



Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco

Concurso Público

CARGO 1: ANALISTA DE SISTEMAS Avaliação de Potenciais



Aplicação:
5/12/2004

MANHÃ

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e vinte** itens, correspondentes à Avaliação de Potenciais, corretamente ordenados de **1 a 120**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante a avaliação, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração da avaliação é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar a avaliação, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de prova.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA

- I **9/12/2004**, a partir das 10 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares da Avaliação de Potenciais: Internet — www.cespe.unb.br e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **10 e 11/12/2004** – Recursos (Avaliação de Potenciais): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br.
- III **11/1/2005** – Resultados finais da Avaliação de Potenciais e do concurso: Diário Oficial do Estado de Pernambuco e Internet — www.cespe.unb.br.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 11 do Edital n.º 1/2004 – TCE/PE, de 2/9/2004.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 448 0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção da sua prova.

CONHECIMENTOS BÁSICOS E ESPECÍFICOS

1 Ainda é muito comum o argumento de que, no
combate à pobreza no Brasil não se deve dar o peixe, mas
ensinar a pescar. Os resultados de pesquisas recentes, no
4 entanto, indicam que ensinar a pescar pode ser muito pouco
para uma grande massa da população que já se encontra em
situação de extrema privação.

7 A pobreza é uma metáfora para o sofrimento
humano trazido à arena pública e pode ser definida de
maneiras distintas. Muita energia é despendida na busca de
10 uma definição rigorosa, capaz de distinguir com clareza o
sofrimento suficiente do sofrimento insuficiente para
classificar alguém como pobre.

13 Pesquisas baseadas nesse tipo de definição estimam
que uma fração entre um terço e metade da população
brasileira possa ser considerada pobre. Essa é uma definição
16 “forte”; e estimativas subjetivas de linhas de pobreza
demonstram que boa parte da população brasileira ainda
consideraria insuficientes as rendas de famílias que se
19 encontram em níveis superiores aos usados como linha de
pobreza nessas pesquisas.

A insuficiência de recursos nas mãos de parte da
22 população pode ser entendida como resultado ou de uma
insuficiência generalizada de recursos ou de má distribuição
dos recursos existentes. Logo, o combate à pobreza pode
25 tomar dois rumos básicos: aumentar-se o nível de recursos
per capita da sociedade ou distribuírem-se melhor os
recursos existentes. Nada impede, é claro, que as duas coisas
28 ocorram simultaneamente.

Marcelo Medeiros. **UnB Revista**, dez./2003-mar./2004, p. 37 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, a respeito das idéias e das estruturas
lingüísticas do texto acima.

- 1 Preserva-se a correção gramatical, mas altera-se o sentido do texto, se, em “se encontra” (l.5-6), for retirado o pronome reflexivo.
- 2 De acordo com o texto, a situação de extrema privação (l.6) justifica porque “ensinar a pescar pode ser muito pouco” (l.4-5).
- 3 Pelo emprego da expressão “A pobreza é uma metáfora” (l.7), o autor sugere que a verdadeira privação não existe; é uma ficção social utilizada politicamente para encobrir as desigualdades sociais.
- 4 A forma verbal “despendida” (l.9), por se referir a dispêndio, admite também, no padrão culto da língua portuguesa, a grafia **dispendida**.
- 5 A expressão “nesse tipo de definição” (l.13) refere-se à definição de pobreza segundo critérios de “sofrimento suficiente” e “sofrimento insuficiente”, mencionados no parágrafo anterior.

6 Perde-se a idéia de hipótese associada à forma verbal “possa” (l.15) ao se substituí-la por **pode**, mas preservam-se a coerência e a correção textuais.

7 Considerando que a flexão de singular preserva a coerência textual na substituição de “as rendas” (l.18) pelo seu correspondente singular, seria também preservada a correção gramatical com essa substituição.

8 Na linha 24, se a opção do autor fosse enfatizar o processo, a substituição da expressão nominal “o combate à pobreza” pela expressão verbal **combater à pobreza** preservaria a coerência e não prejudicaria a correção gramatical do texto.

Com relação à Constituição do Estado de Pernambuco, julgue os itens subseqüentes.

9 O Tribunal de Contas da União (TCU), por ser esfera federal, é hierarquicamente superior aos tribunais de contas estaduais.

10 Compete ao Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE/PE) prover, por concurso público de provas, ou de provas e títulos, os cargos de confiança e os necessários à realização de suas atividades, assim definidos por lei.

Quanto à Lei Orgânica do TCE/PE, julgue os itens seguintes.

11 O relator é quem preside a instrução do processo e durante sua instrução deverá solicitar parecer da Procuradoria Geral, sendo de seu ilimitado arbítrio o prazo de conclusão de exigências como a citação ou a audiência dos responsáveis.

12 Em virtude de racionalização e economia processual, objetivando evitar custo de cobrança superior ao valor do ressarcimento, o TCE/PE poderá determinar o arquivamento do processo. Esse procedimento não significa cancelamento do débito, a cujo pagamento permanece obrigado o devedor.

