

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

EDITAL nº. 002/2009 – GRUPO GESTÃO GOVERNAMENTAL

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO, no uso de suas atribuições e na qualidade de Presidente da Comissão Organizadora do Concurso Público Estadual, conforme disposto no Decreto nº. 2513, de 13 de julho de 2009, publicado no Diário Oficial do Estado do Amapá nº. 4536, datado de 13 de julho de 2009, Resolve:

Tornar pública a **Prorrogação da data de entrega da documentação e publicação da relação das inscrições deferidas** dos candidatos **pessoas com deficiência**, publicado no edital 001/2009 – Grupo Gestão Governamental, de 17 de julho de 2009, publicado no Diário Oficial do Estado, nº. 4540, de 17 de julho de 2009, passando, os subitens abaixo a vigorar com a seguinte redação.

3.3.2.1 O candidato que se declarar na condição de pessoa com deficiência deverá encaminhar laudo médico (original ou cópia autenticada) e cópia autenticada do CPF referidos no subitem 3.3.2, via SEDEX, postado impreterivelmente até o dia **07 de agosto de 2009**, endereçado a Presidente da Comissão de Operacionalização de Processos Seletivos e Concursos – COPSC/DEPSEC, Universidade Federal do Amapá/UNIFAP, rodovia Juscelino Kubitschek, km 02, CEP 68.906-970, Caixa Postal 261, Macapá-Ap.

3.3.2.2 O candidato que se declarar na condição de pessoa com deficiência poderá, ainda, entregar no período de **27 a 07 de agosto de 2009**, das 08h30min às 12h00min e das 14h00min às 17h30min, pessoalmente ou através de terceiro, o laudo médico e a cópia do CPF referidos no subitem 3.3.2, no Departamento de Processos Seletivos e Concursos – DEPSEC/UNIFAP, localizada na rodovia Juscelino Kubitschek, km 02, CEP 68.906-970, Macapá-Ap.

Retificar o subitem 4.10.5 do edital 001/2009 – Setor Econômico, de 17 de julho de 2009, publicado no Diário Oficial do Estado, nº. 4540, de 17 de julho de 2009, que passa vigorar com a seguinte redação:

4.10.5. Caso o Comprovante de Inscrição impresso pelo candidato não indique o local onde fará a prova este deverá comparecer ao DEPSEC/UNIFAP, no período de **02 a 04 de setembro de 2009**, das 08h30min às 12h00min, munido de cópia do comprovante de inscrição e documento de identidade para solicitar as devidas alterações.

Objetivando melhor entendimento, **republicar o conteúdo programático**, objeto da avaliação dos **conhecimentos específicos** para cargo de Analista de Tecnologia da Informação, Códigos A-1, A-2, A-3 e A-4, especificados no anexo III do edital 001/2009 – Grupo Gestão Governamental, de 17 de julho de 2009, publicado no Diário Oficial do Estado, nº. 4540, de 17 de julho de 2009.

CARGO ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – ÁREA DE ATUAÇÃO – DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS

1-Hardware e Software. Conceitos. Características. Sistemas decimal, binário, octal e hexadecimal. Conversão de bases. Modalidades de processamento “batch”, tempo compartilhado, e “real time”. Arquitetura de Computadores: componentes de hardware, barramento, memória, processador, registradores, dispositivos e mídias de entrada, saída e armazenamento de dados, interfaces USB, IDE e SCSI. Sistemas Operacionais: conceitos, gerência de memória, técnicas de alocação de memória, gerência de processador, escalonamento de processos, memória virtual, paginação, segmentação; 2-Sistema Operacional Linux: comandos e aplicações. Sistemas de arquivamento: conceitos básicos, arquivo, registro, métodos de acesso, organização de diretórios, proteção de arquivos. Proteção de Sistemas e de Equipamentos de Informática. Proteção lógica e física. Backup. Conceitos de Protocolos: SMTP, POP, FTP, DNS, HTTP e SNMP; 3-Algoritmos e Programação. Conceitos: estruturas básicas de programação, pseudocódigo. Estruturas de Dados: tipos de dados, matrizes, cadeia de caracteres, pilhas, filas, listas lineares, árvores e grafos. Construção de algoritmos: procedimentos, funções, recursividade, passagem de parâmetros, algoritmos de busca, pesquisa e ordenação, merge. Programas: interpretação, compilação, linkedição, código-fonte, código-objeto. Linguagens: Java, PHP, Delphi (*Object Pascal*), sintaxe e semântica. Programação Orientada a Objetos. Padrões de Projeto em Java (padrões de interface, padrões de responsabilidade, padrões de construção); 4-Interface WEB: Ajax, Padrões WEB para interatividade, CSS; Frameworks e tecnologias Java: plataforma Java *Enterprise Edition* (JEE), *Java Collections Framework*, JPA (*Java PersistenceAPI*), Hibernate, JSP (*Java Server Pages*), JSF (*Java Server Faces*), JDBC, Swing, Eclipse, NetBeans; 5-Servidores de Web e de aplicação: Jboss, Apache, Tomcat; 6-Bancos de

Dados. Conceitos e Arquitetura: modelo de dados, esquemas, instância, independência de dados, arquitetura centralizada e cliente servidor, stored procedures, triggers e funções. Modelagem de dados – Modelo Entidade Relacionamento. Modelo Relacional: conceitos, restrições, linguagens. Álgebra Relacional. SQL. *Extensible Markup Language* (XML): características, definição conceitual, definições de documentos com DTDs, padrões da estrutura, aplicações do XML. Banco de dados PostgreSQL, Oracle, MSSQL Server e FireBird; 7- Desenvolvimento, Análise, Projeto e Gerência de Sistemas: Conceitos. Características. Ciclo de Vida de Sistemas. Atividades de análise. Fases de projeto. Estudo de Viabilidade. Ferramentas da Análise Estruturada de Sistemas. Modelagem. Diagramas. Fluxo de Dados, processos, entidades, depósito de dados. Diagrama de Entidades e Relacionamentos (DER); 8- Análise e Projeto Orientados a Objeto: conceitos, características; projeto de arquitetura em camadas, modelos MVC (*Model, View, Controller*), padrões de projeto (*design patterns*), *framework*; 9-Modelagem com UML: conceitos e definições, casos de uso; pacotes; diagramas de classe, interação, estado, atividade, componentes e implantação (*deploy*); 10-Metodologias de desenvolvimento: métodos ágeis (XP – *Extreme Programming* e SCRUM); 11-Qualidade do projeto de software: níveis de abstração, modularidade, acoplamento e coesão; métricas de projeto de software. Modelagem conceitual da informação. Modelo conceitual de entidades e relacionamentos. Atributos: compostos, multivalorados e determinantes. Relacionamentos parciais e totais. Auto-relacionamento, relacionamentos múltiplos e agregações. Particionamento do conjunto de entidades. Decomposição de relacionamentos. Software – qualidade do produto e do processo, princípios básicos, projeto de software, especificação, requisitos, testes, técnicas informais de verificação e prova de programas; processo de produção de software: modelos em cascata, espiral, evolutivo e prototipagem; organização de processo; metodologias. Qualidade de Software: modelos de maturidade e de qualidade o processo (CMMI e MPS-BR); 12-Padrões e normas de qualidade, governança de TI e segurança da Informação: COBIT, ITIL, NBR ISO/IEC 17799; 13-Reengenharia de software: definição; classificação; refatoração (*refactoring*) de código orientado a objetos.

