

Enunciados em:

<https://sites.google.com/view/crisprog/lab-5>

## Exercício E4

Faça um programa que deve começar lendo um inteiro  $c$  que será o número de casos a serem processados.

- Para cada caso, leia um inteiro  $n$  (você pode assumir que  $n$  é ímpar). Em seguida ele deve ler  $n$  doubles e guardá-los em um `double *v`. **Use a função `malloc` para alocar espaço para  $v$ .**
- Em seguida, calcule a **mediana** dos valores de  $v$ . A mediana é o valor  $x$  em  $v$  tal que  $(n-1)/2$  valores são menores ou iguais a  $x$  e os outros  $(n-1)/2$  são maiores ou iguais a  $x$ . Por exemplo, para  $n = 5$  e  $v = \{2, 1, 4, 3, 5\}$ , a mediana é 3, pois 1 e 2 são menores ou iguais a 3 e 4 e 5 são maiores ou iguais a 3.
- Imprima a mediana com 2 casas decimais em uma linha com `\n` no fim.
- Ao final do processamento de cada  $v$ , não se esqueça de liberar o espaço ocupado por  $v$  utilizando a função `free`.

Exemplo de entrada

```
3
5
2.0 1.0 4.0 3.0 5.0
3
1.0 1.0 1.0
7
1.1 4.2 3.3 5.6 7.7 8.9 0.2
```

Exemplo de saída

```
3.00
1.00
4.20
```