

---

## Avaliação 2

---

1. Faça uma função que receba como parâmetros um vetor do tipo **int** e o tamanho desse vetor. A função deve retornar 1 caso o vetor seja um *lecker* e 0 caso contrário. Dizemos que um vetor é *lecker* se ele tem apenas **um** elemento que é **maior** do que seus vizinhos. Considere que o vetor terá pelo menos 2 elementos. (2.0)

Exemplos:

- [2, 5, 10, 46, 25, 12, 7] é *lecker*, pois 46 é o único elemento que é maior que seus vizinhos, que são 10 e 25.
  - [13, 5, 4, 2, 3, 0] não é *lecker*, pois 13 é maior que 5 (5 é o único vizinho de 13) e 3 é maior do que 2 e 0 (2 e 0 são vizinhos de 3).
  - [4, 4, 4] não é *lecker*, pois não existe ninguém que é maior do que os vizinhos.
  - [4, 7] é *lecker*.
2. Faça um algoritmo que leia dois números do usuário:  $m$  e  $n$ . Peça para o usuário preencher uma matriz de **inteiros** de tamanho  $m \times n$ . Além disso, o usuário deve preencher um vetor de **inteiros** de tamanho  $n$ . Dado esse contexto:
- (a) Crie um algoritmo que imprima "A matriz possui uma linha igual ao vetor" caso exista uma linha na matriz igual ao vetor. Caso contrário, o algoritmo deve imprimir "A matriz NÃO possui uma linha que seja igual ao vetor". (2.0)
  - (b) Crie um algoritmo que identifique e imprima o menor elemento da matriz. Além disso, ele deve imprimir a linha e a coluna em que esse elemento se encontra. (2.0)
3. Crie uma struct que represente o cliente de um banco (struct Cliente). O struct deve conter os campos: **int** codigo, **float** saldo (o saldo pode ser negativo, caso o cliente esteja com dívidas) e **int** genero (0 para masculino e 1 para feminino). No programa principal, aloque 6 posições na memória Heap do tipo struct Cliente e forneça valores para eles. Eles representarão os clientes do banco. Dado esse contexto:
- (a) Crie uma função que retorne a média do saldo dos clientes do banco de determinado gênero. Por exemplo, se for passado 0 como argumento de gênero, a função deverá retornar a média dos salários dos clientes masculinos. A assinatura da função é dada por: **float** media(struct Cliente\* vet, int tam, int genero); (2.0)
  - (b) Crie uma função que tenha gênero como um de seus parâmetros. A função deve retornar o endereço da memória com o cliente daquele gênero com maior saldo no banco. Por exemplo, para gênero = 1, a função deve retornar o endereço do cliente que tem o maior saldo entre as mulheres. A assinatura da função é dada por: **struct Cliente\*** maior\_por\_genero(struct Cliente\* vet, int tam, int genero); (2.0)