

Reprezentacja elfowa

Elfy pomagają Świętemu Mikołajowi adresować paczki dla dzieci. Informacje o każdej paczce są zapisywane w elfiej bazie danych, ale w dość specyficzny sposób. Numer paczki, który jest liczbą naturalną, nie może być zapisany bezpośrednio, ponieważ w starej klawiaturze elfów działają jedynie klawisze z cyframi 7, 8 i 9, a dodatkowo każdy z nich się zacina i jego pojedyncze naciśnięcie powoduje wpisanie dwóch znaków zamiast jednego. W związku z tym elfy wymyśliły, że zamiast numeru paczki będą zapisywać jego najmniejszą wielokrotność, której zapis dziesiętny jest konkatenacją napisów 77, 88 i 99. Taki napis będziemy nazywać reprezentacją *elfową* numeru paczki.

Opisane rozwiązanie ma jednak trzy istotne wady. Po pierwsze, nie każda liczba naturalna ma reprezentację elfową. Po drugie, reprezentacja elfowa może być istotnie dłuższa od zwykłego zapisu dziesiętnego. Po trzecie natomiast, reprezentacja elfowa nie musi być jednoznaczna.

Przykłady

- Reprezentacją elfową 2 jest 88.
- Reprezentacją elfową 6 jest 7788.
- Reprezentacją elfową 12 jest 7788.
- Reprezentacją elfową 27 jest 999999.
- Reprezentacją elfową 94 jest 7788999988.

Zadanie

Elfy chcą wiedzieć, ile numerów paczek nie ma reprezentacji elfowej oraz jak długie mogą być reprezentacje elfowe. Ma im w tym pomóc napisany przez Ciebie program.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba przypadków testowych n , przy czym $1 \leq n \leq 10$. W każdym z kolejnych n wierszy wejścia znajduje się jedna liczba naturalna k_i , $i = 1, \dots, n$ oznaczająca maksymalny numer paczki, którą elfy chcą zapisać w bazie danych. Liczby w kolejnych wierszach ustawione są w porządku rosnącym, a największa z nich nie przekracza 200000.

Wyjście

W i -tym wierszu wyjścia dla $i = 1, \dots, n$ należy wypisać trzy liczby oddzielone spacjami:

- Liczbę paczek o numerach ze zbioru $\{1, \dots, k_i\}$, które nie mają reprezentacji elfowej.
- Liczbę ze zbioru $\{1, \dots, k_i\}$, której reprezentacja elfowa jest najdłuższa (ma najwięcej znaków). Jeżeli kilka liczb ma tę własność, to należy wypisać *najmniejszą* z nich).
- Reprezentację elfową liczby wyznaczonej w punkcie poprzednim.

Przykład 1

Plik wejściowy:

3
10
50
1000

Oczekiwany wynik:

2 6 7788
13 18 7777777788
250 702 88777799779999889988