

1º teste modelo FP

Ex. 01

O índice de massa corporal (IMC) é uma medida usada para avaliar se uma pessoa tem o peso ideal para a sua estatura. Desenvolve um programa que peça o peso e a altura do utilizador, calcule o seu IMC e que o imprima.

Considera as categorias do IMC na tabela abaixo:

IMC (kg/m ²):	<18.5	[18.5, 25[[25, 30[30 ou mais
Categoria:	Magro	Saudável	Forte	Obeso

Ex. 02

Cria um programa que gera um número de telefone a partir de uma lista de 10 inteiros.

Exemplo: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0] -> (123) 456-7890

Ex. 03

Cria um programa que calcula o fatorial de um número n de forma iterativa.

Ex. 04

Faz um programa que averigua se um número é primo.

Ex. 05

Simula o jogo de cows e bulls: dado um guess e um secret conta o número de caracteres cows e bulls (cows são os caracteres que estão na posição correta, bulls são os caracteres que estão na posição errada mas que existem).

Exemplo: secret = "1234" e guess = "1432" -> (2, 2) porque 1 e 2 estão na posição correta e 3 e 4 estão na posição errada

Ex. 06

Faz um programa que averigua se um número é narcisista, ou seja, se a soma dos seus dígitos elevados à potência do número de dígitos é igual ao próprio número.

Exemplo: 371 é narcisista porque $3^3 + 7^3 + 1^3 = 371$

Ex. 07

Desenvolve um programa que transforma uma string dividida por hifens ou em snake_case em camelCase e retorna a string resultante.

Exemplo: "the_stealth_warrior" -> "TheStealthWarrior"

Exemplo: "The-Stealth-Warrior" -> "TheStealthWarrior"

Ex. 08

Desenvolve um programa que dados um número de segundos, devolve a mesma quantidade de tempo num formato legível.

Exemplo: 3662 -> "1 hour, 1 minute and 2 seconds"

Exemplo: 15731080 -> "182 days, 1 hour, 44 minutes and 40 seconds"

Ex. 9000

Este programa é brutal: conta o número de maneira de subir uma escada de n degraus, onde cada passo pode ser de 1 ou 2 degraus.

Exemplo: 3 degraus \rightarrow 3 maneiras de subir: 1 passo mais 1 passo mais 1 passo ou 1 passo mais 2 passos ou 2 passos mais 1 passo