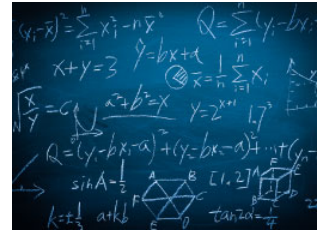




## Naprzemienne sumy



Brajanek i Dżesika uwielbiają gry i łamigłówki matematyczne. Tego wieczoru grają w grę, którą nazwali „Naprzemienne sumy”. Wspólnymi siłami zapisali sobie kolejne wartości pewnego ciągu liczbowego  $\{a_i\}$ :

- $a_1 = -1$
- $a_2 = 2$
- $a_3 = -3$
- $a_4 = 4$
- $a_5 = -5$
- itd.

Jak widać,  $i$ -ty wyraz ciągu jest obliczany ze wzoru  $a_i = (-1)^i \cdot i$ .

Teraz zadają sobie zapytania w postaci pary liczb naturalnych  $(l, p)$ , gdzie  $1 \leq l \leq p \leq 10^9$ , a zapytana osoba musi szybko policzyć sumę  $S(l, p) = a_l + a_{l+1} + \dots + a_{p-1} + a_p$ .

Czy mógłbyś napisać program, który ułatwiłby im udzielanie odpowiedzi na takie zapytania?

Uwaga: Jeśli  $l$  jest równe  $p$ , wtedy wartością sumy jest  $a_l$  (lub jak kto woli:  $a_p$ ).

### Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dodatnią liczbę całkowitą  $Z$  ( $1 \leq Z \leq 1000$ ) – liczbę zapytań.

Każdy kolejny z  $Z$  wierszy zawiera po dwie liczby naturalne  $l, p$  określające kolejne zapytanie.

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

### Wynik programu

Program powinien dla każdego zapytania wypisać wiersz zawierający odpowiednią wartość sumy wyrazów ciągu.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

5  
1 3  
2 5  
5 5  
4 4  
2 3

prawidłowym wynikiem jest:

-2  
-2  
-5  
4  
-1

Oto sumy z kolejnych zapytań:

- $a_1 + a_2 + a_3 = -1 + 2 - 3 = -2$
- $a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 2 - 3 + 4 - 5 = -2$
- $a_5 = -5$
- $a_4 = 4$
- $a_2 + a_3 = 2 - 3 = -1$