

---

**Algoritmo 1** Algoritmo que “dá o troco” para  $n$  unidades usando o menor número possível de moedas

---

```
1: função TROCO( $n$ )
2:   const  $C \leftarrow \{100, 25, 10, 5, 1\}$ 
3:    $S \leftarrow \emptyset$ 
4:    $s \leftarrow 0$ 
5:   enquanto  $s \neq n$  faça
6:      $x \leftarrow$  o maior item em  $C$  tal que  $s + x \leq n$ 
7:     se este item não existe então
8:       retorne “Não foi encontrada uma solução!”
9:     fim se
10:     $S \leftarrow S \cup \{\text{uma moeda de valor } x\}$ 
11:     $s \leftarrow s + x$ 
12:  fim enquanto
13:  retorne  $S$ 
14: fim função
```

---

▷  $C$  é o conjunto de moedas

▷  $S$  é o conjunto que irá conter a solução

▷  $s$  é a soma dos itens em  $S$