



# XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

## Задача I. Делител

Казваме, че едно число  $A$  е по-добро от друго число  $B$ , ако сумата на цифрите на  $A$  е по-голяма от сумата на цифрите на  $B$ . Ако пък сумите от цифрите на двете числа са равни, то по-добро е числото, което е по-малко от другото. Естествено, ако  $A$  и  $B$  съвпадат, няма как да определим кое число е по-добро.

Напишете програма, която намира най-лошия делител на зададено число  $N$ . Смята се, че делители на числото са и, както числото 1, така и самото число.

### Вход

На първия ред е зададен броят на тестовите примери. Всеки от следващите редове съдържа едно цяло число  $N$ .

### Изход

За всеки тестов пример се извежда един ред, съдържащ едно цяло число – намереният най-лош делител.

### Ограничения

$$0 \leq N \leq 10^{50}$$

### Пример

| Вход  | Изход |
|-------|-------|
| 2     | 1     |
| 2325  | 10    |
| 75810 |       |



# XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

## Задача I. Divisor

We say that an integer  $A$  is better than another integer  $B$  if the sum of the digits of  $A$  is greater than the sum of the digits of  $B$ . If the sums of the digits of the two numbers are equal, the better integer is that, which is less than the other. Naturally, if  $A$  and  $B$  match, we can not determine which number is better.

Write a program that finds the worst divisor of a given integer  $N$ . It is assumed that the 1 and the number  $N$  itself are also divisors of  $N$ .

### Input

On the first line the number of test cases is given. Each of the following lines contains an integer  $N$ .

### Output

For each test case output a line with a single integer – the worst divisor of  $N$ .

### Constraints

$$0 \leq N \leq 10^{50}$$

### Example

| Input | Output |
|-------|--------|
| 2     | 1      |
| 2325  | 10     |
| 75810 |        |