

Aqui está uma lista resumida dos tópicos mencionados:

1. Organização e Arquitetura de Computadores:

- Arquitetura básica de um computador: CPU e hierarquia de memória
- Armazenamento e representação de dados: base binária, complemento a dois, ponto flutuante, caracteres
- Armazenamento e representação de instruções
- Modos de endereçamento
- Conjunto típico de instruções de uma CPU
- Subsistema de entrada/saída e dispositivos de armazenamento secundário

2. Sistemas Operacionais:

- Funções e estrutura de um sistema operacional
- Processos: conceitos básicos, comunicação, sincronização, escalonamento
- Gerência de memória: partições fixas e variáveis, realocação, memória virtual, swapping, sistemas de arquivos
- Windows 10 (32-64 bits) e ambiente Linux (SUSE SLES 15 SP2)

3. Redes de Computadores:

- Fundamentos de comunicação de dados
- Meios físicos de transmissão
- Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, switches, roteadores)
- Tecnologias de redes locais e de longa distância
- Arquiteturas, protocolos e serviços de redes de comunicação
- Arquitetura TCP/IP
- Arquitetura cliente-servidor
- Conceitos de Internet e Intranet

4. Engenharia de Software:

- Processos de software: Processo Unificado (UP), Métodos ágeis
- Análise e projeto orientados a objetos
- Linguagem UML: modelos e diagramas
- Padrões de projeto
- Arquiteturas de software
- Métricas e estimativas de software
- Engenharia de requisitos
- Nuvem pública e privada
- DevOps

5. Estrutura de Dados e Algoritmos:

- Busca sequencial e busca binária sobre arrays
- Ordenação
- Lista encadeada
- Pilha
- Fila
- Noções de árvore binária

6. Linguagens de Programação:

- Noções sobre linguagens de programação
- Linguagens Java SE, AngularJS, Angular, TypeScript, Javascript, Python 3.9.X, Scala, R, Kotlin, Objective-C, .Net, Flutter, Swift

7. Desenvolvimento de Software para a Web:

- Sistemas distribuídos e microserviços
- Arquitetura e padrões de projeto Java EE8
- Servlets, JSF, JSP, Ajax
- Interoperabilidade de sistemas
- SOA e Web Services
- Padrões HTML, XHTML, XML, XSLT, UDDI, WSDL, SOAP

8. Teste de Software:

- Controle da qualidade estático
- Princípios e técnicas de teste de software
- Desenvolvimento dirigido por testes

9. Gerência de Configuração:

- Conceitos e práticas
- Uso de ferramentas de gerência de configuração
- Controle de defeitos: conceitos e práticas

10. Bancos de Dados:

- Modelagem conceitual de dados: abordagem entidade-relacionamento
- Modelo relacional de dados, Linguagem SQL
- Data Warehouse
- Big data: Fundamentos, técnicas de preparação e apresentação de dados

11. Portais Corporativos:

- Arquitetura da informação, portlets e RSS
- Ferramentas de Gestão de Conteúdos
- Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico
-

12. Gestão e Governança de TI:

- ITIL
- COBIT
- Noções sobre gestão de segurança da informação: normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002

13. Qualidade de Software:

- CMMI/MPS-BR: Conceitos básicos e objetivos
- Disciplinas e formas de representação
- Níveis de capacidade e maturidade

14. Segurança da Informação:

- Segurança cibernética: Resolução CMN nº 4893, de 26 de fevereiro de 2021