

FUNDAÇÃO DO ABC
EDITAL nº 01/2014 DO PROCESSO SELETIVO
(CÓDIGO 3- JUNIOR) ANALISTA DE SISTEMAS JUNIOR

Um povo milenar, mas sem reconhecimento

Antes de os espanhóis ou os incas construírem um império na América do Sul, um povo já havia desbravado a região dos Andes e firmado ali uma sociedade que existe há mais de 3 mil anos: os uros. A história deles ainda é pouco conhecida e documentada - até suas origens ainda são um mistério para arqueólogos. No entanto, um grupo de geneticistas e antropólogos decidiu dar o primeiro passo para desvendar a história da etnia.

Membros do Projeto Genográfico - que pretende mapear o genoma de diferentes grupos étnicos ao redor do mundo - iniciaram, em 2007, a coleta do DNA de cerca de 2,4 mil uros na Bolívia e no Peru. O material foi analisado no Centro de Pesquisa da América Latina, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e o resultado aponta que esta etnia não possui descendência comum com nenhum outro povo da região.

Apesar da miscigenação com outros povos andinos através dos séculos, há traços genéticos que são únicos entre as pessoas que habitam aquela região. Segundo o coordenador do Projeto Genográfico na América Latina, o biólogo Fabrício Rodrigues Santos, da UFMG, isto indica que esta população pode ser da mesma linhagem dos antigos urus, as primeiras comunidades a povoarem o Altiplano Andino.

Os uros vivem às margens de lagos e rios do Peru e da Bolívia, principalmente no Titicaca. Na Bolívia, eles possuem reconhecimento do governo e são incluídos dentro da legislação para as minorias indígenas. No entanto, o grupo étnico não recebe a mesma proteção no Peru. Os uros do Titicaca peruano ainda lutam pela demarcação da terra onde vivem. Segundo o antropólogo Michael Kent, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que colaborou com o Projeto Genográfico, a população daquela região tem se mobilizado desde 2001 para conquistar o controle do seu território, mas ainda enfrenta preconceitos que dificultam a promoção dos seus direitos.

Um destes preconceitos é o reconhecimento de sua linhagem distinta de outros povos indígenas, como os Aimarás e Quéchuas. Como o dialeto original dos uros não é mais falado na região, o povo peruano não os reconhece como legítimos descendentes dos antigos urus. Para Kent, o resultado da pesquisa fortalece a luta deste povo na busca por seus direitos e pode mudar a realidade desta população. "Os dados genéticos conseguiram convencer uma opinião pública que não era receptível a nenhum argumento social ou cultural quanto à autenticidade dos uros, mesmo eles tendo uma cultura única", explica.

Os uros vivem em ilhas artificiais flutuantes, feitas de juncos extraídos das margens de lagos e rios. Eles possuem uma tradição milenar, ligada à pesca. No entanto, atualmente, dependem majoritariamente do turismo.

Disponível em: <http://estado.br.msn.com/ciencia>

1. A partir da leitura do texto, podemos concluir que:

- I - Apesar dos recentes resultados, a formação das primeiras comunidades uros no Altiplano dos Andes ainda é um mistério para os cientistas.
- II - Como não há registro escrito ou evidências claras das antigas ocupações dos lagos e rios andinos, cientistas mapeiam ancestralidade de povos uros dos Andes, no Peru e na Bolívia.
- III - Uma suposição é que eles teriam surgido de uma migração dos mochicas que habitam o litoral norte do Peru, já que esta população possui hábitos parecidos com os uros, ou seja, ainda preservariam hábitos que antecedem o desenvolvimento de todos os grupos que ocuparam a América Latina.
- IV - A hipótese mais plausível é que eles tenham surgido dos primeiros povos nômades que conseguiram chegar ao Altiplano e isto explicaria a falta de relações genéticas com outras etnias da região. São pescadores uma característica da linhagem dos uros.
- V - Os uros do Titicaca peruano lutam por seus direitos, pois sofrem muitos preconceitos e ainda não conseguiram a demarcação da terra onde vivem, apesar de possuírem hábitos bem parecidos com os dos antigos uros.

Os itens corretos são:

- A) I, II, III, IV e V.
- B) I, III, IV e V.
- C) II, III e IV.
- D) III, IV e V.

8. Assinale a alternativa incorreta quanto ao emprego da crase.
- A) Submeterei àqueles alunos a uma prova.
 - B) Encontrei-o à porta de minha casa.
 - C) À noite, se reuniam para ouvi-lo.
 - D) Não fui àquela festa.
9. Assinale a alternativa que apresenta concordância verbal adequada.
- Já _____ anos que não nos vemos.
Neste local _____ árvores e flores.
Hoje, só _____ ervas daninhas.
- A) fazem / havia / existem
 - B) fazem / havia / existe
 - C) faz / havia / existe
 - D) faz / havia / existem
10. Marque a frase inaceitável, do ponto de vista da concordância nominal.
- A) No calor, é bom bebermos bastante líquido.
 - B) Nunca foi permitido presença de estranhos nesse departamento.
 - C) Nos dias de hoje, é necessária paciência.
 - D) Aprendi com minha avó que água de melissa é ótimo para os nervos.
11. Preencha a lacuna do texto a seguir com a resposta correta. Um padrão de projeto descreve um problema comum que ocorre regularmente no desenvolvimento de software e descreve então uma solução geral para este problema que pode ser utilizada em muitos contextos diferentes. Em geral, para padrões de projeto de software, a solução é uma descrição de um pequeno conjunto de classes e suas interações. O padrão _____ define um relacionamento de um para muitos, de modo que, quando um objeto altera seu estado, muitos outros podem ser notificados.
- A) Singleton
 - B) Observer
 - C) Decorator
 - D) Composer
12. Considere as afirmações abaixo tendo como tema o assunto “Sistemas Operacionais: Conceitos, Objetivos, Windows NT 4/2000”.
- I- Desde suas primeiras versões, o NT (New Technology), que inclui o Windows 2003 Server, tem um sistema muito flexível de permissões de arquivos e diretórios. Os direitos e permissões são baseados na estrutura do NTFS.
 - II- Um grande avanço no gerenciamento de vários servidores em um ambiente com o Windows da Microsoft foi, sem dúvida alguma, a implementação do AD, que obedece um padrão internacional denominado X.500.
- Pode-se afirmar que:
- A) Todas as afirmativas estão incorretas.
 - B) Todas as afirmativas estão corretas.
 - C) Apenas a afirmativa I está correta.
 - D) Apenas a afirmativa II está correta.

13. Com base no tema “Programação Orientada a Objetos”, assinale a alternativa incorreta:

- A) A linguagem XML foi originalmente desenvolvida para oferecer marcação funcional para documentos WEB, mas recentemente se tornou o formato de dados padrão para a troca de informações entre aplicações.
- B) Na programação orientada a objetos, podemos definir um método sem implementação de código. Este método é denominado abstrato.
- C) Na orientação a objetos, um método aplicado a um objeto é selecionado para execução através da sua assinatura e da verificação de qual classe o objeto pertence. Através do mecanismo de encapsulamento, dois métodos de uma mesma classe não podem ter o mesmo nome, uma vez que suas listas de parâmetros podem ser diferentes. Em tal situação haverá impasse, pois o compilador, mesmo usando o construtor e compilação estática, não será capaz de detectar qual método deve ser escolhido a partir da análise dos tipos de argumentos do método.
- D) Na programação orientada a objetos, uma classe que contenha pelo menos um método como protótipo é chamada abstrata.

14. Preencha a lacuna do texto a seguir com a resposta correta. Na UML, um diagrama de _____ representa os fluxos conduzidos por processamentos. É essencialmente um gráfico de fluxo, mostrando o fluxo de controle de uma atividade para outra. Comumente isso envolve a modelagem das etapas seqüenciais em um processo computacional.

- A) Casos de Uso
- B) Atividade
- C) Transição
- D) Colaboração

15. Com base no tema “Modelo Entidade-Relacionamento, Diagrama de Fluxo de Dados, Dicionário de Dados”, assinale a alternativa incorreta:

- A) Durante a modelagem de dados de uma aplicação, uma determinada entidade pode não ter um valor aplicável para um atributo. Por exemplo, um atributo Formação Superior se aplica somente a pessoas com diploma de nível superior. Esses atributos são chamados nulos.
- B) Em geral, os atributos do diagrama Entidade-Relacionamento são mapeados diretamente em colunas nas tabelas apropriadas. Atributos multivalorados, entretanto, constituem uma exceção. Nesse caso, novas tabelas são criadas para esses tipos de atributos.
- C) Durante a modelagem de dados de uma aplicação, frequentemente, é desejável simplificar certas consultas que exijam um produto cartesiano. A junção é uma operação binária que nos permite combinar certas seleções e um produto cartesiano dentro de uma operação.
- D) Durante a modelagem de dados de uma aplicação, podemos encontrar tipos de entidades que não possuem seus próprios atributos chaves. Essas entidades são chamadas atômicas.

16. Com base no tema “Banco de Dados: Conceitos e Projetos”, assinale a alternativa incorreta:

- A) Na modelagem de dados, a afirmação “Para que relações nas quais a chave primária contém múltiplos atributos, nenhum atributo não-chave deve ser funcionalmente dependente de uma parte da chave primária” corresponde a segunda forma normal.
- B) Ao se efetuar a modelagem de dados num banco de dados relacional, podemos afirmar que uma relação na segunda forma normal pode apresentar diversas chaves primárias, mas apenas uma chave candidata.
- C) No modelo relacional de dados, uma coluna de uma determinada tabela só pode conter valores atômicos. Esta afirmação corresponde à primeira forma normal.
- D) No modelo relacional de dados, a propriedade do fechamento garante que ao executarmos uma operação relacional sobre uma tabela teremos como resultado uma outra tabela.

17. Considerando que o registro da tabela **employee** onde a coluna **employee_id** seja igual a 100 e a coluna **salary** seja igual a 1200.00, o resultado produzido pelo script abaixo se encontra corretamente descrito na alternativa:

```
DECLARE
  bonus NUMBER(8,2);
BEGIN
  SELECT salary * 0.10 INTO bonus
  FROM employees
  WHERE employee_id = 100;
END;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('bonus = ' || TO_CHAR(bonus));
/
```

- A) 1080
B) 820
C) 120
D) 1340
18. Considere que a tabela abaixo faz parte de um banco de dados relacional.

| PROJETO | | | |
|------------|-------|-------|------------|
| CODPROJETO | VERBA | DEPTO | CODGERENTE |
| 5100 | 8000 | 10 | 1001 |
| 5110 | 5500 | 30 | 1002 |
| 5120 | 3000 | 20 | 1001 |
| 5130 | 4490 | 20 | 1002 |
| 5140 | 8120 | 40 | 1003 |
| 5150 | 5230 | 60 | 1004 |
| 5160 | 4350 | 60 | 1005 |
| 5170 | 7450 | 10 | 1005 |
| 5180 | 2220 | 10 | 1004 |

O comando SQL que lista as informações dos projetos do departamento 10 e que têm verba superior a 2000 é:

- A) SELECT PROJETO WITH DEPTO 10 AND VERBA > 2000
B) SELECT CODPROJETO WITH DEPTO = 10, VERBA > 2000
C) SELECT CODPROJETO BETWEEN DEPTO = 10 , VERBA > 2000
D) SELECT * FROM PROJETO WHERE DEPTO = 10 AND VERBA > 2000
19. Por motivo de segurança de acesso, você deseja amarrar a execução de uma determinada aplicação ao endereço físico da placa de rede de uma máquina. A rede em questão possui a tecnologia consagrada no mercado, o padrão Ethernet. Com base no exposto, você deve considerar o que se descreve na alternativa:
- A) Utilizar o Mac Address que possui 48 bits.
B) Utilizar o Endereço IPv6, mais recente e que possui 128 bits.
C) Utilizar o Endereço WINs da máquina que possui no máximo 28 bytes.
D) Utilizar o Endereço IPv4 privado, de 32 bits.
20. Você está tentando acessar uma aplicação em rede e não está conseguindo. Você ligou para o suporte técnico da empresa e o atendente pediu para você executar um teste e verificar se seu sistema tem a pilha de protocolos TCP/IP, necessário ao acesso à rede, ativo e operando. Para isso ele pediu a você que executasse o que se encontra descrito na alternativa:
- A) C:>Nslookup localhost.
B) C:>Ping 127.0.0.1
C) C:>net stat loopback 0.
D) C:>print route.

21. Na programação orientada a objetos, um objeto de uma classe é chamado de:

- A) instância.
- B) mensagem.
- C) método.
- D) subclasse.

22. Na programação orientada a objetos, a implementação do corpo de uma procedure é chamada:

- A) instância.
- B) método.
- C) mensagem.
- D) classe.

23. Na programação orientada a objetos, a chamada de uma procedure corresponde a uma:

- A) classe.
- B) instância.
- C) subclasse.
- D) mensagem.

24. As linguagens de programação em geral apresentam mecanismos para manipulação de dados. Estes mecanismos se apresentam na forma de tipos básicos de dados que, dentre outras funções, efetuam a checagem de quais operadores são aplicáveis ao se usá-los dentro de expressões. As linguagens de programação também, em geral, apresentam mecanismos para se declarar tipos de dados que correspondem a uma sequência finita de nomes que definem os valores válidos do tipo em questão. Estes tipos são chamados de:

- A) árvores.
- B) invariantes.
- C) enumeração.
- D) polimórficos.

25. As linguagens de programação em geral apresentam operadores booleanos binários, denotados por || e &&, no qual a avaliação do segundo operando somente é processada se necessário. Estes operadores estão presentes em diversas linguagens de programação, tais como: C, C++ ou Java. A semântica destes operadores é: se E1 é verdadeiro, então a expressão E1 *or* E2 também é verdadeira; E2 não é avaliado. Similarmente, se E1 é falso, então E1 *and* E2 é falso; E2 também não é avaliado. A avaliação feita por estes operadores é chamada:

- A) polimórfica.
- B) curto-circuito.
- C) invariante.
- D) adaptativa.

26. Dado programa abaixo, que pode ser implementado nas linguagens de programação C ou Java:

```
int Func3 (int param) {  
    int area1, area2;  
    if ( param < 0 ) return(0);  
    area1 = param - 1;  
    area2 = Func3 (area1);  
    return (param - area2);  
}
```

Podemos afirmar que o programa acima utiliza o conceito de:

- A) recursão.
- B) encapsulamento.
- C) ativação.
- D) abstração.

27. O conceito existente na programação orientada a objetos que permite a uma variável, ou tipo de dado, denotar objetos diferentes de diversas subclasses pertencentes a uma superclasse comum dependendo da mensagem que lhes é passada é conhecido por:

- A) generalização.
- B) especialização.
- C) polimorfismo.
- D) encapsulamento.

28. Dado um banco de dados relacional formado pela tabela abaixo:

Nome da tabela: TABCLIENTE

| <u>CODCLI</u> | <u>NOME CLIENTE</u> | <u>REGIÃO</u> | <u>ENDEREÇO</u> |
|---------------|-----------------------|---------------|--------------------------|
| 5710 | Lavanderia Shuld | 7520 | Rua São Paulo, 345 |
| 5711 | Panificadora Brasil | 8410 | Rua Amazonas, 70 |
| 5712 | Maternidade A. Castro | 7520 | Rua Machado de Assis, 78 |
| 5713 | Gráfica Maria Souza | 7520 | Rua Cecília Alves, 69 |
| 5714 | Imobiliária Souza | 6340 | Av. Carlos Vinagri, 56 |
| 5715 | Casa de Carnes TS | 5160 | Av. Marcos Maia, 458 |
| 5716 | Escola A.V. Souza | 5160 | Rua Paulo Torres, 235 |
| 5717 | Maternidade Village | 8410 | Rua Simone Saulo, 89 |
| 5718 | Armarinhos Souza | 8410 | Rua Bernardo Savio, 124 |

O comando SQL que lista todas as informações dos clientes que têm "Souza" no nome é:

- A) SELECT CODCLI BETWEEN NOMECLIENTE WITH "#Souza#".
 - B) SELECT TABCLIENTE WITH NOMECLIENTE WITH "Souza".
 - C) SELECT NOMECLIENTE WITH NOMECLIENTE BETWEEN "Souza".
 - D) SELECT * FROM TABCLIENTE WHERE NOMECLIENTE LIKE "%Souza%".
29. Em um sistema gerenciador de banco de dados, uma transação é uma unidade de execução de programa que acessa e, possivelmente, atualiza vários itens de dados. Uma transação, geralmente, é o resultado da execução de um programa de usuário escrito em uma linguagem de manipulação de dados de alto nível ou em uma linguagem de programação (por exemplo, C ou Cobol), e é delimitada por declarações (ou chamadas de função) da forma *begin transaction* e *end transaction*. Para assegurar a integridade dos dados, exige-se que o sistema de banco de dados mantenha a propriedade de que todas as operações da transação sejam refletidas corretamente no banco de dados ou nenhuma o será. Esta propriedade é conhecida por:
- A) Encapsulamento.
 - B) Validação.
 - C) Atomicidade.
 - D) Reversão.
30. Um dos conceitos básicos em programação é a variável, que é uma associação entre um nome e um valor. Em muitas linguagens de programação aplicadas a WEB, não precisamos declarar variáveis, nem seus tipos, uma vez que o tipo ao qual a variável está associada pode variar durante a execução do programa. Este conceito é conhecido por:
- A) encapsulamento.
 - B) tipagem dinâmica.
 - C) casting.
 - D) thrashing.
31. A linguagem HTML utiliza um grande número de *tags* pré-definidas, que servem para especificar uma série de comandos para formatação de documentos WEB para exibição. Os limites do documento podem ser especificados pelas *tags*:
- A) <HTML> e </HTML>.
 - B) <LIMIT> e </LIMIT>.
 - C) <BODY> e </BODY>.
 - D) <PAGE> e </PAGE>.

32. Visual Basic is a tool that allows you to develop Windows (Graphic User Interface - GUI) applications. The applications have a familiar appearance to the user. Visual Basic is _____, meaning code remains idle until called upon to respond to some action (button pressing, menu selection, etc).
- A) processor-oriented
 - B) event-driven
 - C) flow-object oriented
 - D) intensive-io-oriented
33. Variables are used by Visual Basic to hold information needed by your application. Within a procedure, variables are declared using the _____ statement.
- A) Store
 - B) Alloc
 - C) Persist
 - D) Dim
34. Developers who use languages that support pointers—such as C, C++, and so on—can speak directly to the ODBC and OLE-DB APIs. However, developers using a language such as Visual Basic need another layer. This is where the data access consumers such as _____ come into play.
- A) Acquire Data Observer
 - B) ActiveX Data Objects
 - C) Alloc Data Optimizer
 - D) Available Data Open
35. No MS SQL SERVER, os objetos a nível de sistema (*server-level objects*) são gravados no banco de dados:
- A) Master.**
 - B) Northwind.
 - C) Demo.
 - D) Sample.
36. No MS SQL SERVER, uma visão estática, *read-only*, de um banco de dados pode ser criada por meio do recurso:
- A) database photo.
 - B) database sample.
 - C) database snapshot.
 - D) database model.
37. Podemos remover um login MS SQL Server, por meio do procedimento:
- A) sp_droplogin.
 - B) del_login.
 - C) remove_log.
 - D) rem_login.
38. Considere as afirmações abaixo.
- I - Dentre os diversos métodos de passagem de parâmetros existentes na maioria das linguagens de programação, destaca-se um no qual são passados os endereços dos parâmetros envolvidos na chamada da função. Este método é conhecido por *passagem por referência*.
 - II - Na orientação a objetos, um método aplicado a um objeto é selecionado para execução através da sua assinatura e da verificação de qual classe o objeto pertence. Através do mecanismo de *encapsulamento*, dois métodos de uma mesma classe não podem ter o mesmo nome, uma vez que suas listas de parâmetros podem ser diferentes. Em tal situação haverá impasse, pois o compilador, mesmo usando o construtor e *casting*, não será capaz de detectar qual método deve ser escolhido a partir da análise dos tipos de argumentos do método.
- Pode-se afirmar que:
- A) apenas a afirmação II está correta.
 - B) todas as afirmações estão corretas.
 - C) todas as afirmações estão incorretas.
 - D) apenas a afirmação I está correta.

39. Considere as afirmações abaixo.

- I - No sistema operacional Windows 2000, os soquetes TCP/IP são implementados sob um padrão chamado *SOCWIN*.
- II - Podemos atribuir a um usuário várias formas de autorização sobre partes de um banco de dados. Cada um destes tipos de autorização é chamado de um *privilegio*. Podemos autorizar um usuário a todos, a nenhum ou a uma combinação desses *privilegios* sobre partes específicas de um banco de dados. Os comandos da linguagem de definição de dados da SQL para, respectivamente, conferir, autorização e revogar uma autorização são *AUTORITY* e *CANCEL*.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) todas as afirmações estão incorretas.
- C) apenas a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

40. Considere as afirmações abaixo.

- I - A Programação Estruturada foi usada pela primeira vez em 1969 por *Bjarne Stroustrup*, que, depois de testes exaustivos, provou que o comando *goto* ajuda a organizar o programa, facilitando a descoberta de erros, aumentando a legibilidade, bem como diminuindo o tempo e o custo da manutenção de programas.
- II - No Modelo Relacional de dados, uma coluna de uma determinada tabela só pode conter valores atômicos. Esta afirmação corresponde à primeira forma normal.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação I está correta.
- B) todas as afirmações estão corretas.
- C) apenas a afirmação II está correta.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

41. Considere as afirmações abaixo.

- I - Na Metodologia Estruturada de desenvolvimento de sistemas, uma Entidade Externa é uma especificação de processo ou função que ocorre fora do escopo do sistema a ser desenvolvido. A Entidade Externa representa o comportamento do sistema quando interage com funções definidas fora do limite de abrangência do sistema. As Entidades Externas são definidas por meio de *primitivas funcionais*.
- II - No Modelo Relacional de dados, quando um atributo qualquer de uma tabela é chave primária em outra tabela, dizemos que o mesmo é uma *foreign key*.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação I está correta.
- B) todas as afirmações estão corretas.
- C) todas as afirmações estão incorretas.
- D) apenas a afirmação II está correta.

42. Considere as afirmações abaixo.

- I - O SMTP é o principal protocolo da camada de aplicação do correio eletrônico da Internet. Ele usa o serviço de transferência de dados confiável do TCP para transferir mensagens do servidor de correio do remetente para o servidor de correio do destinatário.
- II - Os nós de uma rede local Ethernet são interconectados por um canal broadcast, de modo que, quando um adaptador transmite um quadro, todos os adaptadores de LAN o recebem. O algoritmo de acesso múltiplo usado na Ethernet é o CSMA/CD.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

43. Dado um banco de dados relacional formado pelas tabelas abaixo:

ALOCAÇÃO_CURSO

| Cod_Aluno | Nome_Aluno | Cod_Curso | Cod_prof |
|-----------|----------------|-----------|----------|
| 701 | Carlos Silva | 910 | 1471 |
| 702 | Antonio Torres | 930 | 1475 |
| 703 | Saulo Almeida | 920 | 1478 |
| 704 | Carlos Souza | 920 | 1478 |
| 705 | Sandro Rocha | 940 | 1474 |
| 706 | Paulo Sanches | 960 | 1475 |
| 707 | Maria Rocha | 960 | 1475 |
| 708 | Carla Noronha | 910 | 1471 |
| 709 | Daurio Santos | 910 | 1471 |

CURSO

| Cod_Curso | Nome_Curso | Carga_horaria |
|-----------|-------------|---------------|
| 910 | Matemática | 80 |
| 920 | Programação | 160 |
| 930 | Física | 80 |
| 940 | Português | 80 |
| 960 | Informática | 120 |

PROFESSOR

| Cod_prof | Nome_prof | Disponibilidade |
|----------|-----------|---------------------------------|
| 1471 | Paulo | 3 ^a , 6 ^a |
| 1474 | Nelson | 4 ^a |
| 1475 | Walter | 4 ^a |
| 1478 | Bernardo | 4 ^a , 5 ^a |

