

# Correção dos exercícios da aula anterior

## ► 1- Modularize o programa a seguir:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  main()
5  {
6      //início
7      int num1,num2,num3,num4;
8      //num1,num2,num3,num4: inteiro
9      int soma,subt,mult;
10     //soma, subt,mult: inteiro
11     float divi;
12     //divi: real
13
14     printf("Digite o primeiro número: ");
15     scanf("%d",&num1);
16     printf("Digite o segundo número: ");
17     scanf("%d",&num2);
18     printf("Digite o terceiro número: ");
19     scanf("%d",&num3);
20     printf("Digite o quarto número: ");
21     scanf("%d",&num4);
22
23     // Operações (processamento)
24     soma = num1 + num3;
25     subt = num2 - num4;
26     mult = num1 * num4;
27     divi = num3 / num4;
28
29     // Mostrar o resultado de cada operação (soma, subt, mult, divi)
30     printf("O resultado da soma é: %d\n", soma);
31     printf("O resultado da subtração é: %d\n", subt);
32     printf("O resultado da multiplicação é: %d\n", mult);
33     printf("O resultado da divisão é: %f\n", divi);
34
35     system("pause");
36 }
```

## ► 1- (1/2)

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4
5  void soma(int n1, int n2)
6  {
7      int s;
8      s=n1+n2;
9      printf("\n");
10     printf("\t - O resultado da soma e: %d\n", s);
11 }
12
13 void divi(int n1, int n2)
14 {
15     int s;
16     s=n1/n2;
17     printf("\n");
18     printf("\t - O resultado da divisao e: %d\n", s);
19 }
20
21 void mult(int n1, int n2)
22 {
23     int s;
24     s=n1*n2;
25     printf("\n");
26     printf("\t - O resultado da multiplicacao e: %d\n", s);
27 }
28
29 void subtr(int n1, int n2)
30 {
31     int s;
32     s=n1-n2;
33     printf("\n");
34     printf("\t - O resultado da subtracao e: %d\n", s);
35 }

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

## ► 1- (2/2)

```

36
37 main()
38 {
39     int num1,num2,num3,num4;
40
41     printf("Digite o primeiro numero: ");
42     scanf("%d",&num1);
43     printf("Digite o segundo numero: ");
44     scanf("%d",&num2);
45     printf("Digite o terceiro numero: ");
46     scanf("%d",&num3);
47     printf("Digite o quarto numero: ");
48     scanf("%d",&num4);
49
50     soma (num1, num3);
51     subtr (num2, num4);
52     mult (num1, num4);
53     divi (num3, num4);
54
55     .....
56     system("pause");
57 }

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

- 2- Melhore e modularize o programa incompleto a seguir:

```
switch (Origem)
{
case 1:
    printf ("\n %f Produto do Sul",Preco);
    break;
case 2:
    printf ("\n %f Produto do Norte",Preco);
    break;
case 3:
    printf ("\n %f Produto do Leste", Preco);
    break;
case 4:
    printf ("\n %f Produto do Oeste", Preco);
    break;
case 5:
    printf ("\n %f Produto do Sudeste", Preco);
    break;
case 6:
    printf ("\n %f Produto do Centro-Oeste", Preco);
    break;
case 7:
    printf ("\n %f Produto do Nordeste", Preco);
    break;
default:
    printf ("\n %f Produto importado", Preco);
    break;
}
```

- 2- (1/4)

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <conio.h>
4
5  void Menu()
6  {
7      printf("Selecione a origem do produto");
8      printf ("\n 1- Produto do Sul\n");
9      printf ("\n 2- Produto do Norte\n");
10     printf ("\n 3- Produto do Leste\n");
11     printf ("\n 4- Produto do Oeste\n");
12     printf ("\n 5- Produto do Sudeste\n");
13     printf ("\n 6- Produto do Centro-Oeste\n");
14     printf ("\n 7- Produto do Nordeste\n");
15     printf ("\n 8- Produto importado\n");
16 }
17
18 int Continua()
19 {
20     system("cls");
21     int n;
22     printf("Deseja continuar? \n Digite 1 para sim e 0 para nao: \n");
23     scanf("%d",&n);
24     if (n==0)
25         return 0;
26     else
27         if (n==1)
28             main();
29         else
30             return 0;
31 }
```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

## ► 2- (2/4)

```

32
33 main ()
34 {
35     int Origem, verif;
36     float Preco=0;
37
38     system("cls");
39     Menu();
40     scanf ("%d",&Origem);
41
42     if(Origem>0&&Origem<9)
43     {
44         printf("Informe o preco do Produto:\n ");
45         scanf("%f",&Preco);
46     }
47     do
48     {
49         switch(Origem)
50         {
51             case 1:
52                 printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
53                 printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
54                 getch();
55                 break;
56             case 2:
57                 printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
58                 printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
59                 getch();
60                 break;
61             case 3:
62                 printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
63                 printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
64                 getch();
65                 break;

