

EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – PRODAM/SP – S.A

SELEÇÃO PÚBLICA Nº 001/2010

Cód. 14 – Analista de TIC I (Programação PL/SQL Oracle/Forms Report)

Considere o texto para responder às questões de 1 a 4.

Endereços da web estão no fim, diz executivo

MOSCOU - O mundo logo esgotará o número de endereços de Internet disponíveis, por conta da explosão no número de aparelhos conectados com a Web, a menos que as organizações adotem uma nova versão do Internet Protocol, declarou o presidente da organização que aloca os endereços IP.

Rod Beckstrom, o presidente da Ican, disse que apenas oito a nove por cento dos endereços ipv4 ainda estão disponíveis, e que as companhias precisam adotar o novo padrão ipv6 o mais rápido possível.

“Estão se esgotando”, ele declarou à Reuters em entrevista. “A mudança realmente precisa ser realizada; estamos chegando ao final de um recurso escasso”.

O ipv4, usado desde que a Internet se tornou pública, nos anos 80, foi criado com espaço para apenas alguns bilhões de endereços, enquanto a capacidade do ipv6 é da ordem dos trilhões.

Uma multiplicidade de aparelhos, entre os quais câmeras, players de música e consoles de videogames, estão se somando aos computadores e celulares na conexão à Web, e cada um deles precisa de um endereço IP próprio.

Hans Vestberg, presidente-executivo da fabricante de equipamentos para telecomunicações Ericsson, previu no começo do ano que haveria 50 bilhões de aparelhos conectados, até 2020.

Beckstrom disse que “é uma grande tarefa administrativa e de operações de rede... mas terá de ser realizada, porque nós, seres humanos, estamos inventando tamanho número de aparelhos que usam a Internet, agora”.

Beckstrom estava em Moscou para a entrega formal do primeiro nome de domínio internacional em alfabeto cirílico para a Rússia. Em lugar de ter de usar o domínio .ru, expresso no alfabeto latino, as organizações russas agora poderão empregar seu equivalente em cirílico.

A Ican aprovou a introdução gradual de nomes de domínio internacionalizados no ano passado. Países podem solicitar nomes de domínio nacionais em outras formas de alfabeto, como o árabe ou o chinês, e isso no futuro será expandido para todos os nomes de domínio da Internet.

Até o momento, Rússia, Egito, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos obtiveram aprovação da Ican para usar seus alfabetos nacionais no domínio de primeiro nível, a parte do endereço que vem depois do ponto.

Disponível em: <http://info.abril.com.br/noticias/internet/enderecos-da-web-estao-no-fim-diz-executivo-13052010-32.shl>. Acesso em 13/05/2010.

1. Segundo o texto, é correto afirmar que:

- A) novos aparelhos eletrônicos, como videogames, players e câmeras são irrelevantes para a escassez de endereços de IP.
- B) a melhor solução é a limitação de endereços para a Rússia, Egito, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos.
- C) não há qualquer indicação da escassez de endereços disponíveis na internet.
- D) uma solução encontrada para o problema de endereços disponíveis na internet é o uso de outras formas de alfabeto.

2. Na frase “A Ican aprovou a introdução gradual de nomes de domínio internacionalizados no ano passado”, o termo grifado exerce a função sintática de:

- A) sujeito.
- B) objeto indireto.
- C) objeto direto.
- D) adjunto adverbial.

