

Caderno 9

QUARTA-FEIRA, 30 DE MAIO DE 2012

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARÁ

6. Banco de dados: conceitos básicos; modelo entidade-relacionamento; normalização; sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD); arquitetura de banco de dados relacional e orientado a objetos; arquitetura, estrutura e administração do bando de dados Microsoft SQL Server 2008 R2. DML: Linguagem de manipulação de Dados; DDL: Linguagem de Definição de Dados; modelagem conceitual, modelagem lógica e modelagem física; linguagem SQL: conceitos e características estruturais das linguagens; estruturas de dados: conceitos, pilhas, filas, listas e árvores, ordenação de dados, pesquisa de dados, organização de arquivos.

7. Linguagens e ferramentas de programação: paradigmas de linguagens de programação; conceitos e características estruturais das linguagens de programação; construção de algoritmos, procedimentos, funções, bibliotecas e estruturas de dados; programação estruturada; programação orientada a objetos; programação orientada a eventos. Linguagens: C#, PHP, Javascript, Java e Delphi; ambientes de programação: Visual Studio 2010, Eclipse; Programação avançada em NET: LINQ, lambda, delegate, T4, WF, WCF, programação web, arquitetura de aplicação ASP.NET, controles de servidor, acesso a dados com ADO.NET e Entity Framework, web services, instalação e configuração de uma aplicação ASP.NET, conceitos de AJAX, desenvolvimento com ASP.NET AJAX; conhecimentos básicos de Java: servlets, Hibernate, JSP; desenvolvimento de sistemas web: HTML (incluindo versão 5), CSS (incluindo versão 3), Javascript, Javascript Frameworks (jQuery e Mootools) e Flex; desenvolvimento de aplicações mobile.

8. Usabilidade e acessibilidade: conceitos de acessibilidade e usabilidade; recomendações W3C para desenvolvimento web (Web Standards), WCAG, desenho e planejamento de interação em aplicações web.

9. Engenharia de software: conceitos; ciclo de vida do software (ALM); metodologias de desenvolvimento de software; métricas, estimativas e qualidade de software; análise por pontos de função; processo de desenvolvimento de software - Processo Unificado: conceitos gerais do RUP, disciplinas, fases, papéis, atividades, artefatos; UML; CMMi e MPS.Br; Ferramenta de gerenciamento de Ciclo de Vida de Aplicações Microsoft Team Foundation Server 2010.

10. Tópicos Avançados: conceitos de Business Intelligence: dimensão, fato, ETL, OLAP, Data Mining e Data Warehouse; Crystal Reports e SAP Business Objects 3.1; fundamentos de WorkFlow e Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).

CARGO 407: ASSESSOR TÉCNICO DE INFORMÁTICA – ANALISTA DE SUPORTE

Conhecimentos Específicos: **1. Gerência de projetos:** conceitos básicos; processos do PMBOK; gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, de custos, de recursos humanos, de riscos, das comunicações, da qualidade e de aquisições.

2. Governança de TI: gestão estratégica: noções e metodologias de planejamento estratégico; noções de Balanced Scorecard (BSC); Matriz SWOT; análise de cenários; Indicadores de desempenho: conceito, formulação e análise; conceitos de Planejamento

Estratégico de TI e Plano Diretor de TI; Modelos de Governança; fundamentos de Cobit 4.1: objetivos do modelo, estrutura do modelo, aplicabilidade do modelo e benefícios do modelo; noções de gerenciamento de serviços de TI - ITIL V3: conceitos, objetivos, estrutura do modelo, aplicabilidade e benefícios do modelo; gerenciamento e realização de atendimento técnico de 1º e 2º níveis; acordo de níveis de serviço (SLA); gerenciamento de política de contrato de licenciamento de software; análise e gerenciamento de inventário de hardware e software.

3. Segurança da informação: conceitos; políticas de segurança; classificação de informações; procedimentos de segurança; auditoria e conformidade; confiabilidade, Integridade e disponibilidade; mecanismos de segurança: criptografia, assinatura digital, garantia de integridade, controle de acesso e certificação digital; autenticação; controle de acesso; ataques e contramedidas; protocolos SSL; segurança em LANs sem fio; detecção de vulnerabilidades a análise de riscos; segurança de servidores Windows e Linux, sistemas de firewall, proxy e defesa de perímetros, IDs e IPs; antivírus; topologias seguras; teste de invasão; plano de continuidade de negócio; gerência de riscos: ameaça, vulnerabilidade e impacto; normas NBR ISO/ IEC 17799, NBR ISO/IEC 27001:2006, NBR ISO/IEC 15408 e políticas de senhas; segurança física e lógica; VPN: listas de acesso, mecanismos de autenticação (TACACS, TACACS+, RADIUS, Kerberos, CHAP, MSCHAP); tratamento de incidentes de segurança; softwares maliciosos (vírus, cavalo de tróia, adware, spyware, backdoors, keylogger, worm, Rootkit); segurança em servidores WWW, SMTP, POP, FTP e DNS; segurança de servidores Windows e Linux; algoritmos de chave pública; gerenciamento de chaves públicas.

