

Problem A

As sequências de Hofstadter-Huber $Q_{r,s}(n)$

Para começar a série de exercícios desta unidade curricular, eis um problema elucidativo. Espera-se que defina uma resolução recursiva mas também que tente definir uma solução concisa, eficaz e elegante.

Problem

Sejam r e s dois inteiros naturais positivos tais que $s \geq 2$ e $r < s$. Define-se por sequência de Hofstadter-Huber de família (r, s) a sequência determinada pela fórmula seguinte

$$Q_{r,s}(n) = \begin{cases} 1 & \text{se } 1 \leq n \leq s, \\ Q_{r,s}(n - Q_{r,s}(n - r)) + Q_{r,s}(n - Q_{r,s}(n - s)) & \text{se } n > s \end{cases}$$

em que n é um inteiro positivo.

Esta família de valores sofre de irregularidades. Em particular diz-se que *morre* quando os valores $Q_{r,s}(n)$ não estão definidos (i.e. quando $n - Q_{r,s}(n - r) < 1$ ou $n - Q_{r,s}(n - s) < 1$), ou quando qualquer outra condição estabelecida sobre r e s não está respeitada.

Input

A entrada deste exercício consiste em três linhas. Na primeira linha consta o valor de r . Na segunda linha o valor de s e na terceira linha do valor de n .

Output

Uma simples linha com o inteiro $Q_{r,s}(n)$ se este poder ser calculado, ou então a palavra **Dead!** quando a sequência não pode ser calculada..

Constraints

Todos os valores são inteiros positivos até ao valor 50 com $r < s$ e $s \geq 2$.

Sample Input

```
1
4
12
```

Sample Output

```
7
```