

**PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA PARA A PROVA ESCRITA DE CONHECIMENTOS
PROFISSIONAIS DO PROCESSO SELETIVO PARA O MAGISTÉRIO MILITAR NAVAL (PRAÇA)**

PROCESSAMENTO DE DADOS

ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES – Conceitos básicos; Sistema de computação; Memória principal; Memória cache; Processadores; Representação de dados; Conjunto de instruções; Memória secundária; Entrada e saída; Sistemas de Numeração; Conversão de bases e aritmética computacional; Conceitos da lógica digital; Execução de programas; e Códigos de representação de caracteres.

SISTEMAS OPERACIONAIS – Tipos de sistemas operacionais; Conceitos de hardware e software; Concorrência; Estrutura do Sistema Operacional; Processos; Threads; Sincronização e comunicação entre processos; Gerência de recursos; Características do Linux; Distribuições do Linux; Arquivos; Diretórios; Comandos; Interpretador de comandos; Curingas; Diferenças do Windows para o Linux; Discos; Partições; Execução de Programas; Contas; Permissões de acesso a arquivos e diretórios; Redirecionamentos e Pipe; Impressão; e X Windows (ambiente gráfico).

REDES DE COMPUTADORES – Conceitos: hardware de rede, Software de rede, modelos de referência OSI e TCP/IP, suas camadas e subcamadas; Camadas: física, de enlace de dados, de rede, de transporte e de aplicação; Redes sem fio e redes móveis; Meios de transmissão; Transmissão de pacotes; Ligação inter-redes; Tecnologia e topologia da rede.

ALGORITMOS, ESTRUTURA DE DADOS E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO – Algoritmos Estruturados; Constantes; Variáveis; Expressões aritméticas, lógicas e literais; Comando de atribuição; Comando de entrada e saída; Estruturas sequenciais, condicionais e de repetição; Estruturas de dados; Variáveis compostas; Arquivos; Modularização; Linguagem de programação JAVA; Bibliotecas de classe do Java; Classes e Objetos; Instruções de controle; Módulos de programa em Java; Arrays e ArrayLists; Programação orientada a objetos; Tratamento de exceções; Componentes GUI; Strings, caracteres e expressões regulares; Recursão; Applets e Java Web Start; Multithreading; e Serviços Web.

BANCO DE DADOS – Gerenciamento de banco de dados; Conceitos e arquitetura do sistema de banco de dados; Bancos de dados relacionais; Linguagem SQL; Modelo relacional; Dependências funcionais; Normalização; Modelagem semântica; Gerenciamento de transações; Segurança; Otimização; Herança; e Bancos de dados distribuídos.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – Segurança na Internet; Golpes na Internet; Ataques na Internet; Códigos maliciosos ; Hoax ou boatos; Phishing, pharming; Spam; Outros riscos; Mecanismos de segurança; Contas e senhas; Criptografia; Uso seguro da Internet; Privacidade; Segurança de computadores; Segurança de redes; e Segurança em dispositivos móveis.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

CERT.BR. Cartilha de Segurança para Internet. 2.ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. 140 p. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/livro/cartilha-seguranca-internet.pdf>>.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 – 15ª reimpressão. (Débora)

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Java: Como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. et al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002 – 6ª Tiragem.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TANEMBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

WETHERALL, D. J.; TANENBAUM, A.S. **Redes de Computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2011.

FERREIRA, R. E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. 2.ed. Rio de Janeiro: Novatec, 2008

OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.