

## EXERCÍCIOS M1

Resolver os problemas construindo **algoritmos em VisuAlg e traduzindo-os para linguagem C++**. Atividade em dupla (preferencialmente) ou individual. **Postagem no link da avaliação até 19h de 06/09/22 (3af)**. Postar um único arquivo compactado com todos os algoritmos/programas. O nome do(s) aluno(s) deve(m) constar do nome deste arquivo compactado (ex. JoaoEMariaExercM1.rar). Não serão aceitas postagens em atraso.

- No Campeonato Mundial de Cross Fit o atleta deve pesar entre 65 Kg (inclusive) e 100 Kg (inclusive) e medir de 1,70 m (inclusive) a 1,95 m (inclusive). Escrever um algoritmo que leia altura e peso de um jogador e determine se ele está apto a participar do campeonato, escrevendo a mensagem correta, conforme a situação:
  - ACEITO (se a altura e o peso do jogador estiverem dentro da faixa especificada)
  - TOTALMENTE RECUSADO (se a altura e o peso do jogador forem inválidos)
  - RECUSADO POR ALTURA (se somente a altura do jogador for inválida)
  - RECUSADO POR PESO (se somente o peso do jogador for inválido)
- Construir um algoritmo que leia o peso de um material na Terra e o código de outro planeta existente, e calcule e mostre o valor deste peso lido no planeta escolhido, segundo a tabela abaixo. Para calcular o peso no planeta use a fórmula:  $P_{(\text{Planeta})} = \frac{P_{\text{Terra}} \times g_{(\text{Planeta})}}{10}$

Código	Planeta	Gravidade relativa $g_{(\text{Planeta})}$
A	Mercúrio	0,37
B	Vênus	0,88
C	Marte	0,38
D	Júpiter	2,64
E	Saturno	1,15
F	Urano	1,17

- Escrever um algoritmo que leia a matrícula de um aluno, suas notas nas provas (P1, P2, P3) e sua média dos exercícios (ME), e calcule a média final deste aluno, usando a fórmula:

$$\text{Média final} = \frac{P1 + P2 * 2 + P3 * 3 + ME}{7}$$

A atribuição dos conceitos obedece a tabela:

Média final	Conceito
$\geq 9.0$	A
$\geq 7.5$ e $< 9.0$	B
$\geq 6.0$ e $< 7.5$	C
$\geq 4.0$ e $< 6.0$	D
$< 4.0$	E

Ao final, o algoritmo deve mostrar a matrícula do aluno, a média final, o conceito e a mensagem *Aprovado* (para conceitos A, B ou C), e *Reprovado* (para conceitos D ou E).

Resolver usando SE-SENÃO-FIMSE e ESCOLHA.

- Uma lanchonete apresenta a seguinte relação de produtos:

Código	Descrição	Preço (R\$)
1	Hamburger	30,50
2	Chessburger	25,50
3	Cachorro Quente	18,00
4	Sanduíche Natural	20,50
5	Refrigerante	6,50
6	Suco de Laranja	9,50
7	Milk shake	15,50
8	Sundae	20,00
9	Casquinha	15,00

Cada cliente sempre deve pedir um item de alimentação (01 a 04), uma bebida (05 ou 06) e uma sobremesa (07 a 09).

Escrever um algoritmo que leia 3 códigos do pedido do cliente, verifique se o pedido é válido e, se for, apresente a descrição/preço de cada item e o preço final a pagar.

Caso o pedido não seja válido (código inválido ou repetição de algum item), exibir apenas uma mensagem de erro e não calcular nada.

Resolver usando SE-SENÃO-FIMSE e ESCOLHA.