De acordo com as regras constitucionais aplicáveis ao controle externo no âmbito federal, julgue os itens a seguir.

13 O TCU prestará as informações solicitadas por qualquer comissão do Congresso Nacional, da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal sobre resultados de auditorias e inspeções realizadas.

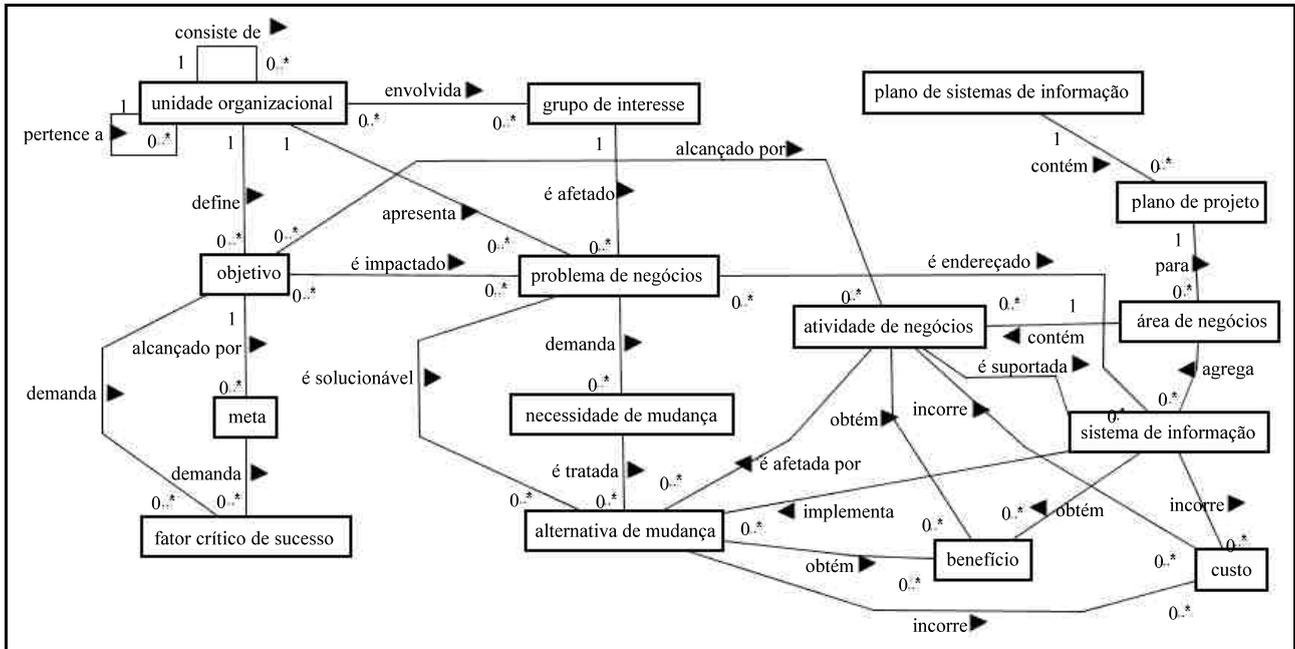
14 Considere a seguinte situação hipotética.

Determinado órgão público nomeou para um cargo certo servidor que havia sido condenado pelo TCU, por desvio de recursos, à proibição de assumir cargo público. Sabendo do fato, o TCU determinou que o órgão revisse a nomeação.

Nessa situação, caso o órgão não atenda à determinação, o TCU é competente para, por si só, sustar o ato impugnado.

Quanto à administração pública e à reforma do Estado contemporâneo brasileiro, julgue os itens seguintes.

- 15 Apesar da sua abrangência, o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado não citava a necessidade de reforma da previdência.
- 16 O orçamento-produto é um modelo de instrumento orçamentário compatível com os princípios da administração pública gerencial.
- 17 A adoção de instrumentos como o pregão eletrônico pode ser considerada um exemplo de prática orientada pelos princípios da administração pública gerencial.
- 18 O convênio é o instrumento mediador do relacionamento entre as organizações sociais e seus respectivos ministérios setoriais.
- 19 As organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs) devem ser pessoas jurídicas de direito público sem fins lucrativos.
- 20 Quanto à natureza jurídica, as agências reguladoras são pessoas jurídicas de direito público.



Olle et al. *Information systems methodologies*. 2ª ed. Addison-Wesley, 1991, p. 217 (com adaptações).

O diagrama UML acima apresenta um mapa sumário de alguns conceitos envolvidos no planejamento de sistemas de informação. Com base nos elementos apresentados no diagrama e considerando os conceitos, métodos, estratégias e planos de sistemas de informações, julgue os itens subseqüentes.