Sugestões Bibliográficas

Andrew S. Tanebaum, Sistemas Operacionais, Prentice-Hall
Harvey M. Deitel & Paul J. Deitel, Java Como Programar, Prentice-Hall
Tim Converse & Joyce Park, PHP – A Bíblia, Campus
Vinicius Manhaes Teles, Extreme Program: Novatec

Russ Miles & Dan Pitone, Use a cabeça, Desenvolvimento de Software, Alta Books.
Paulo Sergio Cougo, Modelagem conceitual e Projeto de Banco de Dados, Campus.
Grandy Booch & James Rumbaugh & Ivar Jacobson, UML, Guia do Usuário, Campus
Ian Sommerville, Engenharia de Software, Addison-Wesley
Erich Gamma & Richard Helm & Raph Johnson & Et al. , Padrões de Projeto: Bookman.

CARGO ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – ÁREA DE ATUAÇÃO REDES DE COMPUTADORES

1-Redes de computadores: tecnologias de WAN - comutação por circuitos, pacotes e células. Circuitos virtuais. Topologias. Dispositivos; **Protocolos:** ATM. Frame Relay, PPP, HDLC, tecnologia MPLS; roteamento estático e dinâmico. Determinação de rotas: métricas, distância administrativa. Tipos de protocolos: distance vector e link state (OSPF, RIPv2.), BGP: vizinhança, métricas; tecnologias de LAN e MAN: tipos de transmissão. CSMA/CD/CA. Topologias. Dispositivos. Ethernet, Fast ethernet, Gigabit Ethernet, Metro Ethernet. Endereçamento MAC, STP, PVSTP, RSTP, ARP, IEEE 802.1q., IEEE 802.1x., IEEE 802.11a/b/g; equipamentos: switches LAN, switches WAN, roteadores; gerência de rede: modelo OSI; SNMP (versão 2 e 3), RMON, NETFLOW e SFLOW; protocolos de rede: IP - formato, endereçamento, VLSM, CIDR, ARP, ICMP, TCP e UDP: formato, mecânica (funcionamento); serviços IP: SSH, DNS, DHCP, SMTP, IMAP, LDAP, NFS, HTTP, HTTPS, FTP, NAT, NTP, VRRP/HSRP, Fundamentos de IPsec; 2-Segurança: segurança física e lógica; firewall e proxies; VPN; listas de acesso, mecanismos de autenticação (TACACS, TACACS+, RADIUS), Certificação Digital: PKI/ICP, criptografia, tratamento de incidentes de segurança, sistemas de detecção de intrusão; softwares maliciosos (vírus, Spywares, Rootkit, etc); políticas de segurança de informação; classificação de informações; Norma ISO 27001:2005; 3-Sistemas operacionais: servidores - Microsoft Windows **2003**: instalação e suporte de TCP/IP, DHCP, DNS; IIS, terminal service; serviços de arquivo e impressão em rede; integração com ambiente Unix; linguagens de Script; estações de trabalho: MS-Windows XP, MS-Vista: instalação e configuração de ambiente e dispositivos; servidores: Unix e Linux - instalação e suporte a TCP/IP, DHCP, DNS, NIS, CIFS, NFS, serviços de impressão em rede; instalação e configuração do Servidor Apache; integração com ambiente Windows,

linguagens de Script; estações de trabalho Linux: instalação e configuração de ambiente e dispositivos; 4-Serviços de diretório: MS Active Directory, LDAP, Open LDAP, Padrão X.500, Métodos de autenticação; 5-Serviços de integração: fundamentos CUPS, SAMBA e virtualização; 6-Convergência de rede: voz sobre Frame Relay (VOFR); voz sobre IP (VOIP, Telefonia IP); videoconferência (SIP, H323, Multicast, IGMP); qualidade de serviços (QoS):DiffServ, Filas, DCSP, CoS (IEEE 802.1p); 7-Gerenciamento de serviços de TI: conceitos de ITIL®: Suporte a serviços e entrega de serviço; 8-Gerência de projetos: conceitos básicos; alocação de recursos; cronograma; estrutura analítica; 9-Lógica de Programação: Algoritmos; Estrutura de Programação; 10-Conformidades das Normas para Cabeamento Estruturado: NBR 14565; 606-A; ANSI/EIA/TIA-569B.