3. Considere a frase: “**Países** podem solicitar nomes de domínio nacionais em outras formas de alfabeto, como o arábico ou o chinês, e isso no futuro será expandido para todos os nomes de domínio da Internet”. As palavras são acentuadas, segundo a mesma regra usada no termo grifado, em:
- A) Rússia, saída, herói, tórax.
 - B) Heloísa, céu, cafés, vírus.
 - C) balaústre, aí, saúde, baú.
 - D) Arábia, eletrônicos, chapéu, sótão.
4. A frase “A mudança realmente precisa ser realizada”, encontra-se na:
- A) voz passiva sintética.
 - B) voz passiva analítica.
 - C) voz reflexiva.
 - D) voz ativa.
5. A ocorrência da crase está correta em:
- A) O número de endereços disponíveis está diminuindo graças às atitudes das empresas de tecnologia.
 - B) A Rússia começou a usar novos endereços.
 - C) A escolha do endereço da empresa obedeceu à uma ordem superiora.
 - D) Os cálculos davam margem à conclusões imprecisas, mas que apontavam para escassez.
6. O uso de por que, porque, por quê e porquê está correto em:
- A) Ninguém sabe o porquê da escolha do software livre.
 - B) Por quê você não me avisou que o computador tinha travado?
 - C) A ineficiência foi o motivo porquê escolhemos um novo programador.
 - D) Este computador está quebrado. Por que? Por que você é irresponsável.
7. As palavras grifadas estão corretamente empregadas, **EXCETO** em:
- A) Ela dirigiu-se à **seção** de informações.
 - B) Ainda não se sabe **por que** ele teve um comportamento tão inadequado.
 - C) O rapaz foi pego em **fragrante** enquanto acessava sites de pornografia no trabalho.
 - D) Algumas pessoas não estão **a fim de** colaborar com a campanha municipal.
8. O verbo está corretamente flexionado em:
- A) Saia rápido para que não fiques com seu emprego comprometido.
 - B) Ontem reavi finalmente minhas imagens que estavam no notebook.
 - C) Se você repor as folhas desperdiçadas, retirarei a queixa.
 - D) Talvez esse tipo de atitude não valha a pena.
9. Um quarteirão tem 4 casas de cores diferentes (verde, branca, azul e amarela). Em cada casa mora uma criança (Henrique, Marina, Luiz e Olga). Cada criança tem um bicho de estimação (peixe, gato, cachorro e coelho). Cada criança tem uma bebida preferida (água, refrigerante, suco e leite).
Com as dicas abaixo, descubra onde mora cada criança, o que preferem beber e o bicho de estimação que possuem.
- 1 - Henrique e Marina moram nos extremos do quarteirão, não necessariamente nessa ordem e não tomam refrigerante e nem possuem gato.
 - 2 - Olga mora entre Marina e Luis e este é vizinho, de lado, de Henrique. Ela não mora na casa amarela e gosta de beber água.
 - 3 - Luis mora na casa verde, não tem gato e é vizinho da casa amarela.
 - 4 - Henrique tem um cachorro e não mora na casa azul.
 - 5 - Marina tem um aquário com peixes e não toma suco e é vizinha, de lado, da casa branca.
- Com base nessas afirmações é incorreto afirmar que:
- A) Marina mora na casa azul.
 - B) O vizinho, de lado, de Olga mora na casa amarela.
 - C) Henrique toma suco.
 - D) Luis é o dono do coelho.

10. Uma loja foi assaltada. Feita a perícia foram constatados vários vestígios deixados, com certeza pelas pessoas que a assaltaram:

- vários fios de cabelos escuros e de mesmo tom.
- papel de bala.
- uma latinha de cerveja vazia.
- uma garrafinha "pet" de refrigerante.

A polícia prendeu 5 suspeitos: André, Renato, Ari, Marcos e Joaquim, mas após análise conclui que os assaltantes eram apenas dois deles. Analise as características abaixo para chegar a conclusão que a polícia chegou.

- 1 - André só bebe refrigerante, tem cabelos escuros e é diabético.
- 2 - Renato bebe refrigerante e cerveja, tem cabelos loiros e não chupa balas.
- 3 - Ari não gosta de refrigerante nem de cerveja, é ruivo e gosta de chupar balas.
- 4 - Marcos só bebe cerveja, tem cabelos escuros, mas não chupa balas.
- 5 - Joaquim só bebe refrigerante, é careca e gosta de chupar balas.

A polícia concluiu que quem praticou o assalto foram:

- A) André e Renato.
- B) Renato e Ari.
- C) Marcos e Joaquim.
- D) Ari e Marcos.

11. Analise os fatos sobre as três amigas: Ana, Carolina e Denise.

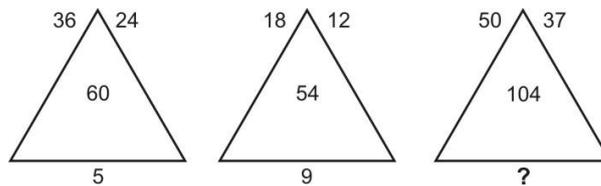
- 1) Ou Denise é a mais velha ou Ana é a mais jovem.
- 2) Ou Ana ou Carolina é a mais velha das três.

Diante dos fatos podemos concluir que:

- A) Ana é a mais velha e Denise a mais jovem.
- B) Denise é a mais velha e Carolina a mais jovem.
- C) Carolina é a mais velha e Ana a mais jovem.
- D) Denise é a mais velha e Ana a mais jovem.

12. Analise a seqüência de triângulos abaixo e os números que foram colocados nos mesmos para utilizar o mesmo critério a fim de descobrir o número que deverá substituir o ponto de interrogação no 3º triângulo.

- A) 8.
- B) 9.
- C) 11.
- D) 7.



13. Analise a sucessão abaixo para descobrir sua lógica e completar os números que faltam na sua formação.

3	12	10	X	38	152	150
3	9	7	21	Y	57	55

Se de X substituirmos Y temos:

- A) 19.
- B) 23.
- C) 25.
- D) 21.

14. Analise a lógica obedecida na faixa abaixo para poder completá-la.

@	§	§	⌘	⌘	%	%	\$	
	⌘		%		\$		@	?
\$	%	@	\$	\$	@	⌘	\$	

- A)

\$	@
	§
%	⌘

 B)

\$	%
	⌘
\$	@

 C)

⌘	\$
	§
@	%

 D)

\$	@
	⌘
%	\$

15. Todos os dados são montados de modo que somando-se suas faces opostas se obtém 7. Abaixo temos 4 planificações numeradas de 1 a 6. Identifique o cubo que ao ser montado não obedece a lógica do dado.

- A)

	3	
1	2	6
	4	
	5	

 B)

	4		
5	1	2	3
		6	

 C)

1	3	6	
	2	4	5

 D)

		1
5	3	2
	6	
	4	

16. O Oracle Recovery Manager (RMAN) é uma ferramenta que nos permite automatizar e simplificar os procedimentos de _____ de um Banco de Dados Oracle.

- A) virtualização e recuperação
 B) backup e recuperação
 C) instanciação e compilação
 D) backup e virtualização

17. Das afirmações abaixo, em relação ao Banco de Dados Oracle 11g:

- I . Em sua edição Standard Edition One, está limitado a trabalhar em máquinas com apenas 1 processador.
 II . Em sua edição Standard Edition, está limitado a trabalhar em máquinas com até 4 processadores.
 III . Em sua edição Enterprise Edition, não possui limitação de processadores.

São verdadeiras:

- A) I e III.
 B) II e III.
 C) Somente a I.
 D) I e II

18. Considere o script PL/SQL abaixo:

```
DROP TABLE t;
CREATE TABLE t (c CHAR(3 CHAR));

DECLARE
    s VARCHAR2(10 CHAR) := 'PRODAM ';
BEGIN
    INSERT INTO t(c) VALUES(s);
END;
/
```

Após sua execução, teremos ___ registros na tabela t.

- A) 1
 B) 5
 C) 0
 D) 10

19. 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, qual é o resultado produzido pelo script abaixo ?

```
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) 1340
D) 120
20. Das afirmações abaixo, em relação aos PACKAGES em Oracle 11g:

- I. Não precisam ser nomeados.
- II. Podem receber parâmetros de entrada e retornar valores.
- III. São armazenados no Banco de Dados (dicionário de dados).

São verdadeiras:

- A) I e III.
B) Somente a I.
C) II e III
D) I e II

21. Das afirmações abaixo, em relação às FUNCTIONS em Oracle 11g:

- I. Precisam ser nomeadas.
- II. Podem receber parâmetros de entrada e retornar um ou mais valores.
- III. São armazenados no Banco de Dados (dicionário de dados).

São verdadeiras:

- A) I e III
B) II e III.
C) Somente a I.
D) I e II

22. O Oracle Forms é uma ferramenta para projetar e construir aplicações de maneira rápida e eficiente. Atualmente ele é um componente do _____.

- A) JDeveloper
B) Warehouse Builder
C) Oracle SQL Developer
D) Oracle Fusion Middleware

23. Das afirmações abaixo, em relação ao Oracle Designer:

- I. É uma ferramenta que nos auxilia na modelagem de dados e processos.
- II. Pode trabalhar de forma integrada com o Oracle Forms.
- III. Não permite a utilização de engenharia reversa.

São falsas:

- A) II
B) I
C) I, II e III
D) III

24. Dado o pseudocódigo abaixo:

