

Буратино

Буратино дэвтрийнхээ хуудсуудыг нэгээс N хүртлэх тоонуудаар дугаарлахаар шийджээ. Түүний бичих ёстой тэг, нэг, хоёр, ..., есийн цифрүүдийн нийт тоог ол.

Input

Файлд ганц натурал тоо N байна ($N < 1000000000$)

Output

Гаралтын файлд арван мөр мэдээлэл гарна. Эхний мөрөнд Буратиногийн бичих ёстой 0 - цифрийн нийт тоо, хоёр дахь мөрөнд 1 - цифрийн нийт тоо, ..., арав дахь мөрөнд 9 – цифрийн нийт тоо байх ёстой.

Example

Input:

12

Output:

1
5
2
1
1
1
1
1
1
1
1