

Disciplina	SPOLOG1	Ano/Bimestre	2024/01
Professores	Eurides Balbino	Tipo avaliação	Simulado 1
Aluno		Prontuário	

GABARITO DO SIMULADO 1

Questão-1) Em relação aos comandos em pseudocódigo correspondentes às estruturas de decisão e repetição dos algoritmos, correlacione as colunas a seguir:

Comando (pseudocódigo)	Estrutura de decisão/repetição
I. Se...então	() Estrutura de repetição com teste no final
II. Escolha...Caso	() Estrutura de seleção simples
III. Repita...Até	() Estrutura de repetição com variável de controle
IV. Para...Até...Faça	() Estrutura de seleção de múltipla escolha

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- a) I, III, IV, II.
- b) II, I, III, IV.
- c) III, I, IV, II.**
- d) III, II, IV, I.
- e) IV, I, III, II.

Fonte: Ano: 2014 Banca: FUMARC Órgão: AL-MG Prova: FUMARC - 2014 - AL-MG - Analista de Sistemas - Desenvolvimento

Questão-2) Considere o pseudocódigo abaixo, em relação à sua execução completa.

```

aux = 0;
a = 0;
b = 1;
para (i=0 até 5)
fazer {
    aux = a + b;
    a = b;
    b = aux;
}
fim.

```

Assinale a alternativa que indica os valores para as variáveis "aux", "a", "b", e "i", respectivamente.

(Observação: a variável "i" incrementa de valores unitários: 0, 1, 2, 3, ...)

- a) 8, 5, 8, 4.
- b) 8, 5, 8, 5.
- c) 13, 8, 13, 6.**
- d) 13, 5, 13, 4.
- e) 13, 8, 8, 5.

Fonte: Ano: 2014 Banca: FAURGS Órgão: TJ-RS Prova: FAURGS - 2014 - TJ-RS - Técnico em Eletrônica

Questão-3) Uma das funções da lógica de programação é definir os passos para se resolver problemas do mundo real através de programas de computador criados nas linguagens de programação. Considere, nesse contexto, a estrutura de passos em pseudocódigo abaixo.

```

var salary: real
início
leia(salary)
se (salary < 1000)
    então salary ← salary + 100
senão se (salary < 2000)
    então salary ← salary + 200
senão se (salary < 3000) {
    então salary ← salary + 300
senão se (salary < 4000) {
    então salary ← salary + 400
senão salary ← salary + 1000
fim_se
fim_se
fim_se
exiba(salary)
fim

```

Se for informado o valor 4000 para a variável salary será exibido o valor

- a) 4400
- b) 5000**
- c) 4300
- d) 4200
- e) 9000

Fonte: Ano: 2016 Banca: FCC Órgão: TRT - 20ª REGIÃO (SE) Provas: FCC - 2016 - TRT - 20ª REGIÃO (SE) - Técnico Judiciário - Administrativa

Questão-4) Com relação à lógica de programação, julgue a afirmação: “O valor da variável *e* no fim da execução do seguinte algoritmo não será 143.”

() Certo

(X) Errado

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <conio.h>
4
5 int main()
6 {
7     int a=0, b=1, c, d, e=a+b;
8     for (c=3; c<=11; c++)
9     {
10         e = e + (a+b);
11         d = a;
12         a = b;
13         b = b + d;
14     }
15     getch();
16     return 0;
17 }
```

Fonte: Ano: 2015 Banca: CESPE Órgão: STJ Prova: CESPE - 2015 - STJ - Analista Judiciário - Análise de Sistemas de Informação

Questão-5) A tabela a seguir apresenta os dados referentes a uma pesquisa de mercado que consultou consumidores para conhecer a preferência pelas marcas A, B e C de um determinado tipo de café.

MARCA DE CAFÉ	NÚMERO DE CONSUMIDORES
A	105
B	200
C	160
A e B	25
B e C	40
A e C	25
A, B e C	5
Nenhuma das três marcas	120

Com base nos dados apresentados na tabela, é CORRETO afirmar que o total de consumidores consultados nessa pesquisa é igual a

a) 500

b) 620

c) 480

d) 385

e) 585

Fonte: Ano: 2014 Banca: FUMARC Órgão: AL-MG Prova: FUMARC - 2014 - AL-MG - Analista de Sistemas - Desenvolvimento

Questão-6) O Relatório Setorial do Banco do Brasil publicado em 02/07/2013 informou:

[...] Após queda de 2,0% no mês anterior, segundo o Cepea/Esalq, as cotações do açúcar fecharam o último mês com alta de 1,2%, atingindo R\$ 45,03 / saca de 50 kg no dia 28. De acordo com especialistas, o movimento se deve à menor oferta de açúcar de qualidade, além da firmeza nas negociações por parte dos vendedores. Durante o mês de junho, o etanol mostrou maior recuperação que o açúcar, com a cotação do hidratado chegando a R\$ 1,1631/litro (sem impostos), registrando alta de 6,5%. A demanda aquecida e as chuvas que podem interromper mais uma vez a moagem de cana-de-açúcar explicam cenário mais positivo para o combustível.

Fonte: BB-BI Relatório Setorial: Agronegócios-junho/2013 - publicado em 02/07/2013.

Com base nos dados apresentados no Relatório Setorial do Banco do Brasil, é CORRETO afirmar que o valor, em reais, da saca de 50 kg de açúcar no mês de maio de 2013 era igual a

a) 45,03

b) 42,72

c) 43,86

d) 44,48

e) 54,03

Fonte: Ano: 2014 Banca: FUMARC Órgão: AL-MG Prova: FUMARC - 2014 - AL-MG - Analista de Sistemas - Desenvolvimento

Comentário: Se em junho ocorreu alta de 1,2% chegando ao valor de R\$45,03, então em maio (mês anterior) deve-se subtrair 1,2% de 45,03. Logo: $45,03 - (1,2 \times 45,03) / 100 = 45,03 - 0,54036 = 44,48$.

Questão-7) Num cadastro de nome de paciente são aceitos apenas letras maiúsculas, minúsculas e espaços em branco. Todavia, isto não está acontecendo no programa abaixo. Assinale a alternativa que traz a correção para a ocorrência.