- 21 Sistemas de informação são realizações de uma alternativa ou de um conjunto de alternativas de mudança para solucionar problemas de negócios de uma unidade organizacional.
- 22 O atendimento a fatores críticos de sucesso, mesmo parcial, implica o pleno alcance de objetivos ou metas relacionados à solução de problemas de negócios de uma unidade organizacional.
- 23 Unidades organizacionais podem ser estruturadas de forma matricial, podendo a cada uma delas estar associado um conjunto de objetivos particulares.
- 24 De modo similar ao *software* de prateleira, sistemas de informação são concebidos e implantados de forma genérica.
- 25 Diferentes necessidades e alternativas de mudanças surgem durante o planejamento de sistemas de informação, e a escolha de uma ou mais das alternativas possíveis visa ao alcance da melhor relação entre os custos e benefícios decorrente da implantação desses sistemas.
- 26 Uma unidade organizacional pode abrigar ou estar envolvida com diferentes grupos de interesses, bem como um grupo de interesses pode estar envolvido com várias unidades organizacionais. Todos os grupos de interesse associados a uma unidade organizacional possuem afinidade com um mesmo conjunto de problemas de negócios e sistemas de informação.
- 27 Sistemas de informação são concebidos para suportar atividades de negócios específicas de uma área de negócios.
- 28 Um plano de sistemas de informação é uma coleção de planos de projeto que descreve interdependências entre seus planos de projetos, quando esses projetos devem ser executados e quais recursos serão provavelmente necessários para realizá-los. A execução dos projetos pode envolver a análise de áreas de negócios ou o desenvolvimento de sistemas de informação.
- 29 Alternativas de mudanças são geradas como resposta a necessidades de mudança ou problemas de negócio. A geração de alternativas de mudança é um processo não criativo, isto é, realizada de forma mecânica cuja quantidade de alternativas é limitada e bem conhecida.

- 30 Uma meta é uma expressão de intenção para condução de ações. Um conjunto de metas satisfeitas corresponde a um objetivo alcançado. Descrições de metas devem ser feitas de modo quantitativo e definir alvos relacionados ao alcance de algum aspecto de um objetivo.
- 31 Um sistema de informação apóia uma atividade de negócios (ou grupo de atividades) por meio do provimento de informações necessárias ou por meio da automação de parte dessa atividade. Um sistema de informações deve conter dados sobre (grupos de) entidades de negócios de um tipo específico, acerca das quais ele deve prover informação que habilite a atividade de negócios, ou ter acesso a esses dados.
- 32 Benefícios podem ser classificados como tangíveis (mensuráveis) ou intangíveis (imensuráveis).
- 33 Um projeto de criação de um sistema de informação é um empreendimento temporário e finito que produzirá um resultado com características únicas. Esse projeto deve possuir uma data bem definida de início e fim, e a ele também se aplicam restrições de recursos para sua realização.

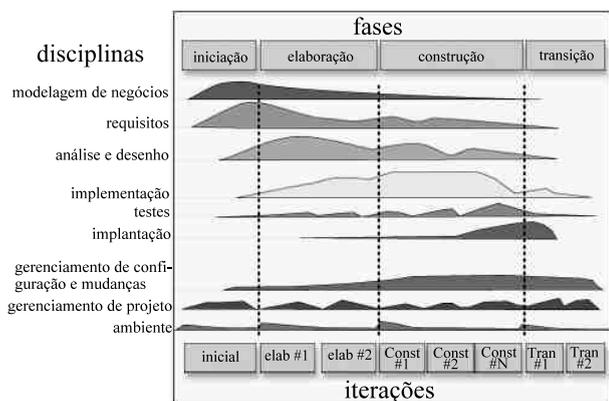
tipo de ferramenta \ fase	especificação	projeto	implementação	verificação e validação
reengenharia			X	
testes			X	X
cópiação			X	X
análise de programa			X	X
processamento de linguagem		X	X	
apoiar métodos	X	X		
projeto padrão	X			X
gerenciamento e configuração		X	X	
gerenciamento de produção	X	X	X	X
documentação	X	X	X	X
edição	X	X	X	X
planejamento	X	X	X	X

Engenharia de software. Sommerville, p. 55 (com adaptações).

A tabela acima apresenta uma classificação de ferramentas CASE, com base em fases e atividades do desenvolvimento de software. Considerando essa tabela bem como conceitos e características de ferramentas CASE e das fases indicadas, julgue os itens subsequentes.

- 34 O apoio fornecido pelas ferramentas CASE não revolucionou a engenharia de software, como haviam previsto seus proponentes originais, principalmente devido a duas limitações: (i) a engenharia de software é essencialmente uma atividade de projeto que tem como base o pensamento criativo e (ii) a tecnologia CASE não é, em geral, compatível com a situação da maioria das organizações, onde a engenharia de software é uma atividade realizada em equipe, o que exige que os engenheiros dediquem bastante tempo interagindo com outros membros da equipe.
- 35 São exemplos de ferramentas de planejamento as ferramentas de PERT, de estimativa de esforço ou tamanho de produtos, além das ferramentas de cálculo, como planilhas e tabelas.

