



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CONCURSO PÚBLICO - 2008

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
- Um **caderno de questões** contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva;
- Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva.
- **É responsabilidade do candidato certificar-se de que o nome do cargo informado nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo informado em seu cartão de respostas.**
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá entregar o seu **caderno de questões**, o seu **cartão de respostas**, e retirar-se da sala de prova (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea c).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea f).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões** faltando uma hora para o término estabelecido para o fim da prova (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea d).
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea e).
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea g).
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	02/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	03 e 04/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Divulgação do resultado do julgamento dos RG da PO e o resultado preliminar das PO	16/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos

Demais atividades, consultar no endereço eletrônico www.nce.ufrj.br/concursos



LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1 - CULTURA DA VIOLÊNCIA

Sob o conceito de “cultura da violência”, alguns cientistas procuram demonstrar que a violência é uma coisa normal em nosso país. Para Ciro Marcondes Filho, pesquisador da USP, nossa violência fundadora seria caracterizada por traços particulares relativos às seguintes variáveis da violência do novo século:

Um agir indiferente: por acreditarem que não haverá punição, indivíduos agem despreocupadamente na direção de seus interesses, à revelia das normas e direitos constituídos. A lei é apenas uma figura abstrata e só tem validade como recurso de autodefesa e perseguição dos inimigos.

Um agir vândalo: decorrência, em parte, do primeiro item, o agir vândalo consiste na destruição insensível e inconseqüente do bem público, dos símbolos de cidadania, de urbanidade, indo até as formas mais elementares de interação social.

Um agir cínico: junto com a indiferença, o cinismo é a marca do fim de século, em que as lutas sociais perderam a força. O agir inescrupuloso, oportunista, que ignora e é arrogante diante das responsabilidades, encontra, no Brasil, um território extenso de desenvolvimento, particularmente na política, na atitude das empresas e nas formas de imoralidade administrativa sistematicamente denunciadas no País.

Em todos os casos, existe consciência de que a cultura é tolerante diante dos excessos, os arbítrios se protegem mutuamente, os agentes buscam lucrar com os desvios e os que não fazem o jogo são perseguidos, isolados ou punidos.

01- A finalidade do emprego das aspas no termo “cultura da violência”, no primeiro período do texto está adequadamente dada em:

- (A) destacar uma palavra ou expressão tomada conceitualmente;
- (B) fazer sobressair termos ou expressões;
- (C) acentuar o valor significativo de uma palavra ou expressão;
- (D) realçar ironicamente uma palavra ou uma expressão;
- (E) marcar o início e o fim de uma citação.

02- A frase abaixo em que é optativa a utilização do acento grave indicativo da crase sobre o vocábulo sublinhado é:

- (A) “...indo até as formas mais elementares de interação social”;
- (B) “...relativos às seguintes variáveis da violência do novo século”;
- (C) “Junto com a indiferença,...”;
- (D) “...existe consciência de que a cultura é tolerante...”;
- (E) “...à revelia de normas e direitos constituídos...”.

03- A indiferença citada no segundo parágrafo se dirige:

- (A) à punição provável;
- (B) aos interesses próprios;
- (C) às normas e direitos constituídos;
- (D) à abstração da lei;
- (E) à autodefesa e a perseguição dos inimigos.

04- No primeiro parágrafo do texto, cita-se a “violência fundadora”; entende-se que essa é a violência que:

- (A) gera outras formas de violência;
- (B) tem aspectos primitivos;
- (C) destrói a base de algo;
- (D) copia estruturas externas;
- (E) tem raízes em nossa história.

05- “...nossa violência fundadora seria caracterizada por traços particulares...”; a forma de voz ativa equivalente a essa frase passiva é:

- (A) traços particulares caracterizavam nossa violência fundadora;
- (B) traços particulares tinham caracterizado nossa violência fundadora;
- (C) traços particulares caracterizariam nossa violência fundadora;
- (D) traços particulares haviam caracterizado nossa violência fundadora;
- (E) traços particulares caracterizaram nossa violência fundadora.

