

# Bonifacy

VI OIG Zawody drużynowe, 5. trening, grupa A.

27 II 2012

Dostępna pamięć: 64 MB.

*Kraina Bogactwa* to niezwykle interesujące państwo, które kryje wiele tajemnic. Tutaj mieszkańcy nie mają czasu się nudzić. Codziennie wykonują karkołomne rachunki oraz zagłębiają się w tajemnice nieskończoności. Czasami jednak zdarza im się oddać nieco łatwiejszym czynnościom. Przykładem tego jest Bonifacy, który zajmuje się liczbami, zdefiniowanymi poniżej:

$$f_0 = 1$$

$$f_1 = 2$$

$$f_x = f_{x-1} + 3 \cdot f_{x-2}$$

Zastanawia się, ile występuje takich liczb w danym przedziale  $[A, B]$ . Zapisał już wiele kartek papieru, ale nie doszedł do niczego konstruktywnego. Niestety, coraz to większe podwyżki (w szczególności cen papieru) zmuszają Bonifacego do zakończenia swoich badań bez jakiegokolwiek rezultatu. Nie pozwól na to i pomóż mu rozwiązać tę zagadkę.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $T$  ( $1 \leq T \leq 10\,000$ ), oznaczająca liczbę przypadków testowych. W każdym z kolejnych  $T$  wierszy znajdują się dwie liczby całkowite  $A$  i  $B$  ( $1 \leq A \leq B \leq 10^{100}$ ).

## Wyjście

Standardowe wyjście zawiera  $T$  wierszy. W każdym z tych wierszy znajduje się jedna liczba całkowita oznaczająca, ile jest liczb, które interesują Bonifacego dla danego przedziału.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 1 10 5 5  <b>Wyjście:</b> 3 1	<b>Wejście:</b> 1 4 7  <b>Wyjście:</b> 1	<b>Wejście:</b> 2 11 14 20 30 <b>Wyjście:</b> 1 1
---	---	---

Bonifacy

Człowiek – najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

