

Elabore um programa para resolver o problema. Elabore o algoritmo, edite o programa, compile, execute e teste. Ao final chame o professor para verificar o correto funcionamento.

1. Manipulação de um arranjo de 10 elementos inteiros. Faça um programa que execute as etapas abaixo, sequencialmente, sempre sobre o mesmo arranjo, que será modificado ao longo do programa.

a) preencher o arranjo randomicamente, segundo exemplo abaixo;

```
#include <time.h>
#include <stdlib.h>
#define VALOR_MAXIMO 10 //valor máximo para número randômicos

int main(){
    int a[10];
    int r, i;

    srand(time(0)); //inicializa uma nova cadeia de números aleatórios

    for (i = 0; i < 10; i++){
        // função rand() retorna um número aleatório entre 0 e
        //o valor definido na variável de sistema RAND_MAX
        //o calculo abaixo converte para [0, VALOR_MAXIMO]
        r = (int) (rand() / (double) RAND_MAX * (VALOR_MAXIMO + 1));
        a[i] = r;
    }
}
```

- b) imprimir os elementos do arranjo em uma só linha, separados por um asterisco;
- c) substituir os elementos de índice par pelo valor deste índice. Imprimir novamente.
- d) informar quantos elementos têm valor superior à média dos valores do arranjo;
- e) ler um valor que deve ser menor que a média (testar e ler até que seja dado um valor válido). Inserir este valor no início do arranjo, deslocando os elementos seguintes uma casa à direita. O último elemento é perdido. Imprimir novamente;

2. Resolva o problema “Pedra-papel-tesoura-lagarto-Spock”, URI Online Judge.

http://www.urionlinejudge.com.br/repository/UOJ_1873.html

3. Resolva o problema 1171 no URI Online Judge:

http://www.urionlinejudge.com.br/repository/UOJ_1171.html

Não precisa apresentar este ao professor. Caso não consiga resolver este problema em aula, pode resolver até a próxima segunda feira sem prejuízo na avaliação.