06- De acordo com o que é expresso no segundo parágrafo do texto, NÃO se pode dizer que no Brasil:

- (A) a ideologia totalitária do fazer e desfazer é predominante;
- (B) o individualismo predomina sobre os interesses sociais;
- (C) as leis são continuamente desrespeitadas;
- (D) as normas legais são desconhecidas e valem em poucos momentos;
- (E) a autodefesa é um dos motivos de apelo às leis.

07- “A lei é apenas uma figura abstrata e só tem validade como recurso de autodefesa e perseguição dos inimigos”; a função dos termos sublinhados é:

- (A) indicar a simplicidade das nossas leis;
- (B) marcar uma posição do autor do texto sobre o que é dito;
- (C) destacar a importância da aplicação de nossas leis;
- (D) destacar a inutilidade de nossas leis na sociedade atual;
- (E) ridicularizar o papel das leis na solução dos conflitos sociais.

08- O “agir vândalo” é, segundo o texto, decorrente parcialmente do “agir indiferente” porque também:

- (A) é feito à revelia de normas e direitos;
- (B) persegue os inimigos;
- (C) pratica ações que atentam contra a urbanidade;
- (D) age exclusivamente por interesse próprio;
- (E) acredita na ausência de leis abstratas.



09- Seguindo o tom do texto, há um conjunto de palavras que apresentam significado negativo; a palavra cujo significado NÃO está adequadamente indicado é:

- (A) agir indiferente = sem atribuir qualquer importância;
- (B) agem despreocupadamente = sem preocupações maiores;
- (C) destruição insensível = sem sensibilidade ecológica;
- (D) destruição inconseqüente = sem avaliar as conseqüências;
- (E) agir inescrupuloso = sem escrúpulos de qualquer espécie.

10- Segundo Aristóteles, violência “é tudo aquilo que, vindo do exterior, se opõe ao movimento interior de uma natureza”; a frase do texto que está adequada com essa definição aristotélica de violência é:

- (A) “a violência é uma coisa normal em nosso país”;
- (B) “a lei é apenas uma figura abstrata”;
- (C) “a cultura é tolerante diante dos excessos”;
- (D) “os agentes buscam lucrar com os desvios”;
- (E) “os que não fazem o jogo são perseguidos”.

11- “Não nos presumamos de haver encontrado a verdade. Busquemo-la como se fosse desconhecida”; considerando ser esse um pensamento filosófico, o pronome “nos” se refere:

- (A) a toda a humanidade;
- (B) àqueles que procuram a verdade;
- (C) aos leitores do pensamento;
- (D) ao autor e aos leitores do pensamento;
- (E) aos homens de cultura.

12- Entre os dois períodos do pensamento da questão anterior, poderia estar adequadamente escrito o conector seguinte:

- (A) porque;
- (B) embora;
- (C) sem que;
- (D) apesar de;
- (E) e.

13- “Um estudo elaborado em 2006 mostra que 61% das pessoas envolvidas em acidentes de trânsito haviam ingerido bebida alcoólica. A pesquisa é de autoria da Associação Brasileira de Medicina do Tráfego (Abramet)”; essa observação tenta mostrar que:

- (A) a bebida alcoólica é a principal responsável pelos acidentes de trânsito;
- (B) as pessoas que bebem antes de dirigir deveriam sofrer punições mais graves;
- (C) os acidentes de trânsito têm significativa relação com a ingestão de bebida alcoólica;
- (D) há grande preocupação com o grande número de acidentes de trânsito no país;
- (E) a bebida alcoólica deveria ser proibida para todos os que dirigem.

14- Entre as afirmações abaixo, extraídas de notícias de jornal, são apresentados como fatos e NÃO como hipóteses ou opiniões , as alternativas:

1. Sinais de trânsito podem ter apresentado defeitos em 25 acidentes.
2. Segundo alguns, a ação dos traficantes ficou fora de controle.
3. Xiitas e sunitas não conseguiram chegar a um acordo no Iraque.
4. Equipes chegam a Pequim para tentar controlar o incêndio nas florestas.
5. Seja qual for o próximo presidente, é provável que a economia se mantenha estável.

- (A) 1, 2 e 5;
- (B) 1, 3 e 5;
- (C) 2, 3 e 4;
- (D) 2 e 5;
- (E) 3 e 4.

15- Tendo em vista as regras de concordância, assinale a opção em que a forma verbal entre parênteses NÃO completa corretamente a lacuna da frase:

- (A) ___ os atletas estrangeiros competir com os nossos. (Podem)
- (B) ___ comprovadamente roupas e máquinas de uso restrito. (Existem)
- (C) ___ a diferentes propósitos a criação de roupas especiais. (Atendem)
- (D) ___ motivo de revolta certas reações às regras sociais. (Constituem)
- (E) ___ à condenação de um grupo social seus hábitos lingüísticos. (Servem)

16- Assinale a opção em que a preposição *com* exprime a mesma idéia que possui em “surge a tecnologia para trabalhar com os cientistas”:

- (A) O cozinheiro cortava a carne com a faca;
- (B) Ela se retirou com um protesto tímido;
- (C) Tinha enriquecido com as exportações;
- (D) O palhaço deve rir com o público, não do público;
- (E) Ele se surpreendeu com a minha reação.

17- Assinale a opção em que o uso do acento grave indicativo da crase constituiria ERRO:

- (A) uma ameaça as espécies;
- (B) uma ameaça a espécie;
- (C) uma ameaça a nossa espécie;
- (D) uma ameaça a esta espécie;
- (E) uma ameaça as principais espécies.

18- Assinale o vocábulo cujo prefixo se distingue semanticamente do de *incrível* :

- (A) inadaptado;
- (B) desnutrição;
- (C) importadores;
- (D) inadequado;
- (E) atípico.



19- Tendo em vista as regras de concordância, assinale a opção em que a forma entre parênteses NÃO completa corretamente a lacuna da frase:

- (A) São bastante ____ tais idéias e opiniões sobre o governo. (conhecidas)
- (B) Serão ____ tanto os diretores quanto as pessoas a eles subordinadas. (punidos)
- (C) Torna-se muito ____ a música e os meios de divulgação dos artistas. (imitadas)
- (D) Podem ser neste ponto ____ a atitude dos ex-operários e a dos modernos operários. (equiparadas)
- (E) Ficam ____ nas costas de poucos todos os deveres e responsabilidades. (colocados)

20- Assinale a opção que preenche corretamente a lacuna da frase – “Assim é o filme _____ diretores me referi há pouco.”:

- (A) sobre cujo;
- (B) a cujos;
- (C) os quais;
- (D) em cuja;
- (E) de cujas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21- A linguagem de consulta SQL para bancos de dados relacionais tem suas bases teóricas calcadas na lógica de predicados e na álgebra relacional. A operação de álgebra que pode ser usada diretamente na sintaxe do SQL padrão é:

- (A) projeção;
- (B) seleção;
- (C) produto;
- (D) diferença;
- (E) união.

22- Considere um banco de dados que contém dados sobre pessoas e armazena os atributos *Nome*, *CPF*, *Endereço*, *Número de celular*. Sabendo-se que pode haver homônimos, que mais de uma pessoa pode dividir o mesmo endereço, que CPF e número de celular pertencem somente a uma pessoa, e que uma pessoa pode ter mais de um celular, pode-se concluir que a dependência funcional que NÃO é válida neste modelo é:

- (A) CPF → Nome;
- (B) Número celular → CPF;
- (C) CPF → Nome, Endereço;
- (D) Nome → Número celular;
- (E) Número celular → Endereço.

23- Os sistemas gerenciadores de bancos de dados usualmente suportam acesso simultâneo de vários aplicativos aos dados, de modo que operações concorrentes possam ser executadas sem conflitos. Uma técnica de implementação dessa funcionalidade é conhecida como:

- (A) *two phase lock*;
- (B) *B trees*;
- (C) *transaction log*;
- (D) *cluster tables*;
- (E) *hash functions*.

24- Considere as seguintes dependências funcionais:

A → B

B → A

A → C

Um esquema relacional R (A,B,C) correto para esses atributos teria:

- (A) uma chave, formada por A;
- (B) duas chaves, formadas por A e B;
- (C) três chaves, formadas por A, B e C;
- (D) uma chave, formada pela concatenação de A e B;
- (E) uma chave, formada pela concatenação de A, B e C.

25- As chaves estrangeiras implementam a manutenção das referências de integridade em bancos de dados relacionais. Algumas implementações permitem estabelecer as ações a seguir quando essas referências são violadas. O comando

```
alter table T1  
add constraint c1 foreign key (a) references T2  
on delete cascade
```

estabelece que:

- (A) a remoção de um registro *r* em T2 provoca a remoção dos registros de T1 associados a *r*;
- (B) a atualização de um registro *r* em T2 provoca a atualização dos registros de T1 associados a *r*;
- (C) a remoção de um registro *r* em T1 provoca a remoção dos registros de T2 associados a *r*;
- (D) a remoção de um registro *r* em T2 provoca um erro em todos os demais comandos se houver registros em T1 associados a *r*;
- (E) a remoção de um registro *r* em T1 provoca um erro em todos os demais comandos se houver registros em T2 associados a *r*.

26 - Sabendo-se que as tabelas R1, R2 e R3 têm 10, 50 e 100 registros respectivamente, e que não há registros duplicados em nenhuma das tabelas, pode-se concluir que o comando SQL

```
select distinct a.*, b.* from r1 a, r2 b, r3 c
```

produz um resultado com:

- (A) 50 linhas;
- (B) 60 linhas;
- (C) 160 linhas;
- (D) 500 linhas;
- (E) 50.000 linhas.



27– Considere os seguintes comandos SQL:

- I. `select * from R where a not in (select a from S)`
- II. `select * from R where not exists (select * from S where R.a=S.a)`
- III. `select * from R where a <> all (select a from S)`
- IV. `select * from R where count(select * from S where R.a=S.a)=0`

Pode-se concluir que produzem o mesmo resultado somente os comandos:

- (A) I e II;
- (B) II e III;
- (C) I, II e III;
- (D) II, III e IV;
- (E) I, II, III e IV.

28– Considere um banco de dados contendo uma tabela R (aluno, disciplina, nota), onde cada registro armazena a nota de um aluno numa determinada disciplina. O programador P afirma que executou o seguinte comando SQL:

```
select * from R where nota >= 5 and disciplina='Fisica'
```

e que o resultado da consulta foi vazio, isto é, nenhum registro foi listado; P concluiu que nenhum aluno tinha sido aprovado em Física, e resolveu executar um outro comando que mostrasse os reprovados:

```
select * from R where nota < 5 and disciplina='Fisica'
```

Ainda segundo P, o resultado foi vazio novamente. P então verificou se havia algum aluno fazendo a disciplina e executou outro comando:

```
select nome from R where disciplina='Fisica'
```

Agora, o comando mostrou 143 nomes de alunos. Pode-se concluir que:

- (A) certamente houve um erro no banco de dados;
- (B) a tabela R devia estar bloqueada por outro comando SQL;
- (C) as notas da disciplina Física estavam preenchidas com *null*;
- (D) havia algum *trigger* mal programado que estava ativo;
- (E) P não falou a verdade porque isso é impossível.

29– Considere o seguinte script SQL:

```
create table T1  
(a int not null primary key, b int);  
create table T2  
(b int not null, c int not null, a int not null unique,  
constraint c1 foreign key (a) references T2);
```

Pode-se concluir que entre os registros das tabelas T1 e T2 existe um relacionamento:

- (A) 1:1
- (B) 1:n
- (C) n:1
- (D) n:m
- (E) 1:2

30– A sigla ACID é usualmente empregada para evocar as propriedades que as transações executadas num banco de dados devem possuir. Essas propriedades são:

- (A) atomicidade, consistência, independência, durabilidade;
- (B) atomicidade, concorrência, indexação, durabilidade;
- (C) atualização, concorrência, inserção, deleção;
- (D) atomicidade, concorrência, independência, durabilidade;
- (E) atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade.

31– Os axiomas de *Armstrong* suportam a derivação de dependências funcionais. Considere as seguintes regras de derivação:

- I. Se $X \rightarrow Y$ e $Y \rightarrow Z$ então $X \rightarrow Z$
- II. Se $X \rightarrow Z$ e $Y \rightarrow Z$ então $X \rightarrow Y$
- III. Se $X \rightarrow Y, Z$ então $X, Z \rightarrow Y, Z$

Pode-se concluir que são corretas somente as regras:

- (A) I, II e III;
- (B) I e II;
- (C) I e III;
- (D) II e III;
- (E) nenhuma.

32– Considere uma tabela relacional R, com atributos A, B e C, atômicos, na qual o atributo A é a chave primária. Sabendo-se que as dependências funcionais $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow C$ se verificam, pode-se concluir que a tabela R está normalizada até a:

- (A) primeira forma normal;
- (B) segunda forma normal;
- (C) terceira forma normal;
- (D) forma normal Boyce_Codd;
- (E) quarta forma normal.

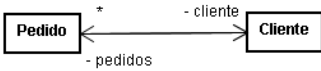
33– O trecho de código Java a seguir foi criado utilizando-se a funcionalidade “Exportar Java...” de uma ferramenta para modelagem de sistemas.

```
public class Pedido {  
    private Cliente cliente;  
  
    //...  
}
```

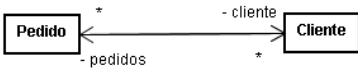
O diagrama de classes que pode ter sido usado para gerar esse código é:



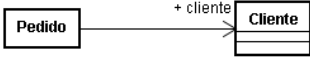
(A)



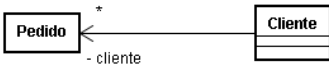
(B)



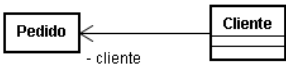
(C)



(D)

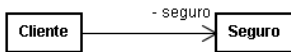


(E)

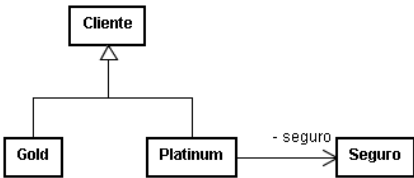


34- Uma operadora de cartões de crédito tem dois tipos de clientes, clientes Gold e clientes Platinum. Somente os clientes Platinum têm direito a um seguro de vida. O diagrama da UML que pode ser usado para modelar essa situação é:

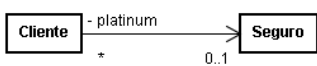
(A)



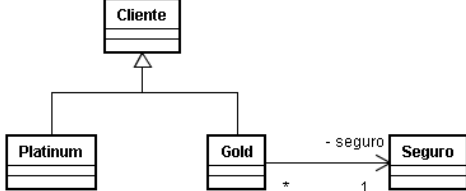
(B)



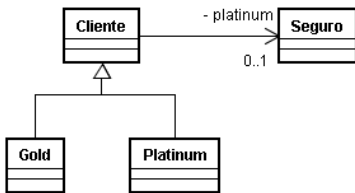
(C)



(D)



(E)



35- Observe a seguir a descrição do caso de uso “Reservar quartos”

Caso de uso: Reservar quartos
Ator: Cliente

Fluxo Primário:

1. O caso de uso tem início quando o cliente seleciona a opção “fazer reserva”
2. O sistema pede o estado, cidade, e localização do hotel desejado, bem como as datas de entrada e saída
3. O usuário entra com os dados solicitados
4. O sistema mostra uma lista dos tipos de quartos disponíveis e os respectivos preços
5. O usuário seleciona o tipo de quarto desejado e informa se é fumante ou não fumante
6. O sistema pede o número de quartos, o número de ocupantes por quarto e o código da promoção (se houver)
7. O usuário fornece os dados solicitados
8. O sistema pede os dados pessoais do cliente que fez a reserva (nome, telefone, endereço, etc.)
9. O usuário fornece os dados solicitados
10. O sistema pede os dados do cartão de crédito
11. O usuário fornece os dados solicitados
12. O sistema submete os dados da compra à operadora do cartão
13. O sistema efetua a reserva em nome do cliente
14. O sistema gera um código da reserva e o apresenta para o usuário
15. O usuário confirma o recebimento do código
16. O caso de uso se encerra

A classe responsável por responder à pergunta: “quais quartos estão reservados para um determinado cliente?” é:

- (A) Cliente;
- (B) Hotel;
- (C) Pagamento;
- (D) Quarto;
- (E) Reserva.

36- Ainda em relação ao caso de uso “Reservar quartos” da questão anterior, a classe responsável por responder a pergunta: “qual é o número do celular de um dado cliente?” é:

- (A) Cliente;
- (B) Hotel;
- (C) Pagamento;
- (D) Quarto;
- (E) Reserva.

37- Considere um trem composto por uma locomotiva e por vários vagões. A classe Trem tem os métodos *addVagao()* e *removeVagao()*. O tipo de relacionamento entre as classes Trem e Vagão é:

- (A) associação;
- (B) composição;
- (C) dependência;
- (D) generalização;
- (E) herança.



38- Em relação à associação entre classes num projeto orientado a objetos, é INCORRETO afirmar que:

- (A) relacionamentos N:N têm de ser implementados usando-se uma classe associativa para quebrar a associação N:N em duas associações 1:N;
- (B) se os objetos de uma associação 1:N possuírem um identificador único, esse identificador poderá ser usado para reduzir a multiplicidade da associação para 1:1 através de técnicas de hash;
- (C) uma associação bidirecional é implementada como duas associações unidirecionais;
- (D) uma coleção (Set, List, Map, etc.) pode ser usada para implementar uma associação 1:N unidirecional;
- (E) uma referência pode ser usada para implementar uma associação 1:1 unidirecional.

39- Considere as seguintes afirmativas sobre testes de software:

- I- O teste de regressão consiste na re-execução de testes já executados para garantir que modificações introduzidas não geraram efeitos colaterais.
- II- O teste fumaça (*smoke test*) é um tipo de teste de integração que é executado diariamente.
- III- O teste de validação focaliza ações e saídas tais como percebidas pelo usuário final.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

40- Considere as seguintes afirmativas sobre qualidade de projetos de software:

- I- Coesão mede o grau de relacionamento entre as várias responsabilidades de um módulo de software.
- II- Acoplamento mede o grau de dependência de módulo com os outros módulos de software.
- III- A qualidade de um projeto de software diminui com o aumento da coesão de seus módulos e aumenta com o aumento do acoplamento entre eles.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

41- Considere as seguintes afirmativas sobre o padrão Modelo-Visão-Control (MVC) como utilizado no estilo de projeto orientado a objetos:

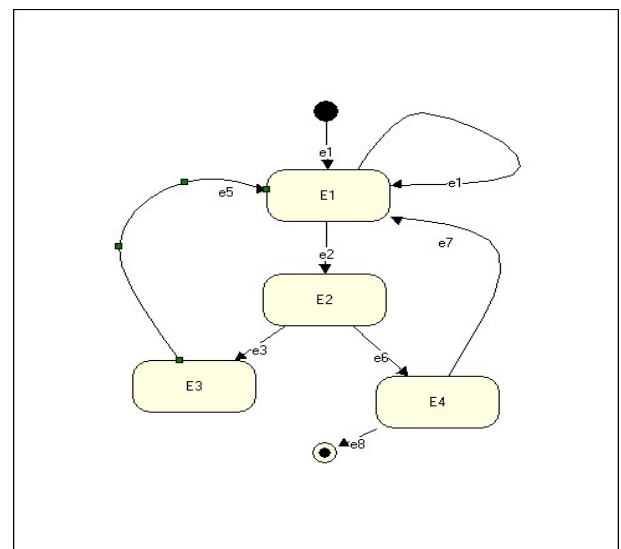
- I- Os objetos do Modelo devem ter conhecimento direto de objetos da Visão.
- II- O padrão MVC permite o desenvolvimento em separado das camadas de Modelo e Visão.
- III- O padrão MVC aumenta o acoplamento entre a camada Modelo e a camada Visão.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

42- Observe o diagrama de transição de estados mostrado abaixo. Suponha que o sistema se encontre no estado inicial e seja submetido à seguinte seqüência de eventos:

<e1,e1,e2,e3,e5,e1,e2,e6,e7,e2,e6 >



O estado do sistema após essa seqüência de eventos é:

- (A) E1;
- (B) E2;
- (C) E3;
- (D) E4;
- (E) estado final.

43- P é um módulo de software que recebe como entrada dois tipos de dados: o primeiro (X) descreve o saldo atual de uma conta corrente e o segundo, (Y) um valor de débito para essa conta. O módulo produz como saída (Z), que descreve o saldo atualizado da conta corrente. As estruturas desses tipos de dados são descritas como:

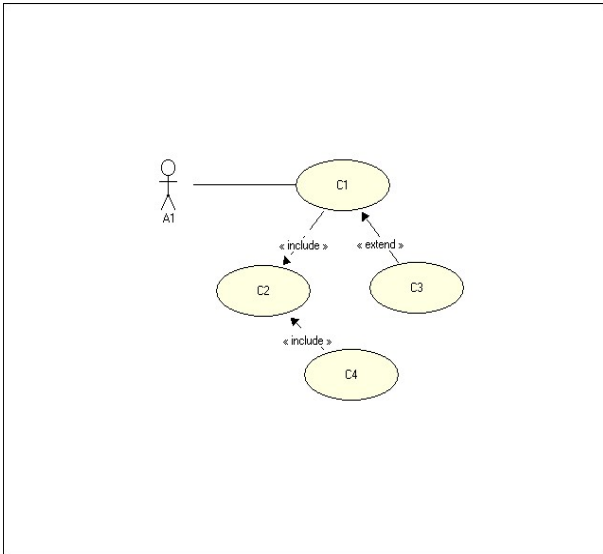
X=Número+Saldo
Y=Número+Débito
Z=Número+NSaldo



O item que descreve as pré-condições (Pré) e pós-condições (Pós) para essa transação é:

- (A) Pré={X.Número=Y.Número}
Pós={ (Z.NSaldo=X.Saldo-Y.Débito)
∧ (Z.Número=X.Número)}
- (B) Pré={X.Número≠Y.Número}
Pós={ (Z.NSaldo=X.Saldo+Y.Débito)
∧ (Z.Número=X.Número)}
- (C) Pré={X.Número=Y.Número}
Pós={ (Z.NSaldo=X.Saldo-Y.Débito)
∧ (Z.Número≠X.Número)}
- (D) Pré={X.Número≠Y.Número}
Pós={ (Z.NSaldo=X.Número-Y.Débito)
∧ (Z.Número=X.Número)}
- (E) Pré={X.Número=Y.Número}
Pós={ (Z.NSaldo=X.Saldo+Y.Saldo)
∨ (Z.Número≠X.Número)}

44- Observe o seguinte diagrama de casos de uso:

