser classificados de formas diferentes, de acordo com o ponto de vista e sua utilização.

Os aplicativos são geralmente identificados pela característica de produzir arquivos para o usuário, como o *Microsoft Word*, que produz documentos de textos com formatação no formato DOCX. Os utilitários podem ser do sistema operacional (ferramentas) ou de terceiros.

UTILITÁRIOS	EXEMPLO	AÇÃO REALIZADA
Sistema	Desfragmentador de Discos	Organizar os clusters onde estão gravados os dados dos arquivos, otimizando a leitura para a memória
Sistema	Compactadores de Arquivos	Agrupam em um arquivo, diminuindo o tamanho dos arquivos individuais, facilitando o armazenamento e transferência
Sistema	Limpeza de Disco	Localiza informações que podem ser removidas com segurança, liberando espaço em disco
Sistema	Verificação de Erros	Localiza erros de gravação nos clusters ou entradas inválidas do sistema de arquivo, corrigindo-as
Terceiros	Desformatador de disco	Efetua a leitura dos dados gravados em clusters, reconstruindo a tabela de arquivos que foi formatada
Terceiros	Recuperação de arquivos	Efetua a leitura dos dados gravados em clusters, reconstruindo o arquivo e a entrada na tabela de arquivos

Sistemas de Entrada, Saída e Armazenamento

Os periféricos, importantes na arquitetura de Von Neumann que descreve o funcionamento do computador, serão conectados na CPU e barramento de memória por meio de conectores.

Cada conector possui uma aplicação, velocidade e limitação, sendo destinado especificamente para cada desenvolvimento.

De acordo com o tipo de transmissão da informação do periférico para o barramento de dados, eles podem ser classificados em: