

# INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

11) Na organização aleatória de arquivos, uma técnica lógico-matemática aplicada a uma chave para produzir um número que representa o endereço em disco de um registro é:

- A** ⇒ Data Mirroring    **D** ⇒ Spooling  
**B** ⇒ Paging            **E** ⇒ Data Mining  
**C** ⇒ Hashing
- 

12) Roteadores executam, além do roteamento, algumas tarefas essenciais da rede, como servir de filtro isolando protocolos não roteáveis e o tráfego de broadcast, evitando assim que eles se propaguem entre as redes. Além disso, são equipamentos que ajudam na segurança das redes. Em qual camada do modelo OSI trabalham os roteadores?

- A** ⇒ 5            **C** ⇒ 4            **E** ⇒ 1  
**B** ⇒ 2            **D** ⇒ 3
- 

13) Assinale a alternativa **correta** que completa a lacuna da frase a seguir:

*A situação em que a CPU gasta o seu tempo permutando páginas, que entram e saem da memória real, chama-se \_\_\_\_\_.*

- A** ⇒ Trashing            **D** ⇒ Interrupção  
**B** ⇒ Spooling            **E** ⇒ Swap  
**C** ⇒ Multiprogramação
- 

14) Sobre a tecnologia de rede Wireless é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ O access point ou ponto de acesso é uma estação na rede wireless responsável por gerenciar as conexões entre usuários e a rede, além de ser o ponto de conexão da rede wireless com a rede cabeada.

**B** ⇒ As redes sem fio são um sistema de comunicação de dados extremamente flexível que pode ser usado como uma extensão ou uma alternativa a redes locais (LANs cabeadas). É uma tecnologia que combina conectividade de dados com mobilidade por meio de, por exemplo, radiofrequência.

**C** ⇒ As redes wireless em infravermelho possuem como característica a não necessidade de licença para operação. As transmissões são padronizadas pelo IrDA (Infrared Data Association) e a comunicação é muito semelhante a serial.

**D** ⇒ Roaming é o processo pelo qual conseguimos aumentar a abrangência da rede wireless LAN. Permite que múltiplas redes coexistam na mesma área física. Os canais de rádio frequência mudam durante o processo, devido a múltiplos canais permitirem mais banda.

**E** ⇒ Na topologia Ad Hoc as estações estão dispostas em uma célula, as quais são controladas por um access point. Os limites da célula são definidos pelo alcance de access point. A topologia é fixa nessa arquitetura.

---

15) Assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

*Uma relação está na 3FN (terceira forma normal) se todos os domínios que \_\_\_\_\_ forem completamente \_\_\_\_\_ funcionalmente da chave primária e \_\_\_\_\_ entre si.*

**A** ⇒ não são chaves - dependentes - dependentes

**B** ⇒ não são chaves - dependentes - independentes

**C** ⇒ são chaves - independentes - independentes

**D** ⇒ são chaves - independentes - dependente

**E** ⇒ são chaves - dependentes - independentes

---

16) Acerca de problema lógico abaixo, assinale a alternativa **correta**.

*Três amigos encontram-se no cinema: Jorge, Rodrigo e José. Todos usam bonés de cores diferentes: um deles é verde, o outro é preto e o de outro é vermelho. Eles calçam pares de tênis destas mesmas três cores. José é o único que está com boné e tênis de mesma cor. Jorge está usando tênis verde. Rodrigo não gosta de vermelho. Sendo assim, nem o boné, nem o tênis de Rodrigo são vermelhos. Desse modo:*

**A** ⇒ o boné de Rodrigo é verde e o tênis e o boné de José são pretos.

**B** ⇒ o tênis de José é preto e o boné de Jorge é vermelho.

**C** ⇒ o boné de Jorge é verde e o de José é vermelho.

**D** ⇒ o tênis de Rodrigo é preto e o de José é vermelho.

**E** ⇒ o boné de José é preto e o tênis de Jorge é verde.

17) Sobre o teste da caixa preta analise as afirmações a seguir.

