

## Lista de Exercícios CI-182

Entrega: 08/05 por e-mail: [diego@inf.ufpr.br](mailto:diego@inf.ufpr.br)  
PDF - Nome + GRR

### Exercício 1: Gerador de Sequência de Collatz

Peça ao usuário um número inteiro positivo  $N$ .

Implemente a sequência de Collatz (se  $N$  é par,  $N = N/2$ ; se ímpar,  $N = 3*N + 1$ ) até chegar a 1.

Ao final, mostre:

O maior número alcançado.

Quantos passos foram necessários.

### Exercício 2: Tabuada Personalizada

Gerar a tabuada de um número digitado pelo usuário, de 1 a 10, mas com um detalhe:

Se o resultado da multiplicação for par, mostrar o número entre [].

Se for ímpar, mostrar entre ().

Ex.

# Input: 3

# Output:

# 3 x 1 = (3)

# 3 x 2 = [6]

# 3 x 3 = (9)

# ...

# 3 x 10 = [30]

### Exercício 3: Calculadora de Frações Egípcias

Uma fração egípcia representa um número racional como soma de frações unitárias (ex.:

$5/6 = 1/2 + 1/3$ ).

Escreva um programa que receba um numerador e um denominador e retorne a decomposição em frações egípcias.

Use o algoritmo ganancioso: para cada passo, escolha a maior fração unitária possível menor que o valor restante.