

Código da Prova 4200

Data 26 de março de 2015

Duração da Prova: 90 minutos.

12 Páginas



Declaro que desisti
da realização da prova

NÚMERO DO DOCUMENTO
DE IDENTIFICAÇÃO



ASSINATURA (CONFORME DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO)

RUBRICA DO VIGILANTE

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Utilize caneta ou esferográfica de tinta preta indelével.

Não é permitido o uso de corretor.

Marque com um X a sua resposta:

Para anular uma resposta:

Para revalidar uma resposta:

RESPOSTAS AOS ITENS DE ESCOLHA MÚLTIPLA

- | | |
|---|--|
| 1. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 16. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 2. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 17. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 3. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 18. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 4. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 19. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 5. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 20. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 6. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 21. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 7. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 22. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 8. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 23. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 9. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 24. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 10. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 25. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 11. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 26. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 12. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 27. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 13. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 28. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 14. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 29. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |
| 15. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> | 30. .. (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> |

Para tornar menos morosa a realização da prova, é-lhe fornecida uma cópia da folha de registo das respostas aos itens de escolha múltipla. No entanto, caso a utilize, terá de transcrever as respostas aí registadas para a folha de rosto do caderno da prova. Para esse efeito, dispõe de 10 minutos suplementares após a conclusão da prova (*Guia da Prova*, Capítulo IV, B-11).

Como material de escrita, só pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta indelével preta.

As respostas são registadas na folha própria para o efeito.

Só são consideradas as respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta.

A prova é constituída por 30 itens de escolha múltipla.

A prova é classificada numa escala de 0 a 100 pontos.

Página em branco

Página em branco

Item 1

1. O CPU de um computador é responsável por
- (A) transmitir informação entre dois computadores.
 - (B) armazenar informação relativa aos utilizadores.
 - (C) processar um conjunto de tarefas.
 - (D) ligar o computador.

Item 2

2. O projetor e a impressora podem ser classificados como dispositivos de
- (A) entrada de dados.
 - (B) saída de dados.
 - (C) entrada e saída de dados.
 - (D) processamento de dados.

Item 3

3. O barramento de um computador é responsável por
- (A) interligar os componentes internos do sistema.
 - (B) processar gráficos 2D.
 - (C) armazenar informação temporária.
 - (D) acumular energia para manter a BIOS em funcionamento.

Item 4

4. Num sistema de informação, a chave estrangeira é composta por
- (A) um ou mais atributos que podem fazer parte da chave primária da entidade.
 - (B) um ou mais atributos que podem fazer parte da chave candidata da entidade.
 - (C) um ou mais atributos da entidade que não são chave primária noutra entidade.
 - (D) um ou mais atributos da entidade que são chave primária noutra entidade.

Item 5

5. No modelo em cascata, usado em engenharia de *software*, a primeira etapa do desenvolvimento de *software* é
- (A) a definição dos requisitos do utilizador.
 - (B) a definição dos requisitos do *software*.
 - (C) o desenho do sistema.
 - (D) o desenho dos programas.

Item 6

6. No modelo em V, usado em engenharia de *software*, as duas principais etapas são
- (A) a codificação e a validação.
 - (B) a especificação e a validação.
 - (C) o desenvolvimento e a codificação.
 - (D) o desenvolvimento e a especificação.

Item 7

7. Na linguagem SQL, o comando UPDATE permite
- (A) atualizar registos numa tabela.
 - (B) eliminar registos numa tabela.
 - (C) duplicar registos numa tabela.
 - (D) inserir novos registos numa tabela.

Item 8

8. Na linguagem SQL, a função TRIM permite
- (A) separar uma cadeia de caracteres em várias cadeias de caracteres.
 - (B) juntar duas cadeias de caracteres numa única cadeia de caracteres.
 - (C) adicionar espaços em branco numa cadeia de caracteres.
 - (D) remover espaços em branco numa cadeia de caracteres.

Item 9

9. Entre duas tabelas de uma base de dados relacional **não** podem existir relações de

- (A) um para um (1 : 1).
- (B) um para muitos (1 : M).
- (C) muitos para um (M : 1).
- (D) muitos para muitos (N : M).

Itens de 10 a 13

Os itens 10 a 13 baseiam-se na análise do documento 1.

O documento 1 apresenta um algoritmo de um programa.

```
Algoritmo A(V, n)
1. k = n - 1
2. para i = 1 até n faça
3.     j = 1
4.     enquanto j <= k faça
5.         se V[j] > V[j + 1] então
6.             aux = V[j]
7.             V[j] = V[j + 1]
8.             V[j + 1] = aux
9.         j = j + 1
10.    k = k - 1
```

Documento 1

10. No algoritmo apresentado no documento 1, k representa uma

- (A) constante.
- (B) variável.
- (C) estrutura de repetição.
- (D) estrutura condicional.

11. No algoritmo apresentado no documento 1, j tem o comportamento de um

- (A) vetor.
- (B) subprograma.
- (C) contador.
- (D) parâmetro.

12. No algoritmo apresentado no documento 1 a instrução «para i = 1 até n faça» representa

- (A) uma decisão.
- (B) uma repetição.
- (C) um subprograma.
- (D) um vetor.