```
INICIO:
{
  INTEGER CONTADOR1 =1, CONTADOR2=1 , TRAB1=1, TRAB2=1;
  PARA (CONTADOR1=3; CONTADOR1 <=5; CONTADOR1 = CONTADOR1 + 2)
  {
    TRAB2= TRAB2+10;
    PARA (CONTADOR2 =0; CONTADOR2 <= 8; CONTADOR2 = CONTADOR2 +1)
    {
      TRAB1 = TRAB1 + 10;
    }
  }
  IMPRIME TRAB1;
  IMPRIME TRAB2;
}

FIM:
```

Após a execução do programa acima, as variáveis TRAB1 e TRAB2 terão respectivamente os valores:

- A) 171 e 19
- B) 181 e 21
- C) 181 e 23
- D) 167 e 17

25. Dado o pseudocódigo abaixo:

```
INICIO:
{
  INTEGER COUNT1 =-1, COUNT2 =15 , WORK1=20, WORK2=30;

  ENQUANTO (COUNT1 < 15)
  {
    WORK2= WORK2+30;
    COUNT1 = COUNT1 + 20;
    ENQUANTO (COUNT2 < 49)
    {
      WORK1 = WORK1 + 10;
      COUNT2 = COUNT2 + 12;
    }
  }
  IMPRIME WORK1;
  IMPRIME WORK2;
}
```

Após a execução do programa acima, as variáveis WORK1 e WORK2 terão respectivamente os valores:

- A) 46 e 56
- B) 50 e 60
- C) 48 e 58
- D) 52 e 62

26. 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 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.
- C) Na programação orientada a objetos, podemos definir um método sem implementação de código. Este método é denominado abstrato.
- D) Na programação orientada a objetos, uma classe que contenha pelo menos um método como protótipo é chamada abstrata.

27. The _____ pattern is one level of abstraction higher than the factory pattern. You can use this pattern when you want to return one of several related classes of objects, each of which can return several different objects on request. In other words, this pattern is a factory object that returns one of several factories. One classic application is the case where your system needs to support multiple "look-and-feel" user interfaces, such as Windows-9x, Motif or Macintosh. You tell the factory that you want your program to look like Windows and it returns a GUI factory which returns Windows-like objects. Then when you request specific objects such as buttons, check boxes and windows, the GUI factory returns Windows instances of these visual interface components.
- A) abstract factory
 - B) constructor factory
 - C) prototype factory
 - D) instance factory
28. Assinale a alternativa incorreta:
- A) Na programação orientada a objetos, a definição de um método compreende especificação (a sua assinatura) e implementação (o seu corpo). Há situações em que é possível afirmar que uma classe deve ter um método com determinada especificação, mas nada pode se afirmar sobre seu comportamento. Para esses casos, é possível definir que a classe tem esse método como abstrato.
 - B) Na UML, o diagrama que mostra as possíveis interações das entidades externas ao sistema em torno dos objetos, de forma que os vínculos entre si são mostrados em uma enumeração de mensagens é o diagrama de colaboração.
 - C) Na UML, o diagrama que mostra a interdependência entre módulos, funções e blocos de códigos de programa, seja em tempo de compilação, link-edição ou run-time é o diagrama de classes.
 - D) Na UML, um ator representa um conjunto coerente de papéis que os usuários de casos de uso desempenham quando interagem com esses casos de uso.
29. _____ is an XML grammar for orchestrating interaction between multiple XML Web services.
- A) Interactive Web Services Language (IWSL)
 - B) Interface Soap Web Language (ISWL)
 - C) Soap WEB Task Language (SWTL)
 - D) Web Services Flow Language (WSFL)
30. 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 sequenciais em um processo computacional.
- A) Casos de Uso
 - B) Transição
 - C) Atividade
 - D) Colaboração
31. Na UML, um diagrama de _____ descreve a maneira como os grupos de objetos colaboram em algum comportamento ao longo do tempo. Ele registra o comportamento de um único caso de uso e exibe os objetos e as mensagens passadas entre esses objetos no caso de uso.
- A) Pacotes
 - B) Seqüência
 - C) Componente
 - D) Estrutura
32. Na programação orientada a objetos, _____ é o princípio pelo qual duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse podem invocar métodos que têm a mesma identificação (assinatura) mas comportamentos distintos, especializados para cada classe derivada, usando para tanto uma referência a um objeto do tipo da superclasse. A decisão sobre qual o método que deve ser selecionado, de acordo com o tipo da classe derivada, é tomada em tempo de execução, através do mecanismo de _____ .