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

## ► 2- (3/4)

```

66
67     case 4:
68         printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
69         printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
70         getch();
71         break;
72     case 5:
73         printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
74         printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
75         getch();
76         break;
77     case 6:
78         printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
79         printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
80         getch();
81         break;
82     case 7:
83         printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
84         printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
85         getch();
86         break;
87     case 8:
88         printf ("\n O valor e: %.2f ", Preco);
89         printf ("\n\nDigite alguma tecla para continuar...\n ");
90         getch();
91         break;
92     default:
93         printf ("\n Opcao invalida. Tente novamente!\n\n");
94         getch();
95         break;

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

► 2- (4/4)

```

96 |         verif=Continua();
97 |     }while(verif!=0);
98 |     system("cls");
99 |     printf("Obrigado por utilizar o programa!\n\n\n ");
100 |     getch();
101 |     fflush(stdin);
102 | }

```

Não veio nesta aula?

Procure compreender o Código desenvolvido e qualquer dúvida comente com o seu professor!

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

3- Crie uma função que retorna o seguinte: A função recebe três valores reais por parâmetro e retorna o quadrado do 1º + a soma dos outros dois números.

Exemplo de saída do programa:

```

[0] digite um numero: 4
[1] digite um numero: 3
[2] digite um numero: 4

Resultado: 23.00

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

3-

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3
4  float calcula (float x, float y, float z)
5  {
6      return (pow(x,2)+(y+z));
7  }
8
9  main()
10 {
11     int x;
12     float vet[3];
13
14     for(x=0;x<=2;x++)
15     {
16         printf("\n[%d] digite um numero: ",x);
17         scanf("%f",&vet[x]);
18     }
19     printf("\n\nResultado: %3.2f\n",
20           calcula(vet[0],vet[1],vet[2]));
21     printf("\n\n");
22     system("pause");
23     return(0);
24 }
25

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

4- Crie uma função que receba um caractere como parâmetro e retorne 1 (um) caso seja uma vogal e 0 (zero) caso não seja.

Exemplo de saídas do programa:

```

Digite uma letra: A
A letra [ A ] e uma vogal.
Digite uma letra: d
A letra [ d ] e uma consoante.

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

4-

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3
4  int verificavogal (char M)
5  {
6      if(M=='a' || M=='A' || M=='e' || M=='E' || M=='i' || M=='I' || M=='o' || M=='O' || M=='u' || M=='U')
7          return(1);
8      else
9          return(0);
10 }
11
12
13 main()
14 {
15     char x;
16     printf("Digite uma letra: ");
17     scanf("%c",&x);
18
19     if(verificavogal(x)==1)
20         printf("\nA letra [ %c ] e uma vogal. ",x);
21     else
22         printf("\nA letra [ %c ] e uma consoante. ",x);
23     printf("\n\n");
24     system("pause");
25 }
26

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

5- Crie um programa que receba um nome como parâmetro e retorne quais letras são vogais e quais são as consoantes. Se o nome for composto indique onde aparece o espaço. Utilize uma função que verifica se é uma vogal.

Exemplo de saída do programa:

```

Digite um nome: Alessandro Santos
A letra [ A ] e uma VOGAL.
A letra [ l ] e uma CONSOANTE.
A letra [ e ] e uma VOGAL.
A letra [ s ] e uma CONSOANTE.
A letra [ s ] e uma CONSOANTE.
A letra [ a ] e uma VOGAL.
A letra [ n ] e uma CONSOANTE.
A letra [ d ] e uma CONSOANTE.
A letra [ r ] e uma CONSOANTE.
A letra [ o ] e uma VOGAL.
A letra [ ] e um ESPACO
A letra [ S ] e uma CONSOANTE.
A letra [ a ] e uma VOGAL.
A letra [ n ] e uma CONSOANTE.
A letra [ t ] e uma CONSOANTE.
A letra [ o ] e uma VOGAL.
A letra [ s ] e uma CONSOANTE.

```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Exercícios Complementares

5-

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  #include<string.h>
4
5  int verificavogal (char M)
6  {
7      if(M=='a' || M=='A' || M=='e' || M=='E' || M=='i' || M=='I' || M=='o' || M=='O' || M=='u' || M=='U')
8          return(1);
9      else
10         return(0);
11 }
12
13 main()
14 {
15     char nome[30]; int x,t;
16     printf("\nDigite um nome: ");
17     gets(nome);
18     t=strlen(nome);
19     for(x=0;x<=t-1;x++)
20     {
21         if(verificavogal(nome[x])==1 )
22             printf("\nA letra [ %c] e uma VOGAL. ",nome[x]);
23         else
24             if(verificavogal(nome[x])==0 & (nome[x]!=' '))
25                 printf("\nA letra [ %c] e um ESPACO ",nome[x]);
26             else
27                 printf("\nA letra [ %c] e uma CONSOANTE. ",nome[x]);
28             printf("\n\n");
29     }
30     system("pause");
31 }
```

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018

## Complemente o seu conhecimento

- Exercite o seu conhecimento no site:

“<https://studio.code.org/s/20-hour>”

- Extra - Lista de Exercícios:

“<https://goo.gl/9hCXMf>”

Prof. Alessandro Santos - Algoritmos e Práticas de Programação - UNINOVE - 2018