

# Prezent (c)

Limit pamięci: 512 MB

Limit czasu: 2.00 s

Janek, będąc bardzo zajęty treningiem do olimpiady, nie zauważył, że święta już dawno minęły. Pomimo to zdecydował się napisać jeszcze list do Świętego Mikołaja z prośbą o zaległy prezent. Janek, podobnie jak rok wcześniej, poprosi o permutację  $n$  liczb, jednak chce, żeby była jak najmniej podobna do tej, którą dostał rok wcześniej. W tym celu zdefiniował współczynnik podobieństwa dwóch permutacji  $p$  i  $q$  jako  $\sum_i \text{nwd}(p_i, q_i)$ , gdzie  $\text{nwd}(x, y)$  oznacza największy wspólny dzielnik liczb  $x$  i  $y$ . Janek chce poprosić o taką permutację  $q$ , która zminimalizuje współczynnik podobieństwa z permutacją  $p$ , którą dostał w tamtym roku. Ponieważ Janek jest bardzo zajęty implementowaniem zadania z geometrii na następne kółko, prosi Cię o pomoc w znalezieniu dowolnej takiej permutacji.

## Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się  $n$ , długość permutacji.

W drugim wierszu  $n$  liczb  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , oznaczających permutację  $p$ .

## Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wypisz  $n$  różnych liczb  $q_1, q_2, \dots, q_n$ , czyli permutację  $q$  mającą minimalny współczynnik podobieństwa z  $p$ . Jeśli jest więcej niż jedna taka permutacja, możesz wypisać dowolną.

## Ograniczenia

$$1 \leq n_i \leq 2 \cdot 10^5$$

$$1 \leq p_i \leq n, p_i \neq p_j \text{ dla } 1 \leq i \neq j \leq n$$

## Przykład

### Wejście

3  
2 1 3

### Wyjście

1 3 2

### Wejście

7  
3 1 7 4 2 5 6

### Wyjście

4 3 6 7 5 2 1