

Aluna: **Rayssa Silva Costa**

Lista 1 APII

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdbool.h>
int main(){
    int questao;
    menu();
    printf("Digite o numero da questao: ");
    scanf("%i", &questao);
    getchar();

    do{
        menu();
        printf("Digite o numero da questao: ");
        scanf("%i", &questao);
        getchar();

        switch (questao){
            case 1:
                int horas, segundos;
                printf("\nDigite o tempo em horas: ");
                scanf("%i", &horas);
                segundos = horas * 3600;
                printf("\nO tempo em segundos e: %i", segundos);

                printf("\n\n");
                break;
            case 2:
                int a, b, c;
                printf("Digite tres numeros inteiros:\n");
                scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
                int MenorAB = (a + b + abs (a - b))/2;
                if (MenorAB < c){
                    printf("%i e menor.", MenorAB);
                }else{
                    printf("%i e menor.", c);
                }

                printf("\n\n");
                break;
            case 3:
                int idade, hora;
                printf("\nInsira sua idade: ");
                scanf("%i", &idade);
                printf("\nInsira suas horas de estudo semanal: ");
```

```

scanf("%i", &hora);

if(hora < 5){
    printf("\nVoce e um Estudante desmotivado.");
}else if(idade < 18 && hora <= 15){
    printf("\nVoce e um Estudante Jovem.");
}else if(idade >= 18 && idade < 25 && hora <= 10){
    printf("\nVoce e um Estudante Adulto.");
}else if(idade >= 25 && hora < 10){
    printf("\nVoce e um Estudante Senior.");
}else{
    printf("\nVoce nao esta categorizado.");
}

printf("\n\n");
break;
case 4:
    int numero, z, verificar;
    long long fatorial = 1;

    do{
        printf("\nInsira um numero INTEIRO e POSITIVO: ");
        verificar = scanf("%i", &numero);

        if (verificar != 1) {
            printf("Entrada invalida! Por favor, insira um numero INTEIRO.\n");
            while (getchar() != '\n');
        } else if (numero < 0) {
            printf("Numero invalido! Por favor, insira um numero POSITIVO.\n");
        }
    }while(verificar != 1 || numero < 0);

    for(z = 1; z <= numero; z++){
        fatorial*= z;
    }
    printf("\n O fatorial de %i e: %lld", numero, fatorial);

    printf("\n\n");
    break;
case 5:
    int num, prox, n1 = 0, n2 = 1;
    printf("\nInsira um numero: ");
    scanf("%d", &num);
    printf("\nEssa e a sequecia de Fibonacci ate %d:", num);
    prox = n1;
    while(prox <= num){
        printf("%d, ", prox);
        prox = n1 + n2;
    }

```

```

        n1 = n2;
        n2 = prox;
    }

    printf("\n\n");
    break;
case 6:
    int vetor[10];
    for (int b = 0; b < 10; b++) {
        bool primo = true;
        if (b <= 1) {
            primo = false;
        } else {
            for (int u = 2; u * u <= b; u++) {
                if (b % u == 0) {
                    primo = false;
                    break;
                }
            }
        }
        if(primo){
            vetor[b] = 1;
        } else{
            vetor[b] = 0;
        }
    }
    printf("\nO vetor e: ");
    for (int f = 0; f < 10; f++) {
        printf("%d ", vetor[f]);
    }

    printf("\n\n");
    break;
case 7:
    char stri[81];
    printf("\nDigite uma string: ");
    fgets(stri, sizeof(stri), stdin);
    stri[strcspn(stri, "\n")] = '\0';

    int i, tam = strlen(stri);
    bool palindromo = true;

    for(i = 0; i < tam / 2; i++){
        if(stri[i] != stri[tam - i - 1]){
            palindromo = false;
            break;
        }
    }
}

```

```

        if (palindromo == true) {
            printf("\nA string '%s' e um palindromo.\n", stri);
        } else {
            printf("\nA string '%s' nao e um palindromo.\n", stri);
        }

        printf("\n\n");
        break;
    case 0:
        printf("\nOperacao encerrada.\n\n");
        break;
    default:
        printf("Por favor, digite um numero valido!");
        break;
    }
}while(questao != 0);
printf("\n\n");

return 0;
}

int menu(){
    printf("\nVeja as questoes abaixo e escolha uma ou digite 0 para sair:\n");
    printf("\n 1 - Conversao de tempo\n 2 - Transcricao do fluxograma\n 3 - Categoria de
alunos\n 4 - Fatorial\n 5 - Fibonacci\n 6 - Numero primo\n 7 - Palindromo\n\n");
    return 0;
}

```