

# Maraton

Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki słynie z corocznej organizacji dwóch znakomitych imprez: Mistrzostw WWSI w Programowaniu oraz Algorytmicznego Maratonu. Zapewne pierwszą z nich dosyć dobrze znasz, w końcu bierzesz w niej udział, natomiast odnośnie Algorytmicznego Maratonu winni jesteśmy kilka słów wyjaśnień. Jest to impreza rządząca się swoimi, dosyć charakterystycznymi, zasadami:

- wszyscy uczestnicy biegu startują ze wspólnej linii startu (oznaczonej jako metr zerowy) a ich celem jest zdobycie jak największej liczby punktów
- trasa biegu ma zawrotną długość wynoszącą dokładnie  $10^9$  metrów (meta znajduje się na  $10^9$  metrze)
- punkty przyznawane są w następujący sposób: zawodnik, który jako pierwszy pokona metr trasy o numerze porządkowym podzielnym przez 3 otrzymuje 3 punkty, analogiczna sytuacja ma miejsce w przypadku metra o numerze porządkowym podzielnym przez 5 (5 pkt) i 10 (10 pkt)
- w przypadku kiedy numer porządkowy danego metra podzielny jest przez dwie lub trzy liczby z poprzedniego punktu premia jest wymnażana (przykładowo za pokonanie piętnastego metra zawodnik otrzyma 15 pkt -  $3 \times 5$ , za 50 metr 50 pkt -  $5 \times 10$  za 30 metr 150 pkt -  $3 \times 5 \times 10$ , itd.).

Jako, że za oknem mamy już prawie wiosnę, co oznacza najwyższą porę na pozbycie się zbędnych kilogramów w jakie obrośliśmy przygotowując zadania do V MWWSIP postanowiliśmy wystartować w tegorocznej edycji maratonu. Jak wszyscy zawodnicy nie posiadający praktycznie żadnej kondycji swoją szansę upatrujemy wyłącznie w genialnej taktyce. Otóż nasza taktyka zakłada, iż przyspieszać będziemy na krótką chwilę w najkorzystniejszych ku temu momentach by zaraz po zrywku przepuścić rywali i nabrać nieco sił biegnąc w końcówce stawki. Aby zrealizować ten misterny plan potrzebujemy jednak dokładnych wyliczeń, musimy wiedzieć ile punktów jest do zdobycia w danym przedziale (w końcu jakoś musimy ustalić kiedy przyspieszać, a kiedy zwalniać). Jako, że mamy już serdecznie dosyć programowania i robienia różnych dziwnych obliczeń zwracamy się z tą prośbą właśnie do Ciebie! Pomóż nam i napisz program, który obliczy ile punktów można zdobyć biegnąc jako lider wyścigu na danym odcinku trasy.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba  $n$  ( $1 \leq n \leq 400000$ ) określająca liczbę odcinków o które będziemy chcieli Cię zapytać. Każde z zapytań znajduje się w oddzielnej linii i składa się z dwóch liczb  $a$  oraz  $b$  ( $1 \leq a, b \leq 10^9$ ;  $a \leq b$ ) określających odpowiednio początek i koniec odcinka trasy.

## Wyjście

Na wyjściu należy w oddzielnej linii dla każdego zapytania wypisać jedną liczbę - liczbę punktów jakie otrzyma zawodnik prowadzący wyścig przez całą długość zadanego odcinka.

## Przykład

**Wejście:**

3  
1 8  
28 37  
3 64

**Wyjście:**

11  
161  
601