

# Menor e maior

## Prova Fase 2 – OBI2021

Algumas pessoas conseguem fazer cálculos matemáticos com uma velocidade impressionante. Pedrinho tem essa habilidade! Um cálculo que ele consegue fazer muito rapidamente é, dados três números inteiros  $S$ ,  $A$ , e  $B$ , determinar qual o menor número inteiro do intervalo  $[A, B]$  tal que a soma de seus dígitos é igual a  $S$ .

Por exemplo, se  $S = 1$ ,  $A = 10$ ,  $B = 30$ , então a resposta é 12, pois existem três números no intervalo  $[10, 30]$  cuja soma dos dígitos é igual a três: 12, 21 e 30, e 12 é o menor deles.

Um colega desafiou Pedrinho a calcular não somente o menor número, mas também o maior número no intervalo  $[A, B]$  tal que a soma dos números é igual ao valor de  $S$  dado. Por exemplo, se  $A = 1$ ,  $B = 1000$  e  $S = 1$ , então a resposta é 1 e 1000, pois existem quatro números no intervalo  $[1, 1000]$  cuja soma dos dígitos é igual a um: 1, 10, 100, 1000, sendo 1 o menor e 1000 o maior.

Sua tarefa é escrever um programa de computador para, dados os três números, tentar calcular a resposta para o desafio mais rapidamente do que Pedrinho.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém um número inteiro  $S$ , o valor da soma dos dígitos. A segunda e a terceira linhas contêm respectivamente os inteiros  $A$  e  $B$ .

### Saída

Seu programa deve produzir exatamente duas linhas. A primeira linha deve conter um inteiro, o menor número cuja soma de dígitos tem o valor indicado, no intervalo dado. A segunda linha deve conter um inteiro, o maior número cuja soma de dígitos tem o valor indicado, no intervalo dado.

### Restrições

- $1 \leq S \leq 36$
- $1 \leq A \leq 10000$
- $1 \leq B \leq 10000$
- $A \leq B$
- sempre haverá ao menos um número no intervalo  $[A, B]$  cuja soma dos dígitos é igual a  $S$ .

<b>Exemplo de entrada 1</b>  3 10 30	<b>Exemplo de saída 1</b>  12 30
<b>Exemplo de entrada 2</b>  12 100 500	<b>Exemplo de saída 2</b>  129 480

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
18	99
1	99
100	