

## L: Linie

Limit pamięci: 256 MB

Jasio nauczył się dziś grać w kółko i krzyżyk i postanowił uogólnić tę grę na większe plansze. Najwyraźniej nie zna zasad gomoku, bo w jego uogólnieniu wygrywa gracz, który zapełni całą linię (pionową, poziomą lub którąś z głównych przekątnych) swoim symbolem. Opracowanie strategii dla tej gry wygląda na trudne, więc Jaś postanowił zająć się prostszym problemem zliczania ile jest remisowych plansz rozmiaru  $n \times n$ , to znaczy całkowicie wypełnionych kółkami lub krzyżykami, tak że żadna linia (pionowa, pozioma ani żadna z głównych przekątnych) nie jest wypełniona jednym symbolem. Jasio chce najpierw rozwiązać najbardziej podstawową wersję problemu, w której proporcje kółek i krzyżyków są dowolne, oraz *nie utożsamiamy* plansz, które można przekształcić na siebie przez obrót lub symetrię. Nawet w tej wersji ten problem dalej jest trudny. Pomóż mu go rozwiązać!

### Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne  $n$  i  $p$  ( $1 \leq n \leq 300$ ,  $2 \leq p \leq 10^9 + 9$ ), oddzielone pojedynczym odstępem, gdzie  $n$  jest rozmiarem planszy Jasia, a  $p$  jest liczbą pierwszą.

### Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia należy wypisać resztę z dzielenia przez  $p$  liczby wszystkich całkowicie wypełnionych plansz  $n \times n$ , w których nie ma linii złożonej z jednego symbolu.

### Przykład

Wejście	Wyjście
3 101	32

  

Wejście	Wyjście
4 3	2