

Tarefa – Ponteiros, vetores e alocação dinâmica

Crie uma função que recebe um vetor de números naturais (i.e. um ponteiro para inteiro) e o seu tamanho, e retorna um novo vetor (sem desperdício de memória) com a sequência de números naturais $\langle min, ..., max \rangle$, onde min e max são os menor e maior número natural no vetor recebido. A função também deve preencher o número de valores do novo vetor em um endereço de memória também recebido como parâmetro. A ordem dos parâmetros é relevante. Se a alocação de memória falhar, a função deve retornar NULL.

Obrigatoriamente desenvolva e use as duas funções auxiliares citadas a seguir. Tome decisões adequadas de design. Também cabe a você decidir onde usá-las adequadamente.

- **`void maxmin(...)`** que disponibiliza o maior e o menor valor de um vetor de números inteiros;
- **`void printIntArray(...)`** que imprime um vetor de números inteiros.

Escreva um programa que use pelo menos as 3 funções desenvolvidas por você. Você deve testar seu programa com o número e tipo de testes que você achar adequados. Lembre-se de testar vetor com um elemento, elementos repetidos, elementos desordenados. Isso é parte de sua avaliação. Libere a memória alocada após cada um destes testes.

É parte de sua avaliação as decisões tomadas por você.

Entregue, além de seu programa, um arquivo .txt com o resultado de testar apropriadamente seu programa. Lembre-se da importância de mensagens apropriadas.

Nomeie ambos os arquivos com o número da tarefa, sua turma, nome, matrícula e extensão correspondente, como no exemplo:

- T06_33X_MariaPatinhas_8752257.c
- T06_33X_MariaPatinhas_8752257.txt