

ABC 2014

# Previsioni meteorologiche (previsioni)

## Descrizione del problema

Il colonnello Bernacca ha studiato a lungo il tempo meteorologico del paese di Tailia e ha scoperto le regole per prevedere se in un certo giorno piove (P) o c'è il sole (S). La previsione funziona a partire dal giorno della creazione e funziona all'infinito per un numero di giorni qualsiasi. La sequenza del tempo su Tailia è iniziata così:

P S S P S S S P S S P S S S S P S S P S S S P S S P S S S S S

e significa che il giorno della creazione su Tailia ha piovuto, il secondo e il terzo c'è stato il sole e così via. Per ricavare il tempo in un certo giorno si possono usare una serie di regole che permettono di costruire previsioni lunghe a piacere, secondo la seguente regola: la **K-esima** previsione, si ottiene prendendo la previsione **K-1**, seguita da un giorno di pioggia (P) e da **K+2** giorni di sole (S), seguiti di nuovo dalla previsione **K-1**.

Le prime previsioni risultano quindi:

- Previsione 0 = P S S
- Previsione 1 = P S S P S S S P S S
- Previsione 2 = P S S P S S S P S S P S S S S P S S P S S S P S S

e così via...

Aiutate il colonnello Bernacca, che dato un giorno a partire dal giorno della creazione di Tailia, vuole sapere se, seguendo il suo modello di previsioni, in quel giorno piovierà (P) o ci sarà il sole (S).

## Dati di input

L'input è costituito da un unico numero intero positivo **N**.

## Dati di output

L'output è costituito da un unico carattere, P o S: se il giorno N piovierà (P) o ci sarà il sole (S).

## Assunzioni

$1 \leq N \leq 10^9$ .

## Esempi di input/output

Input (stdin)	Output (stdout)
2	S

Input (stdin)	Output (stdout)
11	P