- A) interface / encapsulamento.
 - B) herança / interface.
 - C) polimorfismo / ligação tardia.
 - D) encapsulamento / abstração.

33. 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) Decorator
 - C) Composer
 - D) Observer
34. The _____ pattern can be used to make it possible to extend the functionality of a certain object at runtime, independently of other instances of the same class, provided some groundwork is done at design time. This is achieved by designing a new class that wraps the original class.
- A) Observer
 - B) Singleton
 - C) Decorator
 - D) Composer
35. Os padrões de projeto são muito úteis para resolver problemas de modelagem de projetos se usados de forma adequada. O sucesso para o desenvolvimento de aplicações com tecnologia orientada a objetos está intimamente ligada à arquitetura que se emprega para se construir a aplicação. A tendência indica que esta arquitetura está baseada na organização da aplicação em camadas e na observação dos padrões utilizados pelo mercado. A organização em camadas é a chave para a independência entre os componentes e esta independência é que vai atingir os objetivos de eficiência, escalabilidade, reutilização e facilidade de manutenção. O modelo de três camadas físicas divide um aplicativo de modo que a lógica de negócio resida no meio das três camadas físicas. Isto é chamado de camada física intermediária ou camada física de negócios. A maior parte do código escrito reside na camada de apresentação e de negócio. A arquitetura _____ fornece uma maneira de dividir a funcionalidade envolvida na manutenção e apresentação dos dados de uma aplicação.
- A) JPA
 - B) HTC
 - C) MVC
 - D) MXE
36. Considere as afirmações abaixo:
- I. Em um projeto orientado a objetos, um objeto deve ter operações de construção e de inspeção, permitindo que seu estado seja inspecionado e modificado. O objeto fornece serviços (operações que utilizam informações de estado) a outros objetos. Os objetos são criados em run-time, utilizando uma especificação contida em uma definição de classe do objeto.
 - II. Dentro da UML, diagramas de cross-reference podem ser usados para representar a sequência de processos (mais especificamente, de mensagens passadas entre objetos) num programa de computador. Descrevem, ao longo do tempo, a maneira como os grupos de objetos colaboram em algum comportamento. São usados para representar interações entre objetos de um cenário, realizadas através de operações ou métodos (procedimentos ou funções).
- Pode-se afirmar que:
- A) apenas a afirmativa II está correta.
 - B) todas as afirmativas estão corretas.
 - C) todas as afirmativas estão incorretas.
 - D) apenas a afirmativa I está correta.

37. Considere as afirmações abaixo:

- I. Os “use-cases” são técnicas baseadas em cenários para a obtenção de requisitos, que foram introduzidos pela primeira vez no método Objectory (Jacobson et AL., 1993). Eles se tornaram uma característica fundamental da notação UML para descrever modelos de sistemas orientados a objetos.
- II. Em um projeto orientado a objetos, para a identificação de classes pode-se empregar uma análise baseada em cenários, em que vários cenários de uso do sistema são identificados e analisados de cada vez. À medida que cada cenário é analisado, a equipe responsável pela análise deve identificar as interfaces, classes e abstrações que são requeridas. Um método de análise, chamado de cartões VCARD, em que analistas e projetistas assumem o papel de usuários, é eficaz no apoio a essa abordagem baseada em cenários (Lewis e Clark, 1971).

Pode-se afirmar que:

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

38. Dado o pseudocódigo abaixo e assumindo que o operador % representa o resto de uma divisão inteira:

```
INICIO:
{
  INTEGER i=0, j=0, TRAB=10, VAR=20;
  ENQUANTO (i < 5)
  {
    VAR= VAR+5;
    i = i +1;
    ENQUANTO (j < 10)
    {
      SE (j % 2 = 0)
      {
        TRAB = TRAB + 1;
      }
      j = j + 1;
    }
  }
  IMPRIME TRAB;
  IMPRIME VAR;
}
FIM:
```

Após a execução do programa acima, as variáveis TRAB e VAR terão respectivamente os valores:

- A) 15 e 45
- B) 16 e 46
- C) 14 e 44
- D) 17 e 47

39. Dado o pseudocódigo abaixo e assumindo que o operador % representa o resto de uma divisão inteira:

