

PROVA P1

- O aluno pode utilizar qualquer tipo de material para consulta
- A prova terá duração de 3 horas (término 22:00 horas)
- O aluno devera – durante e/ou término da prova - enviar os arquivos via git ou transcrever toda a solução para a prova escrita. Portanto, serão consideradas como correções a prova escrita ou os códigos em git – **não ambos**
- Cada aluno terá uma pasta designada pelo seu nome dentro do diretório principal prova conforme estrutura abaixo

```
├── prova
│   ├── alisson
│   ├── amanda
│   ├── andrew
│   ├── danilo
│   ├── gismar
│   ├── matheus
│   ├── mileide
│   ├── prova.pdf
│   └── prova.txt
```

QUESTÕES

1. **(2,0 pontos)** - Escreva um programa que leia via teclado 5 notas de um aluno e duas médias de notas dos exercícios realizados por ele. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula:

$$MA = [N1 + N2*2 + N3*3 + N4*4 + N5*5 + (ME1 + ME2)]/15$$

A partir da média, informar o conceito de acordo com a tabela abaixo

maior ou igual a 9	A
maior ou igual a 7.5 e menor que 9	B
maior ou igual a 6 e menor que 7.5	C
maior ou igual a 4 e menor que 6	D
menor que 4	E

2. **(2,0 pontos)** - Faça um programa em C que imprima a sequência de números de **200 até 0** em ordem decrescente em tela usando o laço for, while e do. Peça para o usuário digitar a opção de seleção do laço que deseja usar, por exemplo, 1) – Laço For; 2) Laço While; 3) Laço Do-While. A saída do programa deve ser como apresentada abaixo:

[200 199 198 197 ... 0]

3. **(2,0 pontos)** - Faça um programa em C que leia um número que represente um determinado mês do ano. Após a leitura escreva por extenso qual o mês lido. Caso o número digitado não esteja na faixa de **1..12** escreva uma mensagem informando ao usuário do erro da digitação. **Para essa atividade use necessariamente uma função para retornar se o mês digitado é válido ou não. Use também o switch ou if para seleção dos meses.**
4. **(2,0 pontos)** - Faça um Programa em C que calcule a hipotenusa de **n-triângulos**, onde **n** é lido via teclado. Todos os valores devem ser lidos via arquivo (através do redirecionamento interno) ou teclado.
$$\text{hipotenusa}^2 = \text{cateto}^2 + \text{cateto}^2$$
5. **(2,0 pontos)** - Faça um programa em C que leia uma string e verifique se a mesma é palíndroma ou não – por exemplo, se **ovo** é igual a **ovo**. Use funções e a rotina `get_line()` vista em aula.