

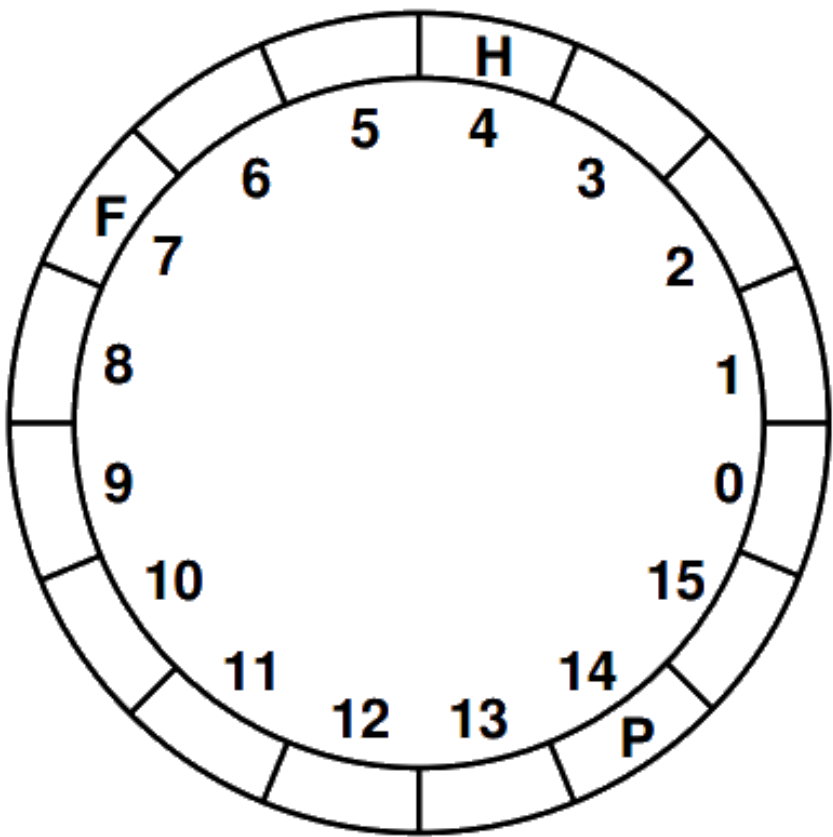


Seleção | E

Fuga com helicóptero

(OBI2016, Fase 2, Nivel Júnior)

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