```
/* BIBLIOTECAS */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
/* VARIÁVEIS GLOBAIS */
char T;
/* CORPO DO PROGRAMA */
main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");
    printf ("\n-----");
    printf ("\n Cadastro do nome do paciente                \n ");
    printf ("\n-----");
    printf ("\n Paciente cadastrado: [");
    T = '*';
    while ( T != 27 ) /* finaliza com ESC (27) */
    {
        do
        {
            fflush (stdin);
            T = getch();
        }
        while ( ! ( ( T >= 'A' && T <= 'Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) ) );
        printf("%c" , T);
    }
    printf ("\b"); /* \b = backspace */
    getch();
}

a) while ( ! ( ( T>='A' && T<='Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) && (T>='a' && T<='z') ) );
b) while ( ( ( T>='A' && T<='Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) || (T>='a' && T<='z') ) );
c) while ( ( ( T>='A' && T<='Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) && (T<='a' && T>='z') ) );
d) while ( ! ( ( T>='A' && T<='Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) || (T<='a' || T>='z') ) );
e) while ( ! ( ( T>='A' && T<='Z') || ( T == 32 ) || ( T == 27 ) || (T>='a' && T<='z') ) );
```

Questão-8) Numa partida de futebol existem onze jogadores em campo e onze no banco de reserva. Os jogadores cuja camisa é 3, 7 ou 10 estão impedidos de entrar em campo. Qual das instruções a seguir representa que um dos jogadores pode entrar em campo?

```
a)
if ( jogador == 7 ) && ( jogador == 3 ) && ( jogador == 10 )
    printf ( "Jogador impedido!");
else
    printf ( "Jogador pode entrar em campo.");

b)
if ( jogador != 7 ) || ( jogador != 3 ) || ( jogador != 10 )
    printf ( "Jogador impedido!");
else
    printf ( "Jogador pode entrar em campo.");

c)
if ( jogador == 7 ) || ( jogador == 3 ) || ( jogador == 10 )
    printf ( "Jogador impedido!");
else
    printf ( "Jogador pode entrar em campo.");

d)
if ( jogador != 7 ) && ( jogador != 3 ) && ( jogador != 10 )
    printf ( "Jogador impedido!");
else
    printf ( "Jogador pode entrar em campo.");

e)
if ( jogador >= 3 ) && ( jogador <= 10 )
    printf ( "Jogador impedido!");
else
    printf ( "Jogador pode entrar em campo.");
```

Questão-9) Considere o programa em Linguagem C a seguir para responder à pergunta.

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <conio.h>
3  int main(void)
4  {
5      //Declaração das variáveis
6      float notal, nota2, media;
7      int i;
8
9      printf("---- Calculando a media para 5 alunos ----\n\n");
10
11     //Entrada de dados
12     for (i = 1; i<5; i++)
13     {
14         printf("Digite a primeira nota do aluno %d\n",i);
15         scanf("%f",&notal);
16
17         printf("Digite a segunda nota do aluno %d\n",i);
18         scanf("%f",&nota2);
19
20         //Processamento
21         media = (notal + nota2) / 2;
22
23         //Saída
24         printf("\nMedia do aluno %d = %.1f\n",i,media);
25         printf("-----\n\n");
26     }
27     getch();
28     return (0);
29 }
```

O programa deveria calcular e exibir a média entre duas notas para 5 alunos. Todavia, isso não está acontecendo. Por quê?

Resposta: Porque o *loop for* está executando de $i=1$ até $i=4$, pois este *loop* executa enquanto $i<5$. Assim, quando a variável i atinge o valor 5, o *loop for* encerra sua execução, deixando de capturar as duas notas do 5º aluno, como também de calcular e exibir a média desse aluno.

Questão-10) Considere a ilustração a seguir. Elabore o programa em Linguagem C que funcione conforme o diagrama ilustrado.



```
/*Possível solução*/
/* BIBLIOTECAS */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
/* VARIÁVEIS GLOBAIS */
char resp;
int carneirinho;
/* CORPO DO PROGRAMA */
main()
{
    carneirinho = 0;
    resp = 'n';
    while ( resp == 'n' || resp == 'N')
    {
        printf ("Dormi? ");
        fflush(stdin);
        resp = getche ();
        if ( resp == 'n' || resp == 'N')
            carneirinho++;
    }
    printf ("Foi preciso contar %d carneirinhos antes de dormir.", carneirinho);
    getch();
}
```