Sugestões Bibliográficas

Colcher Sergio; Soares Luiz; Silva Anderson; GOMES; Antonio T, Guido, VOIP: Voz Sobre IP, Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Birkner, Mathew H., Projeto de Internconexão de Redes: São Paulo, Cisco System, 2003.

Ferreira, Rubem E., Linux: Guia do Administrador de Sistemas: São Paulo, Novatec, 2003.

Carvalho, Luciano G., Segurança de Redes: Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2005.

Gil, Antonio de Loureiro. , Auditoria de Computadores, 5ª edição, Rio de Janeiro, Atlas, 2003.

Rufino, Nelson. , Segurança de Redes, 2ª edição, São Paulo, Novatec. Tanebaum, Andrew S., Rede de Computadores, 4ª edição, Rio de Janeiro, Campus, 1997.

CARGO ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – ÁREA DE ATUAÇÃO INTERNET (WEBDESIGN E MULTIMÍDIA)

1.Hardware e Software. Conceitos. Características. Modalidades de processamento “batch”, tempo compartilhado, e “real time”. Arquitetura de Computadores: componentes de hardware, barramento, memória, processador, registradores, dispositivos e mídias de entrada, saída e armazenamento de dados, interfaces USB, IDE e SCSI. Sistemas Operacionais: conceitos, gerência de memória, técnicas de alocação de memória, gerência de processador, escalonamento de processos, memória virtual, paginação, segmentação. Sistema Operacional Linux: comandos e aplicações. Sistemas de arquivamento: conceitos básicos, arquivo, registro, métodos de acesso, organização de diretórios, proteção de arquivos. Proteção de Sistemas e de Equipamentos de Informática. Proteção lógica e física. Backup. 2. Algoritmos e Programação. Conceitos: estruturas básicas de programação, pseudocódigo. Estruturas de Dados: tipos de dados,

matrizes, cadeia de caracteres. Construção de algoritmos: procedimentos, funções, recursividade, passagem de parâmetros, algoritmos de busca, pesquisa e ordenação. Programas: interpretação, compilação, linkedição, código-fonte, código-objeto. rogramação Orientada a Objetos. Padrões de Projeto em Java (padrões de interface, padrões de responsabilidade, padrões de construção).

3-Engenharia de Software. Modelos de Sistemas: Modelo de Dados (ERA – Entidade, Relacionamento, Atributo, e seus diagramas), Padrões e normas de qualidade, governança de TI e segurança da informação; 4-Redes de Computadores. Conceitos de Comunicação de Dados: Sinal analógico e digital, modalidades de transmissão: serial x paralela, assíncrona x síncrona, simplex x half-duplex x full-duplex. Arquitetura OSI/ISO. Meios de transmissão. Topologias. Protocolos de acesso ao meio. Tecnologias Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet. Interconexão de redes: conceitos, equipamentos. Arquitetura TCP/IP: conceitos, características, protocolos, modelo em camadas. Protocolos SMTP, POP, FTP, DNS, HTTP e SNMP. Serviços: correio eletrônico, FTP, WWW, Telnet. Segurança física e lógica de Redes: backup, vírus, prevenção, *firewall*; 5-Bancos de Dados. Conceitos e Arquitetura: modelo de dados, esquemas, instância, independência de dados, arquitetura centralizada e cliente servidor. Modelagem de dados – Modelo Entidade Relacionamento. Modelo Relacional: conceitos, restrições, linguagens. SQL(ANSI); 6-Programação Web. Linguagens de script: Javascript, ActionScript. Linguagens no lado servidor: PHP, ASP e tecnologias Java (JSP, Servlet). Servidor Web: IIS, PWS, Apache. Padrões e tecnologias web: CSS, Tableless, Web Standard, HTML, DHTML, XHTML, XML. Construção de *homepage* Editores HTML (Dreamweaver CS3, HomeSite). Flash CS3. Edição e Produção de Imagens: tendências e configurações atuais. Imagens na Web e formas de impressão: aquisição e representação, padrões gráficos e formas de visualização e impressão. Segurança em aplicações web. Recomendações de acessibilidade de conteúdo em Web, de acordo com a W3 C (World Wide Web Consortium). Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (CMS): definição, classificação, funcionalidades, ferramentas CMS em software livre Drupal e Joomla. Criação e edição de gráficos *raster* (mapa de bits): conceitos básicos, captura de imagem, filtros, máscaras, camadas, efeitos, importação, exportação e arquivamento utilizando Photoshop CS3, Fireworks CS3 e Corel Draw. Além dos programas de manipulação de multimídia: Director MX, Flash CS3 (ênfase em animações em multimídia), Adobe Premiêre ou similar, After Effects, Sound Forge, Audacity, Adobe Encore ou DVDLAB.

