Analista Judiciário – Analista de Sistemas

**1. Estrutura de dados:** Linguagens de programação, compiladores e interpretadores. Noções de linguagens procedurais: tipos de dados elementares e estruturados, funções e procedimentos. Representação de dados numéricos, textuais e estruturados. Aritmética computacional. Estruturas de dados e algoritmos: listas, filas, pilhas, tabelas hash e árvores; métodos de acesso, busca, inserção e ordenação em estruturas de dados; complexidade de algoritmos. Algoritmos para exploração de dados e machine learning.

**2. Engenharia e arquitetura de software:** Ciclo de vida do software. Metodologias de desenvolvimento de software. Metodologias ágeis. Qualidade de software. Gestão de Configuração: Controle de versão, controle de mudança e integração contínua. Teste de software. Técnicas de testes de software. Controles e testes de segurança para aplicações web. Controles e testes de segurança para Web Services. Processo unificado: disciplinas, fases, papéis e atividades. Métricas e estimativas de software. Engenharia de requisitos. Técnicas de elicitação de requisitos. Gerenciamento de requisitos. Especificação de requisitos. Técnicas de validação de requisitos. Prototipação. Engenharia de usabilidade. Análise de requisitos de usabilidade. Métodos para avaliação de usabilidade. Orientação a objetos: classes e objetos; relacionamentos; herança e polimorfismo; encapsulamento. SOLID. GRASP. TDD. BDD. Padrões de projeto. Análise e projeto orientados a objetos. Interoperabilidade de sistemas: SOA e Web Services; padrões XML, XSLT, JSON, UDDI, WSDL, SOAP e REST. Arquitetura distribuída de microsserviços; API RESTful; JSON; Framework Spring; Spring Cloud; Spring Boot; Spring Eureka, Zuul; Map Struct; Swagger; Service Discovery; API Gateway; Persistência; JPA 2.0; Hibernate 4.3 ou superior; Hibernate Envers; Biblioteca Flyway; Mensageria e Webhooks; Message Broker; RabbitMQ; Evento negocial; Webhook; APIs reversas.

**3. Ambientes de desenvolvimento e linguagens de programação:** Programação para WEB. Conhecimentos de Python, Java, Kotlin, JavaScript, jQuery, Angular, bootstrap, PHP. Tecnologias e práticas web: HTML, CSS, UX, Ajax. Padrões de frontend: SPA e PWA. Tecnologia de desenvolvimento móvel: Android, IOS, Flutter, React e SQLite.

**4. Governança e gestão de TIC: Conceito, objetivos e aplicações de governança de TIC.** Conhecimentos básicos das principais metodologias de governança de TI. Gerenciamento de projetos Ágeis. Metodologias de gestão de projetos: PMBOK - 7ª edição, Agile, Scrum, Kanban. Ferramentas de gestão de projetos: MS Project, Jira, Trello. Gerenciamento de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos e aquisições. Boas práticas. Resolução do CNJ n. 468/2022 - Contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ. Resolução do CNJ n. 370/2021- Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).

**5. Virtualização:** Conceito de virtualização: fundamentos de virtualização, benefícios e tipos de virtualização. Conhecimento e gestão de Hypervisor VMware vSphere/ESXi 8.0 ou superior: instalação, configuração, gestão de VMs, e práticas de otimização. Virtualização na Nuvem: criação, configuração e gestão de instâncias em Google Compute Engine, Amazon EC2, Microsoft Azure Virtual Machines. Virtualização Híbrida e Multi-Cloud: Gestão de recursos em ambientes híbridos e multi-cloud, incluindo VMware Cloud on AWS, Azure Arc, Google Anthos. Sistemas operacionais. Sistemas de arquivos e gerenciamento de memória: conceitos de sistemas de arquivos, otimização e gerenciamento de memória em Windows Server 2019 ou superior e Linux Red Hat 9 ou superior. Gerenciamento de usuários, permissões e segurança no Windows Server e Linux Red Hat: criação de usuários, definição de permissões, implementação de políticas de segurança. Gerenciamento de Sistemas Operacionais em nuvem: administração e otimização de instâncias de SOs em Google Compute Engine, Amazon EC2, Microsoft Azure Virtual Machines. Automatização e configuração de SOs na nuvem: uso de Cloud-Init e gerenciamento de imagens (AMIs, Google Cloud Images, Azure VM Images). Gerenciamento de segurança em SOs na nuvem: implementação de firewalls baseados em host, criptografia, e controle de acesso na nuvem. Gerenciamento de atualizações e patches: Ferramentas e práticas para manter instâncias de SOs seguras e atualizadas na nuvem.

