

Imagine que nós temos uma lista desordenada de números.

Por exemplo,

|   |    |   |     |   |    |   |   |   |    |   |    |   |   |
|---|----|---|-----|---|----|---|---|---|----|---|----|---|---|
|   | 1  | 2 | ... |   |    |   |   |   |    |   |    |   | N |
| V | 12 | 9 | 4   | 7 | 19 | 3 | 6 | 5 | 14 | 8 | 11 | 2 |   |

A tarefa consiste em

- Colocar todos os números pares no início
- e colocar todos os números ímpares no fim da lista

No exemplo acima, isso nos daria

|   |    |   |     |    |   |   |   |   |    |   |   |    |   |
|---|----|---|-----|----|---|---|---|---|----|---|---|----|---|
|   | 1  | 2 | ... |    |   |   |   |   |    |   |   |    | N |
| V | 12 | 4 | 6   | 14 | 8 | 2 | 9 | 7 | 19 | 3 | 5 | 11 |   |

Bom, é fácil resolver esse problema utilizando uma lista auxiliar.

Quer dizer,

1. primeiro, a gente copia os números pares para o início da lista auxiliar
2. depois, a gente copia os números ímpares para o fim da lista auxiliar
3. e daí, basta copiar tudo de volta para o vetor V

Mas, não é realmente preciso utilizar uma lista auxiliar.

Quer dizer, esse problema é igual ao anterior.

Para ver isso, basta imaginar que os números ímpares são cópias do maior elemento M.

Então, basta percorrer a lista, jogando os números ímpares para o final.

A coisa fica assim

```
0.      i = 1;      j = N                                // um dedo no inicio, outro no fim
1.      Enquanto ( i < j )                                // vá até o fim
2.          Se ( V[i] é impar )                            // Você é um número impar?
3.              aux = V[i]                                //
4.              V[i] = V[j]                                // troca
5.              V[j] = aux                                //
6.              j = j - 1                                  // volta o dedo j uma posição
7.      Senão
8.          i = i + 1                                      // avança o dedo i uma posição
```