- I *É conhecido como teste estrutural.*
- II *É baseado nos requisitos funcionais do software. O avaliador se concentra nas funções que o software deve desempenhar.*
- III *Ao realizar o teste, o avaliador deve simular erros que um usuário pode cometer e que podem fugir da especificação do programa, tais como: código de CPF errado; deixar campos (obrigatórios) vazios; não respeitar tipos de dados – digitar letras onde deveriam ser números.*
- IV *O teste somente não é útil para revelar problemas como: erros de interface, de comportamento ou de desempenho.*

Todas as afirmações corretas estão em:

- A ⇒ I - II - III                      D ⇒ II - III - IV  
B ⇒ I - II - IV                        E ⇒ III - IV  
C ⇒ II - III

18) Em relação aos softwares, marque com V as afirmações verdadeiras e com F as falsas.

- ( ) *O sistema operacional é um exemplo de software de aplicações.*
- ( ) *Os softwares protegidos por direitos autorais são de domínio público.*
- ( ) *Uma vantagem do groupware é a capacidade de trabalhar em conjunto com outras pessoas.*
- ( ) *Somente uma licença local concede a uma pessoa o direito de usar freeware.*
- ( ) *Por lei, você é obrigado a pagar pelo shareware depois de um período experimental, se quiser continuar utilizando-o.*

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A ⇒ F - F - V - F - V                D ⇒ V - F - F - V - F  
B ⇒ F - F - V - F - F                E ⇒ V - F - V - F - V  
C ⇒ F - V - F - V - F

19) Em relação aos componentes que compõe o hardware é correto afirmar, exceto:

- A ⇒ O tipo de teclado mais utilizado é o QWERTY US-International sendo que, em diversos países do mundo, utilizam-se outros padrões de teclado. Nós mesmos temos um padrão próprio de teclado, padronizado pela ABNT. As diferenças entre o teclado internacional e o ABNT estão na disposição das teclas de símbolos e a existência da tecla Ç no teclado ABNT.
- B ⇒ A placa-mãe é onde o processador, memória RAM, placa de vídeo e todos os demais com-

ponentes do micro são conectados. O principal componente da placa-mãe é o chipset. O chipset é que definirá as principais características da placa-mãe, como o tipo de memória RAM que a placa aceita, além de influenciar diretamente no desempenho do micro.

C ⇒ O SCSI (Small Systems Interface) é um padrão de conexão de periféricos ao micro. O funcionamento dessa conexão, entretanto, é muito mais complexo do que todas as demais conexões de periféricos existentes no micro – tais como as portas paralela, serial e até a porta IDE. A comunicação da interface SCSI com um periférico SCSI é feita através de uma série de comandos SCSI, chamada Common Command Set.

D ⇒ Para sabermos a capacidade total de um disco rígido, devemos conhecer a sua geometria. A geometria de um disco rígido é formada pelo número de trilhas por face (cilindros), o número de faces (ou cabeças) e o número de setores por trilha. Multiplicando-se esses três valores, teremos o número total de setores do disco. A capacidade total de todos os modelos de disco rígido é calculada multiplicando-se por 1024 (cada setor comporta 1024 bytes) pelo número total de setores.

E ⇒ O funcionamento de um scanner é simples: há várias células fotoelétricas alinhadas horizontalmente, lado a lado. Um feixe de luz ilumina a superfície de contato. Caso o ponto de um determinado sensor seja branco, haverá reflexão da luz, fazendo com que o sensor indique "1". Caso um ponto seja preto, haverá absorção, fazendo com que o sensor indique "0" por não ter captado luz. A quantidade de cores simultâneas que um scanner consegue reconhecer dependerá da quantidade de sensores por ponto que tiver.

20) Sobre ética, analise as afirmações a seguir.

- I *A origem da palavra ética vem do grego "ethos", que quer dizer o modo de ser, o caráter.*
- II *Ética é um conjunto de valores morais e princípios que norteiam a conduta humana na sociedade. A ética serve para que haja um equilíbrio e bom funcionamento social, possibilitando que ninguém saia prejudicado.*
- III *Uma das divisões da ética é a deontológica, para os quais a função da ética é a necessária e imperativa obediência pela consciência do dever e da responsabilidade, individual ou social.*
- IV *Realizar pirataria e usar o computador para roubar, são práticas antiéticas.*

Todas as afirmações corretas estão em:

- A ⇒ III - IV                              C ⇒ II - III - IV  
B ⇒ I - II - IV                          E ⇒ I - II - III - IV  
D ⇒ I - II