

Laboratório 01: Cálculo de média de MC102

13 de março de 2012

Introdução

A avaliação na disciplina de MC102 é efetuada conforme descrito a seguir.

- Serão aplicadas 3 provas teóricas, P_1 , P_2 e P_3 . A média das provas teóricas é calculado da seguinte forma:

$$P \leftarrow \frac{1P_1 + 1P_2 + 2P_3}{4}$$

- Serão aplicados m laboratórios valendo nota (m está entre 5 e 7): L_1, \dots, L_m . A nota de cada laboratório L_i será calculada como segue:

$$L_i = \begin{cases} 10.0 & \text{se o programa passar corretamente por todos os testes} \\ 0.0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

A média dos laboratórios L será calculada como

$$L = \frac{L_1 + L_2 \cdots + L_m}{m}.$$

- A média, M , antes do exame será calculada da seguinte maneira:

Se $P < 5.0$ ou $L < 5.0$ então $M \leftarrow \min\{P, L\}$.

Se $P \geq 5.0$ e $L \geq 5.0$ então $M \leftarrow \frac{7P+3L}{10}$.

- Caso o aluno tenha média M menor que 5.0, haverá um exame: E .
Note a importância de ir bem tanto nas provas como nos laboratórios. **Se $P < 5.0$ ou $L < 5.0$ então você está automaticamente de exame.**
- A nota final, F , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M & \text{se } M \geq 5.0 \\ \frac{M+E}{2} & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

- O aluno será aprovado se $F \geq 5.0$.

O Laboratório

Para este exercício, suponha que na disciplina existirão somente dois laboratórios. Escreva um programa que leia os valores P_1 , P_2 , P_3 , L_1 e L_2 , e então imprima o valor de F , calculado conforme descrito acima. No final do programa, deverá ser impresso se o aluno foi aprovado ou não.

- Cada leitura será precedida da impressão de uma mensagem indicando ao usuário o que digitar. Por exemplo, "Digite o valor de P1:". Observe os exemplos abaixo e siga os textos **exatamente**. Não use acentos.
- Caso o aluno fique de exame, deverá ser lido um valor adicional (E).
- Utilize variáveis do tipo `float` para armazenar as variáveis. Para imprimir os valores calculados, utilize o especificador `%.1f`, que imprime com somente uma casa decimal. Por exemplo, `printf("%.1f", x)`;
- Use o texto "A nota final e:" antes de imprimir a nota F .
- Para indicar se o aluno aprovado ou não, use os textos "0 aluno esta aprovado." e "0 aluno esta reprovado.". Observe os exemplos abaixo.

Exemplos

Exemplo 1

- Entrada:

```
10
9
8
10
10
```

- Saída:

```
Digite o valor de P1:
Digite o valor de P2:
Digite o valor de P3:
Digite o valor de L1:
Digite o valor de L2:
A nota final e: 9.1
0 aluno esta aprovado.
```

Exemplo 2

- Entrada:

```
2.2
3.3
6.5
10
0
4.2
```

- Saída:

Digite o valor de P1:
Digite o valor de P2:
Digite o valor de P3:
Digite o valor de L1:
Digite o valor de L2:
Digite o valor de E:
A nota final e: 4.4
0 aluno esta reprovado.