

Liczby wyborne

Liczby wyborne

Zadanie dotyczy podzielności. Zdefiniujmy pewne ciekawe liczby:

Liczbę n -cyfrową nazwiemy *wyborną*, jeśli dla każdego $k \in \{1, \dots, n\}$ jej pierwszych k cyfr tworzy liczbę podzielną przez k .

Np. liczba pięciocyfrowa 12320 jest *liczbą wyborną*, bo

1|1

2|12

3|123

4|1232

5|12320

Zadanie polega na znalezieniu najbliższej *liczby wybornej* dla pewnego zapytania.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita d ($1 \leq d \leq 10^4$) oznaczająca liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy, to jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^{100}$).

Wyjście

Na wyjściu, dla każdego przypadku testowego, należy wyznaczyć najbliższą *liczbą wyborną*. Jeśli dwie liczby wyborne, na osi liczbowej, są oddalone od liczby n w jednakowej odległości, należy wypisać mniejszą z nich.

Przykład

Wejście

4

25

123

2020

20000

Wyjście

24

123

2016

20120