Podemos afirmar que o banco de dados:

- A) não está normalizado.
 - B) está na primeira forma normal.
 - C) está na segunda forma normal.
 - D) está na terceira forma normal.
44. Em um sistema operacional com suporte à multiprogramação, diversos processos podem competir a um número finito de recursos. Se os recursos requisitados por um processo não estiverem disponíveis, este processo entra em estado de espera. Durante a operação de um sistema operacional pode ocorrer que um processo em estado de espera nunca modifique seu estado, pois os recursos requisitados podem estar presos por outro processo que também está em estado de espera. Esta situação é conhecida por:
- A) starvation.
 - B) striping.
 - C) thrashing.
 - D) deadlock.
45. Quando um processo em execução num determinado sistema operacional está na maior parte do tempo efetuando paginação ao invés de ser efetivamente executado pela CPU, dizemos que o mesmo está sob:
- A) critical region.
 - B) thrashing.
 - C) presumption.
 - D) exception.

46. Na Metodologia de Análise Estruturada de Sistemas, os analistas frequentemente representam graficamente o fluxo de informações e transformações aplicadas aos dados através de um diagrama chamado _____ . Este diagrama, dentre outras funções, auxilia o analista a checar o balanceamento das informações em cada nível do diagrama.
- A) diagrama de classes
 - B) diagrama de fluxo de dados
 - C) diagrama entidade-relacionamento
 - D) diagrama de casos de uso
47. Um processo de desenvolvimento de sistemas corresponde a um roteiro que auxilia o desenvolvedor a criar sistemas de alta qualidade e dentro do prazo estabelecido. Originalmente proposto por Barry Boehm (1988), o modelo _____ é um modelo de processo de software evolucionário que acopla a natureza iterativa da prototipação com os aspectos sistemáticos e controlados do modelo “ciclo de via clássica”. Fornece potencial para o rápido desenvolvimento de versões cada vez mais completas do software. Este modelo de desenvolvimento é um gerador de modelos de processos dirigidos a riscos e é utilizado para guiar a engenharia de sistemas intensivos de software, que ocorre de forma concorrente e tem múltiplos envolvidos.
- A) cascata
 - B) CRC
 - C) Formal
 - D) espiral
48. Em diversas situações, os requisitos iniciais do software são razoavelmente bem definidos. Entretanto, devido ao escopo geral do trabalho de desenvolvimento, o uso de um processo puramente linear não é utilizado. Pode ser necessário o rápido fornecimento de um determinado conjunto funcional aos usuários, para somente após esse fornecimento, refinar e expandir sua funcionalidade em versões de software posteriores. O modelo _____ combina elementos dos fluxos de processos lineares e paralelos, aplicando sequências lineares, de forma escalonada, à medida em que o projeto vai sendo desenvolvido.
- A) cascata
 - B) espiral
 - C) incremental
 - D) CRC
49. A tecnologia que é proprietária da Microsoft e empregada para a criação de componentes de software distribuídos em computadores interligados em rede é a:
- A) Distributed Component Object Model.
 - B) Interconnect Distributed Network Link.
 - C) Network Interchanged Data Link.
 - D) Computer Network Model Object.
50. Considere as afirmações abaixo.
- I - As tecnologias Ethernet fornecem serviço não orientado à conexão à camada de rede. Em outras palavras, quando o adaptador A quer enviar um datagrama ao adaptador B, ele encapsula o datagrama em um quadro Ethernet e envia o quadro à LAN, sem antes “cumprimentar” o adaptador B. Esse serviço da camada 2 não orientado à conexão é análogo ao serviço IP de datagrama da camada 3 e ao serviço UDP não orientado à conexão da camada 4.
 - II - No Sistema Operacional Windows 2000, o comando *CACLS* exibe ou modifica listas de controle de acesso (ACLs) de arquivos.
- Pode-se afirmar que:
- A) apenas a afirmação I está correta.
 - B) todas as afirmações estão corretas.
 - C) apenas a afirmação II está correta.
 - D) todas as afirmações estão incorretas.