



Instruções:

- LEIA TODO O DOCUMENTO ANTES DE RESPONDER À AVALIAÇÃO.
- A avaliação ocorre em modelo de atividade assíncrona.
- O prazo para o término da avaliação é de 200 (duzentos) minutos, ou 3 (três) horas e 20 (vinte) minutos. Haverá uma pequena tolerância de 10 minutos para a entrega. Respostas não entregues dentro deste prazo serão desconsideradas.
- As respostas devem ser entregues pelo aluno em arquivo programado e compilável, intitulado "**ESCREVA_O_SEU_NOME.cpp**". A não entrega em arquivo ".cpp" ou a não compilação do arquivo acarretará na não correção por parte do professor e, conseqüentemente, na atribuição de nota 0 (zero).
- Após a entrega das respostas por parte do aluno, o professor tem a prerrogativa de arguir o aluno a respeito da solução encontrada para as suas respostas, em modelo de atividade síncrona.
- Não serão aceitos comandos com funções nem operadores ainda não estudados no Curso.

Descrição:

Nesta avaliação, você trabalhará com unidades de medidas de peso e altura.

Imagine que você está hospedando em sua casa, um estudante americano que está fazendo intercâmbio no Brasil. Ele percebeu que as pessoas se preocupam muito com a saúde em nosso país e resolveu conhecer o seu Índice de Massa Corpórea (IMC). Em conversa com você, seu amigo ficou sabendo que, de acordo com o IMC, podemos saber um pouco sobre a saúde de alguém, conforme a tabela abaixo:

IMC (kg/m ²)	Tipo de obesidade
< 25	Ausente
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30 e < 35	Obesidade Grau I
≥ 35 e < 40	Obesidade Grau II
≥ 40	Obesidade Mórbida

Entretanto, há algumas incompatibilidades entre o Brasil e os EUA a respeito das medidas usadas para peso e altura. Escreva um programa para que seu amigo possa descobrir qual é o IMC dele com maior familiaridade com as medidas que ele está acostumado.

- 1) **(2,0 pontos)** Nos Estados Unidos, a unidade padrão de medida de peso é a libra. Uma libra equivale a 453 GRAMAS. Escreva uma função para receber um peso em libras e retornar o peso equivalente em QUILOS.
- 2) **(2,0 pontos)** Nos Estados Unidos, a unidade padrão de medida de comprimento é o pé. Um pé equivale a 30,48 CENTÍMETROS. Escreva uma função para receber uma altura em pés e retornar o comprimento equivalente em METROS.
- 3) **(3,0 pontos)** Escreva uma função para receber o peso (em libras) e a altura (em pés) de uma pessoa. Esta função precisa chamar as funções das questões anteriores para:
 - a. Converter um peso de libras para quilos e fornecer esse valor como uma das respostas da função;
 - b. Converter uma altura de pés para metros e também fornecer esse valor como uma das respostas da função.

Em seguida, de posse dos valores do peso (em quilos) e da altura (em metros), sua função deve calcular e retornar o valor do

IMC, usando a seguinte expressão: $IMC = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$.



4) **(3,0 pontos)** Escreva a função principal do seu programa, a função *main*. Esta função deve pedir ao usuário o seu peso em libras e a sua altura em pés para imprimir na tela, o seguinte:

- o peso em quilos dessa pessoa;
- a altura em metros dessa pessoa;
- o valor do IMC desta pessoa.

Lembre-se que a função da questão anterior realiza o cálculo desse IMC e também fornece os valores de peso, convertido de libras para quilos, e de altura, convertida de pés para metros. Chame esta função para obter o efeito desejado.

Veja, abaixo, uma imagem com um exemplo da execução desse programa:

```
"C:\Users\Rodrigo\Documents\Rodrigo - Minhas pastas\Atividades profissionais\CEFET\Aulas\MÚdio\Algoritmos e Programação\2021\P1\P1.exe"
PESO (EM LIBRAS) ---> 176.6
ALTURA (EM PES) ----> 5.84

PESO (EM QUILOS) ---> 79.9998
ALTURA (EM METROS) -> 1.78003
IMC -----> 25.2484
```

Boa avaliação.