- 36 As ferramentas de edição — editores de texto, editores de diagramas e processadores de texto — são aplicáveis, em geral, a todas as fases e atividades do desenvolvimento de software.
- 37 Ferramentas de documentação apóiam a preparação do leiaute de páginas e a edição de imagens. O Photoshop e o GIMP são exemplos de ferramentas de edição de imagens.
- 38 O gerenciamento de mudanças concentra-se no registro, controle e análise de impacto de quaisquer mudanças propostas pelos clientes, usuários ou técnicos, o que está diretamente associado à gestão de requisitos de software e sistemas. Portanto, é uma atividade vertical do ciclo de desenvolvimento de software.
- 39 As ferramentas de build e de controle de versão são enquadradas na categoria de ferramentas de gerenciamento de configuração. Elas apóiam as atividades rotineiras que dizem respeito a monitoramento e controle da situação dos vários itens que compõem as linhas de base liberadas por um projeto de software.
- 40 Ferramentas de prototipação apóiam a produção de entregáveis de projetos de software em seu estágio final, isto é, os entregáveis que serão diretamente utilizados pelo cliente e usuário ao término de um projeto de software.
- 41 As ferramentas de linha de comando java e javac podem ser enquadradas, respectivamente, nas categorias compilador e interpretador.
- 42 Uma ferramenta IDE pode ser considerada uma ferramenta CASE que integra uma grande quantidade de outras ferramentas, como editores, depuradores e documentadores. Uma característica marcante das IDEs modernas é a capacidade de suportarem o desenvolvimento de plug-ins, que são módulos criados por uma organização em particular e que realizam atividades especializadas pertinentes diretamente à arquitetura tecnológica empregada por esta organização.
- 43 As ferramentas de reengenharia apóiam diretamente a reestruturação e melhoria de implementações de software.
- 44 Entre as ferramentas mais simples para apoio à atividade de testes, estão os comparadores do conteúdo de arquivos.



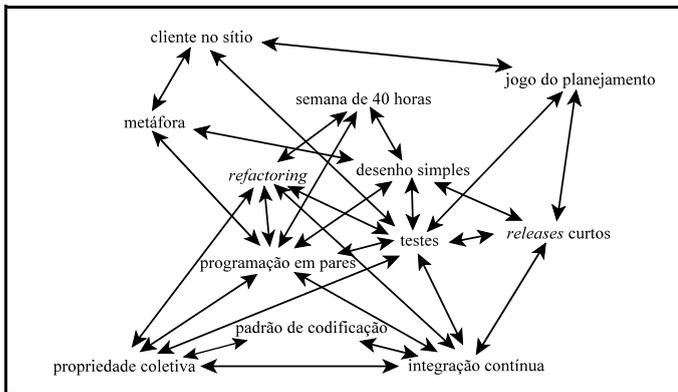
O diagrama acima, extraído e adaptado da ferramenta IBM/RUP (IBM Rational Unified Process), apresenta o relacionamento entre os conceitos de fases e disciplinas da metodologia RUP. Julgue os itens subsequentes, acerca das características do RUP e da sua relação com métodos, processos, ferramentas e equipes que atuam na produção de *software*, em seus aspectos de gerenciamento de projetos, requisitos, arquitetura, garantia de qualidade, gerenciamento de configuração, modelagem, análise e projeto orientado a objetos.

- 45 A metodologia RUP é recomendável para aplicação em um contexto de operação de sistemas de informação.
- 46 A variação de altura de cada uma das 9 imagens horizontais que aparecem no diagrama correspondente a cada disciplina está relacionada diretamente ao prazo necessário para a realização de atividades técnicas nas várias disciplinas que compõem a metodologia.
- 47 A disciplina de modelagem de negócios é, entre todas as disciplinas do RUP, a que produz maior impacto sobre as rotinas organizacionais que serão apoiadas com os resultados de um *software* desenvolvido com essa metodologia.
- 48 Entre as disciplinas do RUP, a de gerenciamento de projeto é a que possui relação mais estreita com o planejamento estratégico empresarial.
- 49 Entre as disciplinas do RUP, a de ambiente é a que apresenta relação mais estreita com a garantia de qualidade de processos de *software*.
- 50 Adotando-se a metodologia RUP, as pessoas que desempenham os papéis descritos na disciplina de requisitos são as que apresentam relação mais estreita com os usuários de um *software* a ser desenvolvido.
- 51 Conforme prescrito pela metodologia RUP, a análise e o desenho são atividades fortemente apoiadas por ferramentas de elicitação de requisitos.
- 52 O desempenho dos fluxos e das atividades da disciplina de implementação do RUP é fortemente pautado pela implementação de código usando ferramentas CASE e linguagens de programação orientadas a objetos, pelo teste unitário e integração de componentes até o nível de subsistemas.