4. Arquitetura e tecnologias de sistemas de informação: conceitos básicos; arquitetura cliente/servidor; arquitetura orientada a serviço (SOA); arquitetura distribuída; portais corporativos; sistemas colaborativos; gestão de conteúdo; especificação de metadados; arquitetura de aplicações para ambiente web: servidor de aplicações, servidor Web e web services.

5. Banco de dados: conceitos básicos; abordagem relacional; modelo entidade-relacionamento; normalização; sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD).

6. Sistemas operacionais de rede: Microsoft Windows Server 2008 R2: instalação, customização, administração, operação e suporte em ambiente; serviço de diretório active directory; instalação, configuração, manutenção e suporte do ambiente de virtualização Hyper-V com Failover cluster; integração com ambiente Unix; gerenciamento de políticas de grupo (GPO); serviços de arquivos, impressão, web (IIS), terminal (TS), DNS, DHCP; gerenciamento e planejamento de cópias de segurança (backup); configuração dos protocolos IPv4 e IPv6; linguagem de script powershell; Microsoft clustered shared volumes; Servidor de correio Exchange Server 2010; WSUS; VPN; instalação, customização, administração, operação e suporte em ambiente Linux (distribuições Debian e CentOS); instalação e suporte a TCP/IP, DHCP, DNS, NIS, CIFS, CUPS, SAMBA, CIFS, NFS; instalação e configuração do servidor Apache; linguagens de script; integração com ambiente Windows; serviços de diretório: LDAP e Open LDAP; Squid; ModSecurity; Bind; IPTables; Nagios; DHCP; SSH; FTP; estações de trabalho: Windows XP, Windows Vista e Windows 7 (instalação e configuração de ambiente e dispositivos).

7. Linguagens de programação: paradigmas de linguagens de programação; conceitos e características estruturais das linguagens de programação; construção de algoritmos, procedimentos, funções, bibliotecas e estruturas de dados.

8. Redes de computadores: princípios e fundamentos de comunicação de dados; meios de transmissão; técnicas básicas de comunicação; técnicas de comutação de circuitos, pacotes e células; topologias de redes de computadores; arquitetura e protocolos de redes de comunicação; modelo de referencia OSI e principais padrões internacionais; arquitetura cliente/servidor; padrão X.500; métodos de autenticação; internet e intranet; Protocolo TCP/IP v4 e v6; conceitos e configuração de serviços DNS, HTTP, HTTPS, SSL, NTP, SSH, TELNET, FTP, DHCP, SMTP, POP, IMAP; proxy cache, proxy reverso e NAT; conceito de VPN, IPsec e VLAN; LDAP, NFS, NTP; tecnologias de WAN: Comutação por circuitos, pacotes e células, circuitos virtuais, topologias; protocolos: ATM; Frame Relay, HDLC e tecnologia MPLS; Roteamento estático e dinâmico; determinação de rotas: métricas e distância administrativa; tipos de protocolos: distance vector e link state (OSPF, RIPv2.); BGP: vizinhança e métricas; sistemas autônomos (AS); estratégias de roteamento; tecnologias de LAN e MAN: tipos de transmissão; protocolos de acesso múltiplo: CSMA-CD e CSMA-CA; topologias; elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores); ethernet, fast ethernet, gigabit ethernet e metro ethernet; Endereçamento MAC, STP, PVSTP, RSTP, ARP, IEEE 802.1q, IEEE 802.1x e IEEE 802.11a/b/g/n; fibras ópticas: fundamentos, padrões 1000BaseSX e 1000BaseLX; redes sem fio (wireless); gerência de redes: protocolo SNMP (versão 2 e 3) RMON; conceitos de MIB, MIB II e MIBs proprietárias; serviços de gerenciamento de rede (NMS); Gerencia de falha, de capacidade e de mudança; conhecimento de ferramentas para administração, análise de desempenho, inventário e tuning de sistemas aplicativos; monitoramento e logging; performance e detecção de problemas; virtualização; instalação e configuração de roteadores e switches; sincronização de tempo.

9. Armazenamento de dados: rede SAN (Storage Area Network) e NAS (Network Attached Storage); Switches e Directors Fiber Channel; Fibre Channel Protocol (FCP); iSCSI; sistemas de fitoteca; sistemas de armazenamento em disco; soluções de armazenamento RAID (níveis 0, 1, 5, 6, 1+0 e 0+1); virtualização e cluster de servidores; balanceamento de carga; contingência e continuidade de operação; Protocolos Common Internet File System (CIFS) e Network File System (NFS); backup: políticas de backup e tipos de backup (completo, incremental e diferencial); Conhecimentos no equipamento Storage EMC Clarion CX-120.

10. Tópicos avançados: Business Intelligence; consolidação de servidores; Integração de plataformas; cluster (alta disponibilidade, balanceamento de carga e performance); conceitos de mensageria (MTA e MUA); computação em grid e em nuvem; servidores de aplicação: Apache, Tomcat, Jboss e IIS; arquitetura e funcionamento de datacenters; cabeamento estruturado; projeto, implementação e administração de redes de comunicação de dados, voz e vídeo em LAN, MAN e WAN; convergência de rede: voz sobre IP (Codecs, RTP, Projeto em VoIP); telefonia IP; videoconferência (SIP, H323, Multicast, IGMP) e qualidade de serviços (QoS): DiffServ, Filas, DCSP e CoS (IEEE 802.1p).