**6. Servidores:** Servidores físicos: Configuração e manutenção de Hyper-convergência. Noções de servidores de páginas EDITAL N. 001, DE 25 DE OUTUBRO DE 2024 CONCURSO PÚBLICO 45 em HTML: Nginx, Apache, Tomcat em ambientes on-premises e na nuvem. Noções de servidores de aplicação Java Platform, Enterprise Edition (JEE): JBoss, Wildfly em ambientes on-premises e na nuvem. Serviços gerenciados na Nuvem: Web hosting com AWS Elastic Beanstalk, Google App Engine, Azure App Services. Servidores DHCP: Implementação em ambientes on-premises e na nuvem. Servidor de DNS: Configuração em ambientes locais e com serviços gerenciados como Amazon Route 53, Google Cloud DNS, Azure DNS. Servidores Active Directory: configuração e gestão em ambientes on-premises e com AWS Directory Service, Azure AD, Google Cloud Identity. Servidor de NTP: configuração em ambientes locais e na nuvem. Configuração e gestão de servidores de E-mail: SPF, DKIM, DMARC, SMTP, IMAP, POP3 em servidores locais e soluções de e-mail na nuvem (Google Workspace).

**7. Armazenamento:** Sistemas de armazenamento escalável: implementação, gestão e otimização de sistemas de armazenamento altamente escaláveis, com foco em desempenho, capacidade de expansão horizontal e integração com ambientes multi-nuvem. VMware vSAN: arquitetura de cluster, Política de armazenamento baseada em regras (Storage Policy Based Management - SPBM), Deduplicação, compressão e eficiência de espaço, recuperação, tolerância a falhas (RAID, Fault Domains) e Escalabilidade e desempenho. Servidor de Arquivos: Implementação de servidores de arquivos, como Samba e Windows File Server. MinIO: Compatibilidade com protocolo S3, segurança, alta disponibilidade, e integração com Kubernetes. Armazenamento de objetos em nuvem: Amazon S3, Google Cloud Storage e Microsoft Azure Blob Storage. Armazenamento de blocos em nuvem: Amazon EBS (Elastic Block Store), Google Persistent Disk e Microsoft Azure Managed Disks. Armazenamento de arquivos em nuvem: Amazon EFS (Elastic File System), Google Filestore e Microsoft Azure Files. Gerenciamento de ciclo de vida de dados: implementação de políticas de ciclo de vida em serviços de armazenamento em nuvem.

**8. Redes:** Fundamentos de Redes: Modelo OSI e TCP/IP, Topologias de rede, Protocolos, Endereçamento IP (IPv4/IPv6, Subnetting, CIDR). Classificação de Redes: LAN, MAN, WAN, VPN, SD-WAN e suas aplicações. Equipamentos de rede: Roteadores, Switches (VLAN, STP), Access Point. Tecnologias e protocolos de Roteamento: RIP, OSPF, EIGRP, BGP, MPLS.5.5 Redes sem fio (Wireless): Padrões Wi-Fi (802.11x), segurança em redes sem fio, RFID, IoT. Redes definidas por software (SDN) e NFV: Conceitos de SDN, OpenFlow, NFV e Cisco ACI. Redes em nuvem: Configuração e gestão de redes em AWS VPC, Google Cloud VPC, Azure Virtual Network, Integração entre Redes On-Premises e Nuvem. Redes de conteúdo e CDN: Implementação e gestão de CDNs para otimizar a entrega de conteúdo, utilizando serviços como AWS CloudFront, Google Cloud CDN e Azure CDN. Alta disponibilidade e redes de missão crítica: Implementação de Redes de Alta Disponibilidade; QoS. SD-WAN: Implementação e gestão de redes WAN definidas por software.

**9. Automação e orquestração:** Noções de DevOps: princípios e práticas de DevOps, incluindo CI/CD, automação de testes e colaboração entre equipes de desenvolvimento e operações. Conhecimento em containers: LXC/LXD, Docker, Podman, CRI-O e Containerd. Conhecimento em orquestradores: Kubernetes e OpenShift. Ferramentas de automação: Helm e integração CI/CD nas pipelines do GitLab. Infraestrutura como código (IaC): Terraform, Ansible e GitLab. Balanceamento de Carga: Conceitos e ferramentas: F5 Big Ip Management, Traefik, HAProxy, Nginx. Service Mesh: Conceitos e ferramentas como Istio, Linkerd, e Consul Connect para gestão de tráfego entre microsserviços.