- 53 A disciplina de implementação do RUP contribui fundamentalmente para a realização de um modelo arquitetural de *software* e sistemas orientado a objetos e componentes, produzido na disciplina de análise e desenho.
- 54 A disciplina de testes do RUP é pautada pela execução de missões de avaliação da qualidade de produtos e processos de *software*.
- 55 A disciplina de implantação do RUP fornece apoio ao uso de um ou mais entre quatro modelos específicos de implantação de *software* e sistemas: criação de pacotes de *software* de prateleira, que são instalados pelo usuário; criação de pacotes de *software downloadable* através de *sítios web*; implantação *customizada* do *software* nas instalações do usuário, visando-se ao teste de aceitação; teste de versão beta de *software*.
- 56 A adoção da notação UML é considerada opcional na metodologia RUP.
- 57 A disciplina de gerenciamento de configuração e mudanças do RUP é tipicamente apoiada pelo uso de duas ferramentas: controle de versão, que gerencia o registro histórico detalhado de todas as mudanças sofridas pelos artefatos de *software* que são postos sob gerência de configuração, e solicitação de mudanças, que registra todas as mudanças sofridas por todos os artefatos de *software*, quando da ação das equipes que atuam nas disciplinas de análise e desenho e implementação.
- 58 Os aspectos estruturais marcantes da metodologia RUP, como desenvolvimento em fases e iterações associado à gerência de riscos, são característicos de uma classe de modelos iterativos de desenvolvimento de *software* denominada processo unificado, que, por sua vez, é originária do modelo de *software* espiral, de Barry Boehm.
- 59 A organização temporal da metodologia RUP, formada por fases e iterações no seu eixo temporal e por disciplinas no seu eixo funcional, é fundamental para a definição dos focos da disciplina de gerenciamento de projeto.
- 60 As atividades realizadas na disciplina de gerenciamento de projetos podem ser agrupadas em três categorias: planejamento, monitoramento e controle.

Julgue os itens seguintes, relativos ao gerenciamento de riscos em projetos de *software* no contexto da metodologia RUP.

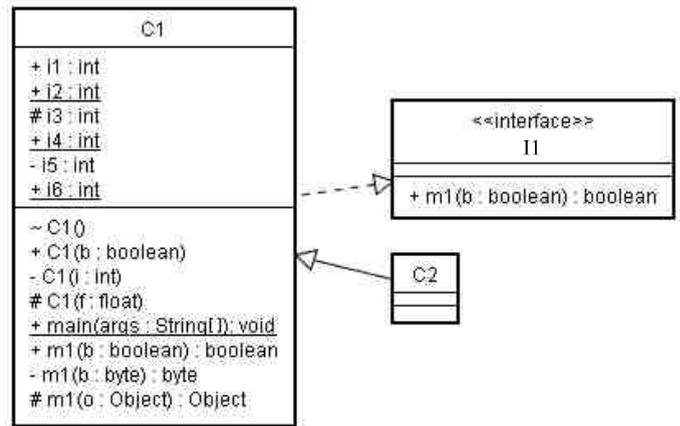
- 61 Riscos são incertezas que podem conduzir a falhas em um projeto, e a eles podem ser associados atributos como probabilidade e severidade. Na metodologia RUP, os riscos são tratados no escopo da disciplina de ambiente.
- 62 O gerenciamento de riscos é um processo que estimula um forte grau de comunicação entre os *stakeholders* de um projeto e é composto por uma ação cíclica de identificação, análise, planejamento do controle, rastreamento e controle de riscos.
- 63 O controle de riscos ou desenvolvimento de respostas à materialização de um risco envolve o uso de técnicas como as de evitar riscos, transferir riscos, mitigar riscos e contingenciar.



Beck. *Extreme programming explained*. Addison-Wesley, 2000, p. 70 (com adaptações).

A figura acima apresenta a relação de suporte mútuo entre o conjunto de práticas que se convencionou denominar metodologia XP. Considerando essa figura, julgue os itens subsequentes, relativos aos conceitos e às práticas da metodologia XP, a sua relação com a metodologia RUP, e, ainda, à sua relação com métodos, processos, ferramentas e equipes que atuam na produção de *software*, em seus aspectos de gerenciamento de projetos, requisitos, arquitetura, garantia de qualidade, gerenciamento de configuração, modelagem, análise e projeto orientado a objetos.

- 64 O gerenciamento de projetos e requisitos, na metodologia XP, depende fundamentalmente das práticas cliente no sítio, jogo do planejamento, metáfora e *refactoring*.
- 65 A arquitetura de *software*, na metodologia XP, depende fundamentalmente da prática de padrão de codificação.
- 66 A prática de programação em pares é prescrita nas metodologias XP e RUP.
- 67 A metodologia XP pertence à categoria dos chamados métodos ágeis, sendo dois de seus princípios mais fortes: simplicidade — apenas uma mínima quantidade de documentos e soluções de análise e desenho de *software* deve ser produzida durante o projeto de desenvolvimento — e coragem — muito empenho deve ser dado à consistência e à organização interna do desenho e do código, com forte adoção de padrões e técnicas de refinamento contínuo de sua qualidade e robustez. O princípio da simplicidade é expresso por meio das práticas desenho simples, *releases* curtos e metáfora, enquanto o princípio da coragem está associado às práticas testes, *refactoring* e desenho simples.
- 68 A prática de integração contínua depende fortemente do uso de ferramentas de *build* e controle de versão.
- 69 O desenvolvimento de estimativas do projeto, na metodologia XP, é diretamente suportado pela prática semana de 40 horas.



