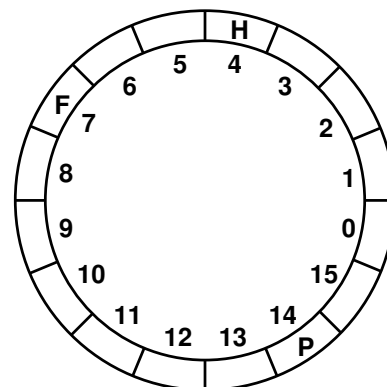


Fuga com helicóptero

Nome do arquivo: `fuga.c`, `fuga.cpp`, `fuga.pas`, `fuga.java`, `fuga.js` ou `fuga.py`

Um fugitivo, um helicóptero e um policial estão em posições distintas numa pista circular, exatamente como a mostrada na figura ao lado, com dezesseis posições numeradas de 0 a 15 em direção anti-horária. O helicóptero e o policial ficam sempre parados. O objetivo do fugitivo é chegar no helicóptero sem passar pelo policial antes, claro. Ele pode decidir correr na direção horária, ou na direção anti-horária. Neste problema, dadas as posições do helicóptero, do policial e do fugitivo, e a direção em que o fugitivo decide correr, seu programa deve dizer se ele vai ou não conseguir fugir! Na figura, se o fugitivo decidir correr na direção horária, ele consegue fugir; se decidir correr na direção anti-horária, ele vai ser preso antes de chegar no helicóptero!



Entrada

A entrada consiste de uma linha com quatro inteiros: H, P, F e D , representando, respectivamente, as posições do helicóptero, do policial e do fugitivo, e a direção em que o fugitivo corre, -1 para horário e 1 para anti-horário.

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo o caracter “S” se o fugitivo consegue fugir, ou “N” caso contrário.

Restrições

- Os inteiros H, P e F são distintos e estão entre 0 e 15, inclusive.

Exemplos

Entrada 4 14 7 -1	Saída S
Entrada 4 14 7 1	Saída N
Entrada 15 9 8 -1	Saída S
Entrada 0 14 15 -1	Saída N