

Escrever os algoritmos utilizando fluxograma (diagrama de blocos) e pseudocódigo.

- 1) Escrever um programa que recebe duas informações através do teclado, a altura (h, em metros) e o sexo da pessoa. E com estas informações calcule o peso ideal para esta pessoa, utilizando as seguintes fórmulas:

Para o sexo feminino, $\text{PesoIdeal} = (62,1 * \text{altura}) - 48,7$

Para o sexo masculino, $\text{PesoIdeal} = (72,7 * \text{altura}) - 62,0$

Comparar o peso da pessoa com o peso ideal e escrever as seguintes mensagens:

- a) Se a diferença do peso for maior que 6 kg do peso ideal, escrever “Alerta de diferença de peso maior que 6 Kg”;
- b) Se a diferença do peso for menor que 6 kg do peso ideal, escrever “Está dentro da margem de peso”
- c) Se o peso for igual ao peso ideal, escrever “Peso ideal”.
- 2) Escrever um programa que calcula e imprime o Índice de Massa Corporal [$\text{IMC} = \text{peso} / (\text{altura}^2)$] para uma pessoa adulta e a partir desta informação, indique qual a sua situação, onde:

$\text{IMC} < 18,5 \rightarrow$ abaixo do peso

$18,5 \leq \text{IMC} \leq 25,0 \rightarrow$ peso normal

$25,0 < \text{IMC} \leq 30,0 \rightarrow$ acima do peso (sobrepeso)

$\text{IMC} > 30,0 \rightarrow$ obeso

- 3) Escrever um programa que inicialmente lê um número que indica a quantidade de nadadores de um clube e então lê a idade e o nome de cada nadador e imprime o nome e uma das situações:

Idade	Categoria
De 5 até 7 anos	Infantil A
De 8 até 10 anos	Infantil B
De 11 até 13 anos	Juvenil A
De 14 até 17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos	Adulto

- 4) Elabore um programa que calcula o que deve ser pago para um produto, considerando que há um preço normal da etiqueta e várias formas de pagamento que alteram o valor final do produto. Considerando que inicialmente é informado a quantidade de peças, o preço da peça e a forma de pagamento. Considere as seguintes formas de pagamento e os descontos:

Código	Condição de pagamento
1	A vista em dinheiro ou cheque, desconto de 10%
2	A vista no cartão de crédito, desconto de 5%
3	Em duas vezes no cartão ou cheque, sem desconto
4	Em três vezes no cartão ou cheque, acréscimo de 10%

Imprimir o valor calculado.

Instruções:

- a) Entregar o exercício 1 com a resolução em fluxograma (diagrama de blocos) e pseudocódigo.
- b) Entregar o exercício com o teste de mesa.
- c) A solução deverá ser digitada em formato DOC (DOCX ou ODT) ou manuscrita e digitalizada em formato JPG, deverá ter o nome de **ex0?_<nome>**. Por exemplo, o exercício 4 do aluno João Marcelo, o nome do arquivo deve ser:
ex04_joaoMarcelo.doc ou **ex04_joaoMarcelo.odt** ou **ex04_joaoMarcelo.jpg**
- d) Encaminhar os arquivos para o email: walteno@yahoo.com.br colocando no assunto: **LogProg_TR01-<seunome>**, por exemplo:
LogProg_TR01_joaoMarcelo;
- e) Data máxima para a entrega: 23/04/2020 até as 20:00
- f) Desenvolver o trabalho individualmente, as copias serão penalizadas.