O diagrama UML mostrado acima baseia-se na engenharia reversa de um conjunto de códigos escritos na linguagem Java. Todos os membros declarados no código são apresentados no diagrama. Considerando as informações contidas no diagrama, as características e os conceitos da notação UML e da linguagem Java, julgue os itens a seguir.

- 70 No diagrama mostrado, que é um diagrama de classes, estão representados três tipos de dados distintos, sendo duas classes e uma interface.
- 71 Instâncias da classe C2 respondem a uma invocação do método main, através da execução da linha de comando `java C2` no console de um computador que possua uma JVM (*Java Virtual Machine*) instalada.
- 72 A classe C2 implementa a interface I1.
- 73 A classe C1 faz declaração explícita de três variáveis de instância, três variáveis estáticas, quatro métodos construtores, três métodos de instância e um método estático, enquanto que a classe C2 faz declaração implícita de um construtor público que não contém argumentos e invoca um construtor específico da superclasse.
- 74 A compilação de C1 depende das classes String, Object e I1, mas não, de C2.
- 75 O método m1 é sobrecarregado na declaração do tipo C1.
- 76 Uma variável do tipo I1 pode fazer referência a instâncias das classes C1 e C2.

```

01 <HTML>
02 <HEAD>
03 <TITLE>Validação de Formulário</TITLE>
04 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
05 <!--
06 function valideFormulario(qtd) {
07     var primeiro = 0;
08     var mensagem = "";
09     var validado = true;
10     for (j = 0; j <= qtd; j++) {
11         if (document.UD.elements[j].value=="") {
12             mensagem = mensagem+" \n"+document.UD.elements[j].name;
13             if (validado) {
14                 primeiro = j;
15             }
16             validado = false;
17         }
18     }
19     if (validado == false) {
20         alert("Preencha o(s) seguinte(s) campo(s) \n "+mensagem);
21         document.UD.elements[primeiro].focus();
22     }
23     return validado;
24 }
25 //--
26 </SCRIPT>
27 </HEAD>
28 <BODY>
29 <CENTER>
30 <FONT SIZE="5" COLOR="#FF0000" FACE="verdana">Exemplo de
31 Validação de Formulário</FONT>
32 </CENTER><BR>
33 <FORM METHOD=POST ACTION="http://x.y.z" NAME="UD">
34 <TABLE ALIGN="CENTER">
35 <TR>
36 <TD>Primeiro Nome</TD>
37 <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="Primeiro Nome"></TD>
38 </TR>
39 <TR>
40 <TD>Último Nome</TD>
41 <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="Último Nome"></TD>
42 </TR>
43 <TR>
44 <TD>Data de Nascimento</TD>
45 <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="Data de Nascimento"></TD>
46 </TR>
47 <TR>
48 <TD>Email</TD>
49 <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="Email"></TD>
50 </TR>
51 <TR>
52 <TD><INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Submeter Dados"
53 onClick="return valideFormulario(4)"></TD>
54 <TD ALIGN="RIGHT"><INPUT TYPE="RESET"
55 VALUE="Limpar"></TD>
56 </TR>
57 </TABLE>
58 </FORM>
59 </BODY>
60 </HTML>

```

Internet: <http://www.codetoad.com/javascript_form_validation_script.asp> (com adaptações).

Com base na análise do código acima, que apresenta uma página HTML, e considerando as características das linguagens Java, JavaScript e HTML, julgue os itens seguintes.

- 77 A página HTML declara um formulário e um *script* na linguagem Java. O formulário, de nome UD, apresenta seis campos de entrada de dados, e o *script* declara uma função de nome `valideFormulario`, que recebe um argumento tratado como do tipo inteiro.
- 78 Uma diferença entre as linguagens Java e JavaScript é que a linguagem Java é fortemente tipada, enquanto a linguagem JavaScript tem um sistema de tipos fracos.
- 79 A função `valideFormulario` é executada imediatamente após a carga e apresentação da página HTML na tela de um *browser web*.
- 80 O formulário HTML é integralmente declarado dentro de uma estrutura de tabela formada por cinco linhas e duas colunas.
- 81 O método HTTP GET é usado para envio dos dados do formulário digitados pelo usuário.

- 82 Quando a página for apresentada em um *browser web*, aparecerá exatamente o texto **Validação de Formulário**, em cor vermelha, no centro horizontal da tela.
- 83 Quando a página for apresentada em um *browser web*, ela conterá um botão com o rótulo Limpar, no canto inferior direito da tabela. Após o usuário pressionar esse botão, todos os campos de entrada de texto terão seu conteúdo esvaziado automaticamente.
- 84 Quando da execução da função `valideFormulario`, o código da linha 12 será executado 4 vezes, independentemente do conteúdo que houver sido digitado pelo usuário.
- 85 Quando da execução da função `valideFormulario`, o código da linha 14 será executado 1 vez, independentemente do conteúdo que houver sido digitado pelo usuário.