**10. Bancos de dados:** Integração com bancos de dados. Modelagem de dados, conceitual e semântica. Modelo de entidades e relacionamentos. Notação IDEF1X. Noções de Big Data. Sistema relacional: teoria, estrutura, linguagens, operações, normalização, integridade. Projeto de bancos de dados: teoria, dependências funcionais, normalização. Linguagem SQL para controle, manipulação e descrição de dados. Conceitos de banco de dados NoSQL (orientado a documento, chave-valor, grafo, colunar e time series). Transações: conceitos e propriedades. Processamento e otimização de consultas. Recuperação e concorrência. Conhecimento em Segurança de dados (políticas de segurança para proteger dados contra acessos não autorizados, incluindo criptografia, gerenciamento de permissões e auditoria). Conhecimentos de Oracle 12C ou posterior, Postgresql 12 ou superior e MongoDB 4.4 ou superior. Conceitos de Data Mining, OLAP e ETL. Servidor de Banco de Dados: Configuração e gestão de bancos de dados com MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle, Amazon RDS, Google Cloud SQL, Azure SQL Database.

**11. Segurança da informação:** Conceitos Fundamentais: confidencialidade, integridade, disponibilidade, integridade e não repúdio. Princípios de segurança: mínimo privilégio, defesa em profundidade e Zero Trust. Gestão da Segurança da Informação: ISO 27001/2022. Controles e orientações em Segurança da Informação: ISO 27002/2022 e Framework NIST. Riscos: ISO/IEC 27005/2023. Arquiteturas e dispositivos de segurança: Firewalls de aplicação, PAM (Privileged Access Management), antimalware. Gerenciamento de eventos e informações de segurança (SIEM): Coleta, correlação e análise de logs e criação de alertas e dashboards. Análise de comportamento: Detecção de anomalias em sistemas e usuários. Tipos de ataques e proteções relativos a hardware, software, sistemas operacionais, aplicações, bancos de dados, redes, pessoas e ambiente físico. Segurança em Servidores: conceitos de hardening de servidores, configuração e gestão de firewalls e gerenciamento de certificados SSL/TLS. Segurança de imagens de contêiner: PodSecurityPolicies, varredura de vulnerabilidades e gestão de segredos. Segurança de Redes: VPN (IPsec, SSL/TLS), Firewalls de rede, IDS/IPS. Backup e Recuperação de Desastres: práticas de backup, ferramentas e práticas de backup EDITAL N. 001, DE 25 DE OUTUBRO DE 2024 CONCURSO PÚBLICO 46 e recuperação para ambientes on-premises e na nuvem. OWASP Top 10. Secure by Design. Ciclo de vida DevSecOps: Shift-left. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Segurança para Nuvem: Responsabilidades compartilhadas.

**12. Criptografia:** Conceitos básicos: Cifragem, descriptografia, chaves, algoritmos. Tipos de criptografia: simétrica e assimétrica e hash. Assinatura, certificação digital e infraestrutura de chave pública (PKI).

**13. Autenticação: Active Diretory**: autenticação centralizada, gerenciamento de identidades e controle de acesso. Controle de acesso baseado em funções (RBAC). Autenticação de dois fatores (MFA). OAuth 2, JWT e SAML. Serviços de autenticação; SSO Single Sign-On; Keycloak. Desenvolvimento em nuvem. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: algoritmos de aprendizado supervisionado e não supervisionado; redes neurais; processamento de linguagem natural. Processamento de Dados: Processamento massivo e paralelo. Processamento em lote e em tempo real.

**14.** **Normativos da PDPJ-Br**: Resolução do CNJ n. 522/2023 - Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário. Resolução do CNJ n. 335/2020 - Política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico; Portaria do CNJ n. 252/2020 - dispõe sobre o Modelo de Governança e Gestão da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br); Portaria do CNJ n. 253/2020 - Critérios e as diretrizes técnicas para o processo de desenvolvimento de módulos e serviços na Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br); Portaria do CNJ n. 131/2021 - Grupo Revisor de Código-Fonte das soluções da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br) e do Processo Judicial Eletrônico (PJe); Resolução do CNJ n. 396/2021 - Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ); e Portaria do CNJ n. 162/2021 - Protocolos e Manuais da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ).

**15. Conhecimentos de Direito Administrativo:** Noções de organização administrativa. Administração direta e indireta, centralizada e descentralizada. Desconcentração. Princípios expressos e implícitos da administração pública. Órgãos públicos. Agentes públicos. Processo Administrativo. Poderes administrativos. Ato administrativo. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial; controle legislativo. Improbidade Administrativa. Responsabilidade civil do Estado.

**16. Conhecimentos de Direito Constitucional:** Constituição: conceito, classificações, princípios fundamentais. Direitos e garantias fundamentais: direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, nacionalidade, cidadania. Organização políticoadministrativa: União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Territórios. Administração pública: disposições gerais, servidores públicos. Poder Judiciário: Disposições gerais. Órgãos do Poder Judiciário: competências. Conselho Nacional de Justiça (CNJ): composição e competência. Funções essenciais à Justiça: Ministério Público, Advocacia e Defensoria Pública. Noções de direitos humanos