

Na medicina, calcula-se a área da superfície do corpo de um ser humano para determinar, entre outras aplicações, a quantidade de suor expelido durante a realização de atividades física e a dosagem de alguns medicamentos. Há várias fórmulas para o cálculo da área da superfície corporal, entre elas pode-se citar:

Fórmula de Mosteller	$A = \frac{\sqrt{ph}}{60}$
Fórmula de Haycock e colaboradores	$A = p^{0.5378} * h^{0.3964} * 0.024265$

onde A é a área em m<sup>2</sup>, p é o peso em quilogramas e h, a estatura em cm.

Faça um programa que capture o tipo (1- criança e 2 adulto) , a altura( em cm) e o peso( em kg) de várias pessoas. Para cada pessoa, deve ser exibido a área corporal calculada pela fórmula de Mosteller e a área corporal calculada pela fórmula de Haycock.

No final, seu programa deve indicar a média da diferença dos valores das áreas corporais das crianças calculadas pelas duas fórmulas e a média da diferença dos valores das áreas corporais dos adultos calculadas pelas duas fórmulas. Término da entrada de dados: tipo inválido ( qualquer valor diferente de 1 e 2).

Seu programa deve chamar adequadamente as seguintes funções:

- float area\_Mostellerl(int altura, float peso): esta função recebe como parâmetro a altura e o peso de uma pessoa e retorna sua área corporal de acordo com a fórmula de Mosteller
- float area\_Haycock corporal(int altura, float peso): esta função recebe como parâmetro o a altura e o peso de uma pessoa e retorna sua área corporal de acordo com a fórmula de Haycock e colaboradores.

OBS1) : a função pow(x,y) retorna o valor de x<sup>y</sup>, onde x e y pode ser qualquer valor real.

OBS2) A diferença do valor da área corporal de uma pessoa calculada pelas duas fórmulas: é dado pelo valor absoluto da subtração:

valor da área corporal seguindo a Fórmula de Mosteller - valor da área corporal seguindo a Fórmula de Haycock