

Teby, wspaniałe greckie miasto, spotkała wielka katastrofa. Legendarny sfinks grasuje w okolicach miasta, zabijając każdego podróżnika, którego złapał, a który nie potrafił odpowiedzieć na jego zagadkę.

Na szczęście na horyzoncie pojawił się bohater! Edyp powraca do miasta, aby uratować go przed potworem. Bogowie postanowili zesałać mu proroczy sen z odpowiedzią na zagadkę, ale niestety pojawił się drobny problem...

Nastąpiło drobne zwanie w liniach przesłowych proroczych snów na Olimpie. Aby je naprawić trzeba wgrać nowe ustawienia. Niestety są one dość skomplikowane, nawet dla bogów.

Nowe ustawienia jakie trzeba wgrać to tak naprawdę jedna, bardzo długa liczba zapisana w systemie dziesiętnym. Wiadomo nawet dla każdej cyfry jaka powinna ona być! A raczej poprawka – wiadomo dla każdej cyfry wynikiem jakiego działania ona powinna być.

Mianowicie wiadomo, że i -cyfra to jest nic innego niż ostatnia, niezerowa cyfra w zapisie dziesiętnym liczby $N_i! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (N_i - 1) \cdot N_i$. Teraz Twoim zadaniem jest poradzić sobie z czymś, czemu nawet bogowie nie sprościli – policzyć jaką liczbę trzeba wgrać jako nowe ustawienie!

Napisz program, który wczyta wymagania dotyczące kolejnych cyfr, wyznaczy liczbę potrzebną do wgrania i wypisze wynik na wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita Q oznaczająca długość liczby, którą trzeba wgrać.

W drugim wierszu znajduje się ciąg Q liczb naturalnych N_1, N_2, \dots, N_Q , podzielanych pojedynczymi odstępami, określających wymagania dotyczące kolejnych cyfr.

WYJŚCIE

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia powinno się znajdować jedna, Q -cyfrowa liczba, którą trzeba wgrać jako nowe ustawienia.

OGRANICZENIA

$$1 \leq Q \leq 10^5, 1 \leq N \leq 10^{18}.$$

PRZYKŁAD

Wejście

5
3 4 5 6 7

Wyjście

64224