

Algoritmos e Lógica de Programação II

Estrutura de Repetição - Exercícios

Prof. MSc. Rafael Staiger Bressan
rafael.bressan@unicesumar.edu.br



Exercício 1

- Desenvolva um programa em C que lê 5 valores para a, um de cada vez, e conta quantos destes valores são negativos, escrevendo esta informação.



Exercício 2

- Desenvolva um programa em C que lê um valor N inteiro e positivo e que calcula e escreve o valor de E .
 - $E = 1/1 + 1/2 + \dots + 1/N$



Exercício 3

- Desenvolva um programa em C que leia uma quantidade desconhecida de números e conte quantos deles estão nos seguintes intervalos: $[0,25]$, $[26,50]$, $[51,75]$ e $[76,100]$. A entrada de dados deve terminar quando for lido um número negativo.



Exercício 4

- Desenvolva um programa em C que leia vários números inteiros e positivos e calcule o soma dos números pares. O fim da leitura será indicado pelo número 0.



Exercício 5

- Construa um programa em C que leia 10 nomes e idades, calcule e apresente o nome da pessoa com maior idade, nome da pessoa com menor idade e a média das idades informadas.



Exercício 6

- Construa um programa em C que indefinidos nomes e idades, calcule e apresente a nome da pessoa com maior idade, nome da pessoa com menor idade e a média das idades informadas. O programa é finalizado quando a idade for igual a zero.



Exercício 7

- Construa um programa em C que calcule e mostre a média aritmética dos números lidos entre 13 e 73. O programa é finalizando quando recebe um número negativa.

Exercício 8

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int a, b, c;
4      a=5;
5      b=a*a;
6      c=a+b;
7      while(a<=7) {
8          a=b;
9          b=c;
10         c=a+2;
11     }
12     printf(" %d ", c);
13     return 0;
14 }
```

Qual é o valor de (c) na quando o programa chegar na linha 12?

Exercício 9

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int a,b,c;
4      a=2;
5      b=a;
6      c=a*b;
7      do{
8          a=c;
9          c=a*b;
10     }while(a<=20);
11     printf("%d ", c);
12     return 0;
13 }
```

Qual é o valor de (c) na quando o programa chegar na linha 11?

Exercício 10

Quais números serão escritos na tela ao executarmos esse programa?

```
1 | #include <stdio.h>
2 | int main() {
3 |     int i;
4 |     for(i=1; i<=20; i*=2){
5 |         printf(" %d ", i);
6 |     }
7 |     return 0;
8 | }
```



Prova: FAPEC - 2018 - UFMS - Técnico de Tecnologia da Informação

- Considere o código a seguir escrito na linguagem C.

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Valor total: %.1f\n",9.1415169265);
    return 0;
}
```

Assinale a alternativa que apresenta a saída correta.

- ☐ A Valor total: 9.141517
- ☐ B Valor total: 9.1
- ☐ C Valor total: 9.14
- ☐ D Valor total: 9.142
- ☐ E Valor total: 9.141517e+00

```
#include <stdio.h>
int i,j,k;
void main() {
    for (i=0,j=1,k=2;i<k;i++) {
        k=k+i%2;
    }

    printf ("%d,%d,%d",i,j,k);
}
```

- Assinale a alternativa que indica o que será impresso por esse programa.
- A 0, 1, 2
- B 1, 2, 3
- C 3, 1, 3
- D 3, 2, 1
- E 3, 1, 2

```
int a;  
  
a=11;  
while (a >= 0)  
{ a--;  
printf ("exibe k1 \n");  
}  
  
a=11;  
do{  
printf ("exibe k2 \n");  
a--;  
}  
while ( a> 0);
```

- A quantidade de vezes em que é impresso "exibe k1" e "exibe k2", respectivamente, é:
- A 12 e 11.
- B 10 e 10.
- C 11 e 11.
- D 12 e 12.
- E 11 e 10.

- Aponte, dentre as alternativas, os resultados da resolução da seguinte expressão lógica escrita na linguagem C, para os valores de A, B e C, definidos nos cenários I, II e III:
- A I: true, II: false, III: false.
- B I: true, II: true, III: false.
- C I: false, II: false, III: false.
- D I: false, II: true, III: false.

`(A &&B)&& ((C || A || B) || (!A && C))`

I: A=true, B=true, C=false

II: A=false, B=true, C=true

III: A=false, B=true, C=false



NUCEPE - 2018 - SEDUC-PI - Professor Temporário - Ciências da Computação

- O programa em linguagem C abaixo imprime os números pares que estão no intervalo de 0 a 50, em ordem crescente. Qual o incremento correto?
- A `i++`
- B `cont = cont + 1`
- C `cont = i++`
- D `i = i + 1`
- E `i = i + 2`

```
int i
for (i=0; i<=50; ****){
    printf (" %d ", i);
}
```





UFMT - 2017 - UFSBA - Técnico em Tecnologia da Informação

- Assinale a alternativa que representa, na linguagem de programação C, a estrutura de repetição for que, por meio da variável de controle *i*, percorre o intervalo do índice 0 até o índice 32 inclusive, na ordem não decrescente.
- A `for(i = 32; i > 0; i--)`
- B `for(i = 32; i > -1; i--)`
- C `for(i = 0; i < 33; i++)`
- D `for(i = 0; i < 32; i++)`

```
int main () {
    int A, B, I, J;
    scanf("%d", &A);
    do{
        for (I = 1; I <= A; I++) {
            J=I;
            while (J <= A)
            {
                printf("%d ", J );
                J++;
            }
        }
        B = A;
        scanf("%d", &A);
    }
    while ((A == B) || (A >= 1));
}
```

- Ao executar o código, o que será mostrado se forem usados os valores 4, 2 e 0 como entrada?
- A 1 2 3 4 e 1 2
- B 1 2 3 4 1 2 3 1 2 1; 1 2 1 e 0
- C 1 2 3 4 2 3 4 3 4 e 1 2
- D 1 2 3 4 2 3 4 3 4 4 e 1 2 2
- E 1 2 3 4; 1 2 e 0

FGV - 2015 - Câmara Municipal de Caruaru - PE - Analista Legislativo - Informática



```
switch(<expressão>) {  
    case <valor-1> :  
        comando(s);  
  
    case <valor-2> :  
        comando(s);  
  
    ...  
    default :  
        comando (s);  
}
```

- Está correto afirmar que
- A Cada <valor-n> seguindo a palavra case deve ser definido por constantes ou literais.
- B O código para o caso default é obrigatório.
- C <expressão> não pode ser definida por constantes ou literais.
- D Somente um dos grupos de comandos pode ser executado de cada vez.
- E O comando break não é permitido no interior dos grupos de comandos.



FUNCAB - 2015 - PC-AC - Perito Criminal - Análises de Sistemas

```
#include <stdio.h>

main ()
{
    long int c, d;
    scanf ("%d",&d);
    for (c=0; c<2;c++)
        d=d*d;
    printf ("%d",d);
}
```

- Caso seja fornecido como entrada o valor 3, a saída será:
- A 9
- B 81
- C 27
- D 3
- E 243

Considere o seguinte programa escrito em C:

```
int main()
{
    int x = 25, y = 5, z;
    for (z = 0; x >= y; x = x - y, z++);
    printf("x=%d, y=%d, z=%d\n", x, y, z);
    return 0;
}
```

- Após a execução do programa, o que aparecerá na tela será
- A x=5, y=5, z=5.
- B x=5, y=0, z=25.
- C x=25, y=0, z=25.
- D x=0, y=5, z=5.

