



## Laboratório 06

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <locale.h> // para configurar acentuação
4 #include <stdbool.h>
5
6 /*
7  * Menu do programa
8  */
9 void menu(){
10     printf("Entre com uma opcao:\n");
11     printf("1) Verificar se e número perfeito\n");
12     printf("2) Apresentar os múltiplos desse número até 10\n");
13     printf("3) Apresentar os divisores desse número\n");
14     printf("4) Verificar se é um número primo\n");
15 }
16
17 /*
18  * Verifica se um numero é perfeito
19  * A soma dos seus divisores iguais ao numero
20  */
21 bool Perfeito(int numero){
22     bool resposta = false;
23     int soma = 0;
24     for (int i = 1; i < numero; i++){
25         if (numero % i == 0){
26             soma = soma + i;
27         }
28     }
29     if (soma == numero) // é perfeito
30         resposta = true;
31     return resposta;
32 }
33
34 /*
35  * Printar os multiplos do número até 10
36  */
37 void printarMultiplos(int num){
38     for(int i=0; i<=10; i++){
39         printf("%d x %d = %d\n", num, i, num*i);
40     }
41 }
42
43 /*
44  * Printar os divisores de um número
45  */
46 void printarDivisores(int num){
47     printf("Divisores do número: %d\n", num);
48     for (int i = 1; i < num; i++){
49         if(num%i == 0)
50             printf("%d ", i);
51     }
52     printf("\n");
53 }
54
```

```

1
2 /*
3  * Verifica se um numero é primo
4  * Um número primo tem apenas dois divisores
5  */
6 bool Primo(int num){
7     bool resposta = false;
8     int count = 0; //contar divisores
9     for (int i = 1; i <= num; i++){
10         if (num % i == 0){
11             count ++;
12         }
13     }
14     if (count == 2) // é perfeito
15         resposta = true;
16     return resposta;
17 }
18
19 /*
20  * Bloco principal
21  */
22 int main(){
23     setlocale(LC_ALL, "");
24     int num, opcao;
25     printf("Entre com um número\n");
26     scanf("%d", &num);
27
28     menu();
29     scanf("%d", &opcao);
30
31     switch (opcao){
32         case 1:
33             if(Perfeito(num) == 1)
34                 printf("O número é perfeito!!!\n");
35             else
36                 printf("O número não é perfeito!!\n");
37             break;
38
39         case 2:
40             printarMultiplos(num);
41             break;
42
43         case 3:
44             printarDivisores(num);
45             break;
46
47         case 4:
48             if(Primo(num) == 1)
49                 printf("O número é primo!!!\n");
50             else
51                 printf("O número não é primo!!!\n");
52             break;
53
54         default:
55             printf("\n==>> Opção inválida!!!\n");
56             break;
57     }
58
59     return 0;
60 }
61

```