

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR),
Campus de Curitiba - Central (Paraná – Brasil) - Engenharia Mecatrônica.
Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN).
2ª Prova – Disciplina: Algoritmos – EL71E – Turma: S15/S16.

Prof. Jean Marcelo Simão (S15/S16 Teórico-prático), **Prof. Daniel Rossato** de Oliveira (S15 – Prática em Laboratório), **Prof. Luis Alberto Lucas** (S16 – Prática em Laboratório).

Nome do Aluno: _____

Horário de Começo: _____ **Horário de Fim:** _____

Leia toda a prova antes de começar pois os enunciados podem estar completados uns nos outros. Usar as boas práticas de programação.

Elaborar um programa em linguagem C capaz de realizar as funcionalidades que seguem:

- 1 O programa deve receber os nomes e as notas de cada aluno de uma turma de n alunos, onde n nunca é maior que 50. O usuário informa n no início da execução do programa.
- 2 Em seguida ao recebimento de n , o programa deve receber o nome e as notas das quatro (4) parciais de cada aluno.
- 3 Com isto, o programa deve calcular e informar a média (ma) de cada aluno baseado nas duas maiores notas das 4 parciais.
- 4 Para cada aluno, identificado pelo seu nome, informar ainda seu *status*:
 - * “Não aprovado desta vez” se ma for menor que 6.0 (isto é, $ma < 6.0$).
 - * “Aprovado” se ma maior ou igual a 6.0 (isto é, $ma \geq 6.0$).
- 5 O programa deve também calcular a média geral da turma (mt) a partir de cada ma .
- 6 Subsequentemente o programa deve também calcular e informar quantos alunos ficaram acima, igual ou menor que a média (mt).
- 7 Por fim, o programa deve listar o nome de cada aluno que ficou acima da média (mt).

Na elaboração deste programa com estas funcionalidades solicitadas, considerar o que segue por fazer parte do critério de avaliação:

- a) Escolher estruturas de decisão e repetição mais apropriadas.
- b) Fazer uso apropriada de vetores e matrizes.
- c) Fazer código de maneira ‘elegante’, inclusive com caligrafia e indentação adequadas.

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