Sugestões Bibliográficas

FREMAN, Eric. Use a Cabeça - Html com Css e Xhtml. Ed 2ª. Alta Books,2008.

PAULA, Everaldo Antônio de; NOBILE, Mario Augusto. Hardware - Montagem, Manutenção e Configuração de Microcomputadores, 5ª Ed. Viena.

GILMORE, W, Jason. Dominando Php e Mysql - Do Iniciante ao Profissional, AltaBooks.

SILVA, Camila Ceccatto da; PAULA, Everaldo Antônio de. Lógica de Programação-Aprendendo a Programar, Viena.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores - 4ª Edição, CAMPUS.

MORIMOTO, Carlos Eduardo, Redes - Guia Prático, Sul Editores.

COLLISON, SIMON; MOLL, CAMERON; BUDD, ANDY. Criando Páginas Web com Css - Soluções Avançadas para Padrões Web, Prentice Hall.

ALVES, William Pereira. Crie Anime e Publique seu Site Utilizando Fireworks Cs4 - Flash Cs4 e Dreamweaver Cs4, ERICA.

MORAZ, Eduardo; FERRARI, Fabricio Augusto, Universidade Fotoshop, Digerati.

REHDER, Wellington da Silva, Adobe Fireworks Cs3, Viena.

FERREIRA, Silvio, Adobe Flash Cs3 - Curso Profissional, Digerati.

OLIVEIRO, Carlos Antonio José, Dreamweaver Cs4, ERICA.

Team, Adobe, Premiere Pro 2 - Guia Autorizado Adobe, CAMPUS.

Team, Adobe, After Effects 7 - Guia Autorizado Adobe. CAMPUS.

GREEN, Tom ; DIAS, Tiago, Do After Effects ao Flash - Integração em Motion Graphics, CIENCIA MODERNA.

Vários, Sound Forge 8.0 - Computação Musical. ERICA

BELLUNE, Jeff, Focal Easy Guide To Adobe Encore Dvd 2.0, THE FOCAL EASY GUIDE.

GROSS, Phill. Macromedia Director Mx Demystified, Macromedia Press.

CARGO ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – ÁREA DE ATUAÇÃO SUPORTE TÉCNICO (BANCO DE DADOS/SO)

1-Hardware, Softwares(SO) e SGBDs. Conceitos. Modalidades de processamento “batch”, tempo compartilhado, e “real time”. Arquitetura de Computadores: componentes de hardware, barramento, memória, processador, registradores, dispositivos e mídias de entrada, saída e armazenamento de dados, interfaces USB, IDE e SCSI. Sistemas Operacionais: conceitos, gerência de memória, técnicas de alocação de memória, gerência de processador, escalonamento de processos, memória virtual, paginação, segmentação. Sistema Operacional Linux: comandos e aplicações. Sistemas de arquivamento: conceitos básicos, arquivo, registro, métodos de acesso, organização de diretórios, proteção de arquivos. Proteção de Sistemas e de Equipamentos de Informática. Proteção lógica e

