

1 – Abaixo você encontra um código que representa alguns dados salvos em uma estrutura. Programe o código, verifique se ele compila e funciona adequadamente. Depois disso, explique com suas palavras o que é feito em cada etapa do código.

```
#include <stdio.h>
#define N 4

struct student{
    char name[20];
    int eng;
    int math;
    int phys;
};

static struct student data[]={
    {"Jack", 82, 72, 58},
    {"Young", 77, 82, 79},
    {"Steeve", 52, 62, 39},
    {"Mark", 61, 82, 88}
};

int main(void)
{
    int i;

    for(i=0; i<N; i++){
        printf("%7s: Eng = %3d  Math = %3d  Phys = %3d\n",
            data[i].name, data[i].eng, data[i].math, data[i].phys);
    }

    return (0);
}
```

---

2- Para o código anterior, inclua um campo média na estrutura de cada estudante. Codifique uma função que calcule a média de N notas. Teste sua implementação dentro do programa main

---

3- Implemente funções para:

- ler estudantes do teclado (guardar em vetores, a média deve ser calculada automaticamente ao ler os estudantes);
  - gravar estudantes em um arquivo texto;
  - listar estudantes do arquivo texto;
  - gravar estudantes em um arquivo binário;
  - listar estudantes de um arquivo binário;
  - consultar todas as notas de um estudante pelo seu nome completo;
  - mostrar estudante com melhor nota (perguntar de onde: texto, arquivo binário ou vetor)
  - listar estudantes ordenados por melhor nota (perguntar de onde: texto, arquivo binário ou vetor);
- 

4- Inclua um campo endereço na struct dos estudantes. O endereço deve ser uma struct que contenha:

Rua (String), Num (int), cidade (String) e CEP(int). Atualize as funções de leitura e gravação implementadas no exercício anterior.

---

5- O que há de errado com as seguintes declarações:

- A.    struct point ( double x, y )
  - B.    struct point { double x, double y };
  - C.    struct point { double x; double y }
  - D.    struct point { double x; double y; };
  - E.    struct point { double x; double y; }
-