As tecnologias de redes *ethernet*, *fast ethernet* e *gigabit ethernet* representam uma linha de evolução tecnológica de grande sucesso no mercado, em função da facilidade de migração de redes locais de mais baixa para mais alta velocidade. Acerca das características dessa família de tecnologias, julgue os itens a seguir.

- 86 O processo de auto-negociação de capacidades de enlace (*link*), introduzido a partir da padronização do *fast ethernet*, ocorre em um enlace ponto a ponto durante a inicialização do enlace entre os dois dispositivos conectados.
- 87 No *gigabit ethernet*, os quadros de controle do MAC (*medium access control*) possuem campo identificador de tipo com valor 0x8808 e têm comprimento com número de *bytes* variável, em função da operação de controle realizada.

Os protocolos da arquitetura TCP/IP constituem um conjunto de tecnologias robustas e validadas na implantação de redes de comunicação públicas e privadas. Acerca da arquitetura TCP/IP, seus protocolos e aplicações, julgue os itens seguintes.

- 88 O campo *header checksum* de um pacote IP versão 4 deve ser recalculado a cada salto (*hop*), pois pelo menos um dos campos do cabeçalho desse pacote, o campo *time to live*, muda a cada salto.
- 89 O protocolo TCP limita ao valor 1 a quantidade de conexões direcionadas a uma determinada porta notória de um serviço.
- 90 O diretório associado ao protocolo LDAP (*lightweighth directory access protocol*) é definido com base em um conjunto padrão de tipos e de sintaxes de atributos que não pode ser estendido para uma aplicação específica.

As aplicações integradas de voz e imagem sobre redes de computadores vêm criando grande interesse entre usuários individuais e corporativos, por apresentarem novas perspectivas de qualidade e custo. Acerca dos protocolos de suporte e das características dessas aplicações, julgue os itens subsequentes.

- 91 As mensagens de reserva do protocolo RSVP (*reservation protocol*) originam-se nos remetentes dos fluxos de dados e fluem em direção descendente até os receptores desses fluxos.
- 92 O cabeçalho do pacote do protocolo RTP (*real time protocol*) apresenta campos de tipo de carga, número de seqüência, marca de tempo e identificador de sincronização da fonte, que são informações básicas para o controle de fluxos multimídia em redes por comutação de pacotes.

A automação das atividades de gerência de redes é um importante aspecto da gestão das tecnologias da informação, pois apresenta grande potencial de redução de custos e de melhora nos serviços providos por tais redes. Acerca do protocolo SNMP (*simple network management protocol*), suas mensagens e sua base de dados de informações de gerência MIB (*management information base*), julgue os itens que se seguem.

- 93 A especificação de monitoração remota (RMON), no contexto do SNMP, define adições à MIB SNMP básica na forma de métodos orientados a objetos que devem ser associados a cada objeto implementado pelo agente RMON.
- 94 Na versão 1 do protocolo SNMP, a operação da mensagem SetRequest é atômica, ou seja, ou todas as variáveis especificadas são atualizadas ou nenhuma será atualizada.
- 95 Um valor monotonicamente crescente da variável *sysUptime*, obtido em leituras subsequentes da MIB de um agente, indica a ocorrência de uma falha que levou à reinicialização desse agente.

A garantia da segurança da informação é um dos principais requisitos dos usuários de redes de comunicação. Acerca da segurança em redes de computadores, seus fundamentos, vulnerabilidades e medidas de proteção, julgue os itens seguintes.

- 96 A base de dados de senhas de um sistema que emprega método de autenticação de usuários S/KEY não contém informações confidenciais, podendo ser lida livremente.
- 97 Um dos interesses da utilização de cartões inteligentes (*smart cards*) como dispositivos de autenticação de usuários é a possibilidade de utilização de senhas ou chaves de comprimento longo, ou com longas seqüências de *bits*, que são dificilmente memorizáveis por seres humanos.
- 98 A criação seletiva de cópias de segurança (*backup*) é um processo que garante a recuperação da informação, em casos de incêndios, inundações ou outros eventos que interrompam severamente o funcionamento dos sistemas computacionais que processam e armazenam essa informação.
- 99 A existência de uma instrução de salto (JUMP) na posição de primeira instrução de um programa é um dos padrões indicadores da possível infecção desse programa por um vírus.
- 100 O protocolo SSL (*secure sockets layer*) permite a entidades da camada de rede IP estabelecer redes privadas virtuais usando túneis criptográficos para interligar *firewalls* por meio de redes públicas IP.
- 101 Em um *firewall* que separa uma rede interna e uma rede externa, ambas operando em arquitetura TCP/IP, a realização da operação NAT (*network address translation*) permite que os endereços da rede interna sejam endereços IP reservados e não revelados à rede externa.
- 102 Em uma DMZ (*demilitarized zone*), a função do *bastion host* é a captura de pacotes em modo promíscuo e de forma transparente para permitir a detecção de intrusão.
- 103 O processo de geração de chaves do algoritmo de criptografia de chaves públicas RSA tem como ponto de partida a escolha randômica de dois grandes números primos que, após geradas as chaves criptográficas, podem ser revelados publicamente sem prejuízo à confidencialidade obtida com a utilização do RSA com as chaves geradas.

