

Exercício 3

MAC0110 – Introdução à Computação (DCC / IME-USP — 2022)

Entrega: no Moodle do e-disciplinas, até 11/04

Problema: Dado um número inteiro n , $n > 1$, imprimir sua decomposição em fatores primos, indicando também a multiplicidade de cada fator. Por exemplo, para $n = 600$, a saída deverá ser:

```
fator 2 multiplicidade 3  
fator 3 multiplicidade 1  
fator 5 multiplicidade 2
```

Dica: Neste problema, uma solução natural usa laço dentro de laço (repetições encaixadas). Além disso, não há necessidade de se escrever ou utilizar código que verifica se um número é primo. Basta tentar dividir por 2, por 3, por 4, e assim sucessivamente, dividindo pelo mesmo fator o máximo de vezes possível.