física. Backup; 2-Algoritmos e Programação. Conceitos: estruturas básicas de programação, pseudocódigo. Estruturas de Dados: tipos de dados. Construção de algoritmos: procedimentos, funções, recursividade, passagem de parâmetros, algoritmos de busca, pesquisa e ordenação. Linguagens de Scripts de comandos de Sistema Operacional: TCL, JCL e Shell Script; 3-Padrões e normas e qualidade, governança de TI e segurança da informação: COBIT, ITIL, NBR ISO/IEC 17799; 4-Redes de computadores. Tecnologias Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet. Interconexão de redes: conceitos, equipamentos. Arquitetura TCP/IP: conceitos, características, protocolos, modelo em camadas. SMTP, POP, FTP, DNS, HTTP, SNMP; 5-Banco de Dados: Abstração de Dados; Modelagem conceitual de dados; Tipos de Banco de Dados; Banco de Dados Locais, Remotos e Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados; Projeto Lógico de Banco de Dados; Projeto Físico de Banco de Dados; Critérios para análise de custo-benefício na escolha de banco de dados; Segurança em Banco de Dados; Operações de Banco de Dados; Integridade Referencial, StoreProcedures e Triggers; Administração de Banco de Dados; Linguagem de definição e manipulação de dados SQL ANSI (American National Standards Institute); DDL - Data Definition Language; DML - Data Manipulation Language; DCL - Data Control Language, Criptografia, Performance, Datamining e Data Warehouse, Turnning em banco de dados/segurança de banco, Estrutura de Armazenamento, Gerenciamento de Esquemas, Gerenciamento de Undo, Export, Import e SQLLoader, Backups e Recuperação de Dados. Conceitos e arquitetura: modelos de dados, esquemas, instâncias, independência de dados, arquitetura centralizada e cliente/servidor. Modelagem de dados utilizando o modelo entidade/relacionamento. Técnicas de modelagem e otimização de bases de dados multidimensionais. UML. Modelo Relacional: conceitos, restrições, Linguagem SQL. Dependência funcional e normalização em um banco de dados relacional. Conceitos e teoria de processamento de transações. Técnicas de controle de concorrência. Técnicas de recuperação de bancos de dados: conceitos de recuperação, técnicas de recuperação baseadas na atualização adiada e na atualização imediata, procedimentos de backup de banco de dados. Banco de dados de objetos: conceitos de orientação a objetos, encapsulamento de operações, métodos e persistência, hierarquia de classes, tipo e herança, objetos complexos. Segurança em bancos de dados: conceitos, controle de acesso baseado na concessão e revogação de privilégios, controle de acesso obrigatório. Criptografia e infra-estrutura de chave pública. Banco de Dados Distribuído: conceitos, projeto e estratégia de distribuição, replicação e particionamento. Data Warehouse: conceito, características, arquitetura e

aplicações; 5-Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados: Oracle, MSServer, PostGreSQL, MySQL, Firebird, PL/SQL.

Sugestões Bibliográficas

SETZER, Valdemar W., Banco de Dados: Conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico, São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

DATE, C J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. HEUSER, Carlos Alberto, Projeto de Banco de Dados, 5.ed. Porto Alegre –RS: Sagra Luzzatto, 2004.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. Projeto de Banco de Dados: uma visão prática, 7.ed. São Paulo: Erica, 2001.

SILBERSCHATZ, A., e KORTH, S. e SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 3ª edição, Makron Books, 1999.

NEVATHE, S. e ELMASRI, R. Fundamentals of Database Systems, Addison Wesley, 2000.

DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, 2000.

MELO, R. e outros. Banco de Dados em Aplicações Cliente Servidor, 1ª Edição Infobook, 1998.

Cougo, P. Modelagem Conceitual, Campus, 1997.

Bertino, Elisa , Object Oriented Database Systems – Concepts and Architectures. Addison Wesley, 1994.

Os demais subitens e Anexos do edital supracitados permanecerão inalterados.

Macapá-AP, 31 de julho de 2009.

WELINGTON DE CARVALHO CAMPOS

Secretário de Estado da Administração

Presidente da Comissão