104 No sistema de armazenamento RAID nível 3, é necessário um disco redundante para cada disco onde a informação esteja armazenada, o que requer um espaço de disco de duas vezes o tamanho do disco lógico implementado.

105 Um certificado no formato da recomendação X.509 contém, entre outras informações, uma chave pública de criptografia e a identidade da entidade cuja chave pública está associada a tal certificado.

A metodologia COBIT (*control objectives for information and related technology*) vem ganhando atenção dos gestores e usuários de tecnologias da informação (TI) por prover um contexto padronizado para a gestão de TI. Acerca dessa metodologia, julgue os itens a seguir.

106 O *IT Governance Institute* define a governança de TI como uma estrutura de relações e processos para dirigir e controlar a empresa a fim de atingir os objetivos empresariais pela adição de valor ao negócio por meio do gerenciamento balanceado do risco *versus* o retorno do investimento em TI e nos processos de TI.

107 No contexto do COBIT, os objetivos de controle para os processos de TI são agrupados em quatro domínios: planejamento e organização, aquisição e implementação, entrega e suporte, monitoração.

108 Segundo o modelo de maturidade proposto pelo COBIT, em empresa que esteja classificada no nível 1 de maturidade em governança de TI, nível este denominado *inicial/ad hoc*, a responsabilidade pela governança de TI cabe a indivíduos que dirigem os processos de governança dentro dos vários projetos e processos de TI.

109 A melhora de desempenho medida por *balanced scorecards* de TI é um dos indicadores-chave de desempenho (*key performance indicators*) do COBIT.

110 Atender, dentro do orçamento e do prazo, os requisitos e expectativas do cliente do processo constitui, para o COBIT, um dos fatores críticos de sucesso (*critical success factors*).

Com referência a conceitos de banco de dados, julgue os itens a seguir.

111 As ferramentas de *datawarehouse* para extração, filtragem, transformação e migração têm capacidade de acessar bases de dados. A extração permite a obtenção de dados que serão armazenados no *datawarehouse*, a transformação acerta os dados para o formato *datawarehouse* e a filtragem faz os ajustes necessários.

112 O Microsoft SQL Server oferece muitas funcionalidades na implementação do ALTER TABLE. O ALTER COLUMN permite a mudança das características de uma coluna existente, como a mudança do tipo de dados. O ADD adiciona nova coluna, não sendo necessária para isso a utilização da palavra-chave COLUMN. O nome de uma coluna pode ser alterado usando-se a palavra-chave MODIFY.

113 A segunda forma normal (2FN) na modelagem entidade-relacionamento requer que os dados de determinada tabela dependam de toda a chave da tabela. Dependências parciais não são permitidas. A terceira forma normal (3FN) requer que os dados da tabela dependam da chave primária da tabela.

114 Conforme semântica da linguagem SQL, o comando DELETE é utilizado para apagar registros de uma tabela. A sintaxe correta é exemplificada no trecho de código a seguir, sendo que [] significa opcional.

```
DELETE FROM "nome tabela"
```

```
HAVING "nome coluna"
```

```
OPERADOR "valor"
```

```
[AND | OR "coluna" OPERADOR "valor"];
```

115 Nem todos os bancos de dados são relacionais e nem todos os bancos de dados relacionais estão construídos no paradigma cliente/servidor. Os bancos de dados manipulam tabelas e o resultado de todas as operações podem também ser tabelas. Os servidores de bancos de dados são processos especiais que gerenciam os bancos de dados. O aplicativo Microsoft Access é exemplo de banco de dados relacional, mas não é um servidor de banco de dados.

Com relação ao direito administrativo, julgue os itens a seguir.

116 O direito administrativo é um ramo do direito público interno.

117 Caso o particular deseje impugnar um ato administrativo, deverá comprovar a ilegalidade desse ato, ficando a administração dispensada da comprovação da legitimidade de seu ato. Esse ônus para o particular decorre do princípio do poder discricionário da administração.

118 No Brasil, adotou-se o contencioso administrativo para julgar os atos da administração pública, ficando esses atos afastados da apreciação judicial, salvo as hipóteses expressamente previstas em lei.

Com base no estatuto federal que rege as licitações (Lei n.º 8.666/1993), julgue os itens subseqüentes.

119 A referida lei estabelece normas gerais sobre licitações e contratos, as quais aplicam-se aos estados e municípios, até que estes publiquem suas próprias normas gerais sobre licitações e contratos.

120 É vedada ao poder público licitante a inclusão de cláusula no edital de convocação que exija que as empresas licitantes tenham sede no local onde será efetuada a compra ou o serviço.

