

Lista 7 - While, Do-while e For

1- Faça um programa usando o do-while + switch-case para criar um menu com as questões da lista:

a) Escreva um programa que leia a idade de um grupo de pessoas e calcule a média de idade. O programa deve parar de ler as idades quando for digitada uma idade negativa. Use o laço while.

b) Escreva um programa que leia um número inteiro do usuário e imprima a sequência de Fibonacci até esse número. Use o laço while.

c) Escreva um programa que leia um número inteiro do usuário e imprima se o número é primo ou não. Use o laço while.

Para o menu você pode optar por usar char ou int.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    char letra;
    do{
        printf("\n\nEscolha a tarefa que voce quer executar e insira a letra (A, B ou C):\n");
        printf("\nLetra A: Calcular a media da idade das pessoas.\n");
        printf("Letra B: Sequencia de Fibonacci.\n");
        printf("Letra C: Verificacao de numero primo.\n");
        scanf(" %c", &letra);
        setbuf(stdin, NULL);

        switch (letra){
            case 'A':
                printf("\nLetra A\n");
                printf("\nMedia de idades\n");
                printf("\nInsira um numero negativo para parar.\n");

                int idade = 0, idades = 0, i = 0;
                double media;

                while (1){
                    printf("\nDigite a idade: ");
                    scanf("%d", &idade);
                    if(idade < 0){
                        break;
                    }
                    idades += idade;
                    i++;
                }
                if(i > 0){
                    media = (double)idades/i;
                    printf("\nA media das idades e: %.1f\n", media);
                }else{
                    printf("\nIdade não inserida.\n");
                }
            }
        }
    }
```

```
}  
break;
```

case 'B':

```
printf("\nLetra B\n");  
printf("\nSequencia de Fibonacci\n");
```

```
int num, prox, n1 = 0, n2 = 1;  
printf("\nInsira um numero: ");  
scanf("%d", &num);
```

```
printf("\nEssa e a sequencia de Fibonacci ate %d:\n", num);  
prox = n1;  
while(prox <= num){  
    printf("%d, ", prox);  
    prox = n1 + n2;  
    n1 = n2;  
    n2 = prox;  
}  
break;
```

case 'C':

```
printf("\nLetra C\n");  
printf("\nVerificacao de numero primo\n");
```

```
int numP, op = 2, result = 0;  
printf("\nInsira um numero: ");  
scanf("%d", &numP);
```

```
while (op <= numP / 2){  
    if(numP % op == 0){  
        result++;  
        break;  
    }  
    op++;  
}  
if(result == 0 && numP > 1){  
    printf("\n%d e primo\n", numP);  
}else{  
    printf("\n%d nao e primo\n", numP);  
}  
break;
```

case 'N':

```
printf("\nOperacao encerrada!\n");  
break;
```

default:

```
        printf("\nLetra invalida, tente novamente!\n");
        break;
    }
}while(letra != 'N');
return 0;
}
```