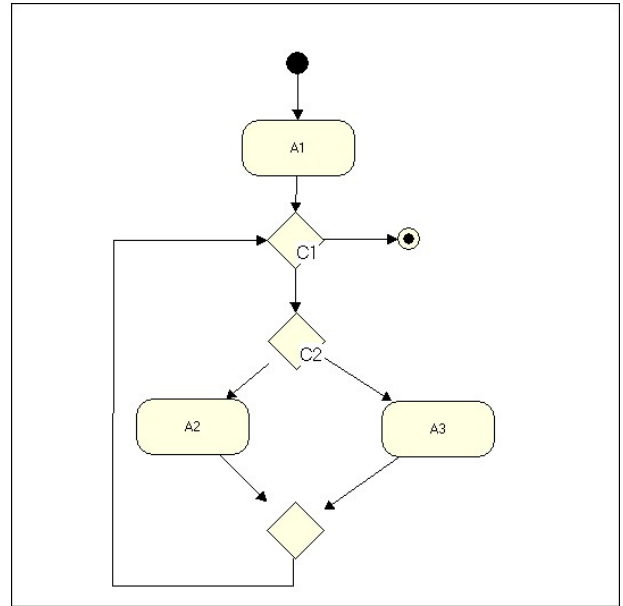


- I- A relação C1<include> C2 permite afirmar que a execução de C2 é opcional durante a execução de C1.
- II- A relação C3 <extend> C1 permite afirmar que a execução de C3 é obrigatória durante a execução de C1.
- III- C1 e C4 compartilham um comportamento comum expresso por C2.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

45- Observe o fluxograma abaixo que representa o fluxo de controle para um algoritmo hipotético.



Pode-se afirmar que a complexidade ciclomática do algoritmo é:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

46- Considere as seguintes assertivas sobre a técnica conhecida como Walk-through de revisões estruturadas dos artefatos de projetos de software:

- I- O autor deve obrigatoriamente fazer parte da reunião.
- II- Os revisores devem ter acesso ao material a ser revisado antes da reunião.
- III- O autor não pode assumir o papel de relator.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

47- Um sistema de informação possui um Mean Time to Repair (MTTR) de 8 horas. Sabendo-se que a disponibilidade desejada para o sistema seja de 99%, o valor mais próximo da confiabilidade requerida do sistema como medida pelo Mean Time Between Failure (MTBF) deve ser:

- (A) 600
- (B) 720
- (C) 792
- (D) 808
- (E) 910



48- Considere as seguintes afirmativas sobre o Modelo Essencial de um Sistema de Informação (ME):

- I- O ME é composto por dois submodelos: o Ambiental e o Comportamental.
- II- O Modelo Ambiental é composto pelo Diagrama de Contexto e pela Lista de Eventos Externos.
- III- O Modelo Comportamental descreve a resposta do SI a cada um dos eventos externos.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

49- Considere as seguintes afirmativas sobre o conceito de Evento Externo (EE) como usado na Análise Essencial de Sistemas:

- I- Um EE ocorre no ambiente interno do sistema.
- II- Um EE requer uma resposta do sistema.
- III- Toda resposta a um EE não deve alterar a memória essencial do sistema.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.

50- Considere as seguintes afirmativas sobre o conceito de Modelo de Implementação (MI) como usado na Análise Essencial de Sistemas:

- I- O modelo essencial de um sistema deve estar associado a um e somente um MI.
- II- O MI não deve levar em consideração as possíveis falhas internas do sistema.
- III- O MI deve levar em consideração os tempos de processamento da resposta aos eventos externos.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I e II;
- (E) I, II e III.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Núcleo de Computação Eletrônica
Divisão de Concursos

Endereço: Prédio do CCMN, Bloco C
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

Caixa Postal: 2324 - CEP 20010-974

Central de Atendimento: (21) 2598-3333

Informações: Dias úteis, de 8 h às 17 h (horário de Brasília)

Site: www.nce.ufrj.br/concursos

Email: concursoufrj@nce.ufrj.br