```
INICIO:
{
INTEGER i =0, j=0 , TRAB=10, VAR=20;
FAÇA
{
    VAR= VAR+2;
    i = i +1;
    ENQUANTO (j < 10)
    {
        SE (j % 2 = 0)
        {
            TRAB = TRAB + 2;
        }
        j = j + 1;
    }
} ENQUANTO (i <= 10);

IMPRIME TRAB;
IMPRIME VAR;
}
FIM:
```

Após a execução do programa acima, as variáveis TRAB e VAR terão respectivamente os valores:

- A) 18 e 40
- B) 22 e 44
- C) 20 e 42
- D) 16 e 38

40. Considere as afirmações abaixo:

- I. Em um projeto de implementação de programas ou classes sob um projeto orientado a objetos uma assinatura da operação ou classe serve para identificar que parâmetros são recebidos em cada protótipo de interface das classes e que valores são retornados.
- II. No processo de modelagem das classes de um sistema, as classes de mais baixo nível na hierarquia são conhecidas como estruturas de generalização de classes.

Pode-se afirmar que:

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

Prova Dissertativa Vide Página Seguinte

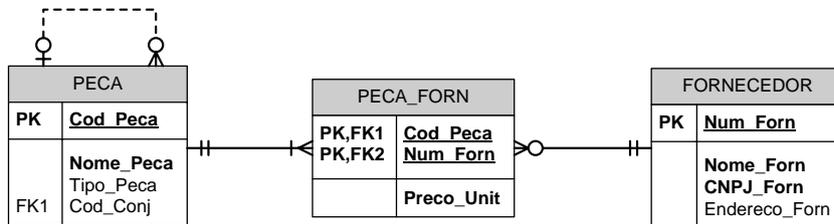
Dissertativas

1. Em um supermercado, certo dia, cada cliente respondeu a um questionário que perguntava a sua idade (ID) e a opinião em relação aos serviços prestados, seguindo os seguintes critérios:

Opinião	Significado
1	Ótimo
2	Bom
3	Regular
4	Ruim
5	Péssimo

A entrada de dados sobre a opinião deve ser validada. O final da entrada de dados ocorre quando a idade do cliente for informada como negativa (idade inexistente). Construa um algoritmo que, lendo esses dados, calcule e apresente:

- Quantidade de pessoas que responderam a pesquisa;
 - Média de idade das pessoas que responderam a pesquisa;
 - Porcentagem de cada uma das respostas.
2. Os bancos de dados relacionais utilizam a normalização de dados para evitar redundâncias e possibilitar um maior desempenho nas consultas ao banco de dados. Explique quando uma relação está na primeira, segunda ou terceira forma normal. Exemplifique.
3. Descreva, de modo sucinto, o que o diagrama abaixo representa:



4. Considerando a programação orientada a objetos, descreva, de modo sucinto, os conceitos de polimorfismo, herança e encapsulamento de dados.
5. Considere a tabela **PRODUCTS** com as colunas abaixo:

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Anulável	Default	Chave Primária
PRODUCT_ID	NUMBER	No	-	1
PRODUCT_NAME	VARCHAR2(50)	Yes	-	-
PRODUCT_DESCRIPTION	VARCHAR2(2000)	Yes	-	-
CATEGORY	VARCHAR2(30)	Yes	-	-
PRODUCT_AVAIL	VARCHAR2(1)	Yes	-	-
LIST_PRICE	NUMBER(8,2)	Yes	-	-
IMAGE_ID	NUMBER	Yes	-	-

Crie uma **STORED PROCEDURE** de nome "**AUMENTA_PRECO**" para aumentar ou diminuir o valor de um produto de acordo com um determinado percentual.

Exemplos:

- Para aumentar o preço do produto com `product_id = 3` em 10%, executaríamos:
 - EXECUTE AUMENTA_PRECO(3, 10);**
- Para diminuir o preço do produto com `product_id = 1` em 15%, executaríamos:
 - EXECUTE AUMENTA_PRECO(1, -15);**