

Zadanie: OST

Ostatnie cyfry



Etap III. Dzień próbny. Plik źródłowy ost.*

10.05.2008

Dostępna pamięć: 32 MB.

Niech k będzie liczbą całkowitą dodatnią. Poszukujemy wszystkich liczb całkowitych x z przedziału $[0, 10^k - 1]$, dla których x^a ma dokładnie takie same k ostatnich cyfr dziesiętnych jak x . Brak którejś cyfry w którejkolwiek z liczb traktujemy dokładnie tak samo, jak gdyby tą cyfrą było 0.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczbę k oraz a ,
- wyznaczy wszystkie takie liczby x z przedziału $[0, 10^k - 1]$, dla których k ostatnich cyfr x^a jest takich samych jak x ,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

Pierwszy i jedyny wiersz wejścia zawiera dwie liczby całkowite k oraz a ($1 \leq k \leq 9$, $a \in \{2, 3\}$), oddzielone pojedynczym odstępem.

Wyjście

Wyjście powinno zawierać wszystkie liczby całkowite nieujemne nie większe niż 10^k , dla których ostatnie k cyfr x^a jest takich samych jak x , pooddzielane pojedynczymi odstępami.

Przykład

Dla danych wejściowych:

2 2

poprawnym wynikiem jest:

0 1 25 76

natomiast dla danych:

1 3

poprawnym wynikiem jest:

0 1 4 5 6 9

Uwaga: Możesz założyć, że w co najmniej 50% testów zachodzi warunek $k \leq 6$.