

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
Стара Загора, 19 март 2018 г.
Група С**

Задача СК1. СОРТИРАНЕ

Дадено е естествено число N . Подреждаме всички естествени числа от 1 до 10^N по нарастване на сумата от цифрите им (а числата с еднаква сума от цифрите – по стойността им). Например, за $N = 2$ последователността ще изглежда така: 1, 10, 100, 2, 11, 20, ..., 99.

Забелязваме, че в тази последователност не са редки случаите, когато по-голямо число стои пред по-малко. Освен това – често дори и число с по-голям брой цифри може да се окаже пред число с по-малък брой цифри.

Напишете програма `sortsum`, която за дадено число K определя, колко числа с по-голям брой цифри стоят пред самото число K . Вашата програма трябва да отговори на няколко такива въпроса.

Вход

На първия ред на стандартния вход са записани с интервал две цели числа N и M (където M – брой на въпросите).

На следващия ред с интервали са записани M цели числа K_i , за всяко от които вашата програма трябва да отговори колко числа с по-голям брой цифри стоят пред самото число K_i .

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе M цели числа, разделени с по един интервал – отговор на всеки въпрос. След последното изведено число също има интервал.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 18$$

$$1 \leq M \leq 10^5$$

$$1 \leq K_i \leq 10^N$$

ПРИМЕР

Вход

```
2 3
11 2 1
```

Изход

```
1 2 0
```