

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR),
Campus de Curitiba - Central (Paraná – Brasil) - Engenharia Mecatrônica.
Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN).
Curso de Bacharelado em Engenharia Mecatrônica (DAELN/DAMEC)
Disciplina: **Algoritmos – EL71E – Turma: S01/S15/S16.**

2ª ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA (APS) sobre Vetores

Prof. Jean Marcelo Simão – Turma S15/S16 – Teórico-prático – DAINF.
Prof. Daniel Rossato de Oliveira – Turma S15 – Prática em Laboratório – DAELN.
Prof. Luis Alberto Lucas – Turma S16 – Prática em Laboratório – DAELN.
Prof. Jean Marcelo Simão – Turma S01 – Teórico-prático + Prat Lab. – DAINF.

Leia toda a APS antes de começar pois os enunciados estão completados uns nos outros.
Fazer código organizado, endentado e em boa caligrafia.

ENUNCIADO DA 2ª APS:

Seria útil para Organização da Nações Unidas (ONU) e afins fazer levantamento do nível de corrupção nos países. Para tal, far-se-ia necessário um *software* (um programa para simplificar) onde o usuário entra com o *código numérico* de cada país, seu *índice de corrupção* (IC - entre 0 e 100%) e seu *nível de desenvolvimento* (ND - 1, 2 ou 3). Este programa aplicaria um *índice multiplicador de correção* (IMC) sobre ICs. Este IMC seria da ordem de duas vezes sobre o seu IC, se ele for igual a média de ICs. Ainda, este IMC seria da ordem de três vezes o seu IC, se ele for menor que a média de ICs. Por fim, esse IMC seria da ordem de uma vez o seu IC, se ele for maior que a média de ICs. Isto resultaria em IC *ajustados* (ICJ) para cada país.

Este programa faria a média aritmética do ICJ total e para cada nível. O programa também calcularia e informaria o *código numérico* do país mais corrupto em cada nível (em termos de ICJ), bem como seu IC e ICJ. Por fim, o programa calcularia quantos países são mais corruptos (em termo de ICJ) que a média de ICJ em seu próprio nível, bem como quantos são mais corruptos (sempre em termos de ICJ) que a média geral de ICJ. Isto dito, fazer tal programa em linguagem C (usando vetores) de maneira tal que fosse útil para um funcionário da ONU enquanto usuário dele, sendo que o número máximo de países seria 200.

Outrossim, seguem os critérios de correção desta segunda APS:

- Qualidade do funcionamento, 60%.
- Validação de variáveis 10%.
- Qualidade da indentação, 10%.
- Qualidade dos comentários, 10%.
- Qualidade dos nomes das variáveis, 10%.

A interpretação faz parte do conteúdo da APS!

Inclua comentários (se for o caso) para deixar explícito as decisões em relação às interpretações.