13. O algoritmo apresentado no documento 1 permite

- (A) pesquisar um valor num vetor numérico.
- (B) eliminar um valor num vetor numérico.
- (C) organizar de forma decrescente um vetor numérico.
- (D) ordenar de forma crescente um vetor numérico.

Item 14

14. Na programação orientada a objetos, o encapsulamento de dados permite

- (A) criar classes de subclasses de um objeto.
- (B) criar métodos de acesso à classe de um objeto.
- (C) criar dados privados que apenas podem ser acedidos por funções dessa classe.
- (D) criar dados públicos que podem ser acedidos por qualquer função.

Itens 15 e 16

Os itens 15 e 16 baseiam-se na análise do documento 2.

O documento 2 apresenta um *script* de CSS.

```
body{background-color:#FFFFFF;
      font-family:Arial;
}
h1{background-color:Blue;
color:#000000;
text-align:right;
}
h2{color:red;
}
p{font-size:10pt;
}
```

Documento 2

15. Uma página HTML que contivesse o *script* do documento 2 teria como cor de fundo

- (A) o vermelho.
- (B) o preto.
- (C) o branco.
- (D) o azul.

16. Tendo por base o *script* do documento 2, o código HTML «<body><p>Linha 1</p></body>» apresenta o texto «Linha 1» formatado com fonte de

- (A) tamanho 10 e fundo de cor azul.
- (B) cor branca e fundo de cor azul.
- (C) tipo «Arial» com tamanho 10.
- (D) tipo «Arial» de cor branca.

Item 17

17. Numa página HTML, qual dos formatos de imagem seguintes, suporta fundos transparentes?

- (A) JPEG
- (B) TIFF
- (C) BMP
- (D) PNG

Item 18

18. A técnica de interpolação de movimento aplica-se a conteúdos multimédia do tipo

- (A) animação 2D.
- (B) vídeo.
- (C) imagem 3D.
- (D) som.

Itens 19 e 20

Os itens 19 e 20 baseiam-se na análise do documento 3.

O documento 3 apresenta um *script* de PHP.

```
<?php
function f($arg){
    $arg = (4 * $arg > 200) ? 1 : 2;
    echo $arg;
}
?>
```

Documento 3

19. No *script* apresentado no documento 3, a chamada da função f com « $\$arg = 50$ » apresenta o valor

- (A) 1. (B) 2. (C) 50. (D) 200.

20. No *script* apresentado no documento 3, a chamada da função f produz o valor 1 se o valor de « $\$arg$ » for

- (A) 25. (B) 35. (C) 45. (D) 55.

Item 21

21. O protocolo para a transferência de ficheiros utilizado na Internet é o

- (A) ICMP.
(B) SMTP.
(C) FTP.
(D) TELNET.

Item 22

22. O protocolo IMAP permite

- (A) obter páginas de sítios *web* em HTML.
(B) testar a conectividade entre equipamentos.
(C) gerir contas de correio eletrónico.
(D) administrar computadores remotos.

Item 23

23. Em termos genéricos, o conceito de rede WAN aplica-se a uma rede implementada para
- (A) uma casa particular.
 - (B) um pequeno escritório.
 - (C) um edifício de escritórios.
 - (D) um operador de comunicações nacional.

Item 24

24. O modelo OSI, que serve de referência para a arquitetura de redes, é composto por
- (A) 5 camadas.
 - (B) 6 camadas.
 - (C) 7 camadas.
 - (D) 8 camadas.

Item 25

25. Na camada de aplicação do modelo OSI são utilizados os protocolos
- (A) TCP e NetBIOS.
 - (B) TCP e POP3.
 - (C) HTTP e NetBIOS.
 - (D) HTTP e POP3.

Item 26

26. Numa rede, um *router* permite
- (A) encapsular os pacotes de dados.
 - (B) reencaminhar pacotes de dados entre redes diferentes.
 - (C) amplificar um sinal na rede.
 - (D) melhorar a velocidade de um sinal na rede.

Item 27

27. Qual dos sistemas seguintes é um sistema operativo *open source*?

- (A) *Windows 8*
- (B) *Windows Server 2008*
- (C) *OS X Mountain Lion*
- (D) Caixa Mágica 20

Item 28

28. O servidor de DHCP permite atribuir automaticamente o

- (A) nome a um computador.
- (B) endereço ao servidor de partilha de ficheiros.
- (C) nome ao servidor de impressão.
- (D) endereço TCP/IP a um computador.

Item 29

29. Um servidor Apache permite aos clientes

- (A) obter páginas *web*.
- (B) gerir o correio eletrónico.
- (C) instalar novos serviços.
- (D) criar novos utilizadores.

Item 30

30. Num sistema operativo, um processo é

- (A) uma instância de um programa armazenado em disco.
- (B) uma instância de um programa em execução.
- (C) um suporte físico para execução de dados.
- (D) um suporte físico para armazenamento de dados.

FIM

Página em branco

Página em branco

Página em branco

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS E CAPACIDADES
COMPONENTE ESPECÍFICA — INFORMÁTICA (4200)