

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR),
Campus de Curitiba - Central (Paraná – Brasil) - Engenharia Mecatrônica.
Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN).

1ª Prova – Disciplina: Algoritmos – EL71E – Turma: S01.

Prof. Jean Marcelo Simão – DAINF – (S01 - Teórico-prático e Prática em Laboratório)

Nome do Aluno: _____ **Turma:** _____
Horário de Início: _____ **Horário de Fim:** _____

Leia toda a prova antes de começar pois os enunciados estão completados uns nos outros.

Fazer código organizado, indentado e em boa caligrafia.

Nesta prova NÃO usar vetores. Usar estruturas de repetição e decisão.

Em um concurso para a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), a nota do concurso se compõe da seguinte forma:

- (1) 50% – Nota na Prova (NP) do concurso, (de 0 a 10).
- (2) 20% – Quantidade Idiomas Estrangeiros (QIE) que fala, sendo 10 idiomas para obter os 20%, 9 para obter 18% e assim por diante.
- (3) 20% – Formação (F), sendo que mestrado (4º grau) permite obter 5%, doutorado (5º grau) permite obter os 20% e demais formações 0%.
- (4) 10% – Grau em Artes Marciais (GAM) – faixa preta 10%, outras 0%.

Fazer um programa em linguagem para Octave/Matlab que tenha como entrada (fornecida pelo usuário) para cada candidato:

- NP, QIE, F (1º, 2º, 3º, 4º e 5º graus) e GAM. *(vale 1 ponto)*
- Validar as entradas. *(vale 1 ponto)*

Este programa deve ainda

- Ignorar candidatos com $NP < 7$. *(vale 1 ponto)*
- Ignorar candidatos com $QIE < 2$ ou $F < 3$, salvo se $NP \geq 9$ *(vale 1 ponto)*
- Calcular a Nota Geral (NG) p cada candidato válido (de 0 a 10). *(v. 1 ponto)*

Por fim, esse programa dever forneça na saída:

- A média de NG (de candidatos válidos). *(vale 1 ponto)*
- A média de QIE de candidatos válidos. *(vale 1 ponto)*
- A **maior** e **menor** NG (de candidatos válidos). *(vale 1,5 pontos)*
- Quantidade de candidatos válidos com GAM faixa preta. *(vale 0,5 ponto)*

A condição de parada deverá ser o:

- NP menor que **zero** (0). *(vale 0,5 ponto)*

Por fim:

- Código deve estar indentado e organizado. *(vale 0,5 ponto)*

Cada tópico vale um ponto conforme indicado.

A interpretação faz parte do conteúdo da prova!!!! Inclua comentários (se for o caso) para deixar explícito as decisões em relação às interpretações !!!