

Disciplina: Programação Estruturada
Turmas: A1 e A2 – Noturno

Prof. Dr. Jesús P. Mena-Chalco
Assistente Docente: Rafael J. P. Damaceno



Lista 3 - Deadline: 18/10 (23h50)

Nesta lista será trabalhado o tópico **Endereçamento de memória** e **Ponteiros**. Usaremos a Plataforma URI para a avaliação de todos os problemas da lista:
<https://www.urionlinejudge.com.br>.

1. Problema 1014. Consumo. Nota: use ponteiros pelo menos uma vez no código.
2. Problema 1177. Preenchimento de Vetor II. Nota: use como base a resolução do Problema 1178, demonstrada na página 2, caso precise.
3. Problema 1178. Preenchimento de Vetor III. Nota: solução demonstrada na página 2.
4. Problema 1180. Menor e Posição. Nota: use um vetor dinâmico de `int` para armazenar os números lidos, seguindo a forma do exercício anterior.
5. (OPCIONAL) Problema 2176. Paridade. Nota: use um vetor dinâmico de `char` para armazenar o texto ou os caracteres lidos.

Observações:

- **É obrigatório usar ponteiro em cada problema.**
- **Será utilizado um programa especializado para detecção de plágio em todas as submissões.**

```
1178.c x
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main() {
5
6     // n é um ponteiro para double
7     double *n;
8
9     // um espaço de tamanho 100 * sizeof(double) é reservado
10    // n aponta para o começo deste espaço
11    n = malloc (100 * sizeof(double));
12
13    // o primeiro elemento do vetor recebe um double da entrada
14    // lembre-se que o segundo parâmetro de scanf é um endereço
15    scanf("%lf", n);
16
17    // int auxiliar para percorrer o vetor
18    int i;
19
20    // laço para preencher o vetor
21    for (i = 1; i < 100; i++)
22        // o i-ésimo elemento do vetor recebe um valor,
23        // conforme as regras do problema
24        *(n + i) = *(n + (i - 1)) / 2.00;
25
26    // laço para imprimir o vetor
27    for (i = 0; i < 100; i++)
28        // imprime o i-ésimo elemento do vetor
29        printf("N[%d] = %.4lf\n", i, *(n + i));
30
31    return 0;
32 }
```

Exemplo de solução para o **Problema 1178** (Preenchimento de Vetor III).
Obs. Pode submeter essa solução.