

Exercícios

Revisão 1 – Condições e repetições (if, while, for, laços aninhados)

1. Faça o teste de mesa do programa abaixo e mostre o que será impresso na tela (os --- são utilizados para marcar o recuo a direita):

```
print("início")
for j in range(2):
    ---i = j + 2
    ---y = 1
    ---while y >= 0:
        -----k = y;
        -----if j == 0 or y == 9:
            -----z = j + y * 2
            -----if z == 0:
                -----print("X", end="")
            -----elif y == 2 or y == 0:
                -----print("Y", end="")
            -----else:
                -----print("Z", end="")
            -----else:
                -----if j < 1 and y != 0:
                    -----print("S", end="")
                -----y -= 1
            -----print("W")
    ---print("-")

print("fim")
```

2. Faça um programa que receba um número indefinido de valores inteiros positivos. Quando o usuário digitar um número menor ou igual a 1, o programa para de pedir números e mostra como saída quantos números primos foram digitados pelo usuário.

3. Escreva um programa que calcule os N primeiros números da série numérica de RICCI. Esta série é iniciada por dois números A e B que devem ser lidos pelo programa, sendo ambos positivos e B maior que A. Os demais termos da série são calculados a partir da soma dos dois elementos anteriores. Portanto, o terceiro elemento será o resultado da soma de A + B. Considere que o número de elementos da série nunca será menor que 3.

4. Chico tem 1,50 metros e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,18 metros e cresce 4 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.