

Enunciado OBI 2021 Fase 2

Mínimo e Máximo

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

- $1 \leq S \leq 36$
- $1 \leq A \leq 10\,000$
- $1 \leq B \leq 10\,000$
- $A \leq B$
- sempre haverá ao menos um número no intervalo $[A,B]$ cuja soma dos dígitos é igual a S .

