

BASE

Nội dung của giờ tin học hôm nay là đổi một số nguyên dương ở hệ số 10 sang dạng biểu diễn của cơ số b. thầy giáo viết trên bảng số x và lần lượt gọi học sinh đọc kết quả biểu diễn ở hệ cơ số 2,3,4... An bắt đầu thầy buồn chán và không chú ý nghe lắm bỗng nhiên một kết quả lạ lùng vang lên làm An ngỡ ngàng, các chữ số trong dạng biểu diễn mới giống nhau. Chuông reo hết giờ. An quyết định về nhà phải tìm được cơ số nhỏ nhất của dạng biểu diễn x chỉ bằng các chữ số giống nhau.

Dữ liệu: vào từ file BASE.INP gồm dòng chứa số nguyên x ($1 \leq x \leq 10^{12}$).

Kết quả đưa ra BASE.OUT một số nguyên là **cơ số nhỏ nhất tìm được**.

BASE.INP
219

BASE.OUT
8

Tổ hợp (COMBIN)

Xét tập T chứa các số tự nhiên từ 1 đến n ($1 \leq n \leq 50$). Tổ hợp chập k ($1 \leq k \leq n$) của n là tập con k số khác nhau từ T . Trong mỗi tổ hợp tìm được người ta sắp xếp các phần tử theo thứ tự tăng dần và từ đó – sắp xếp các tập con theo thứ tự từ điển.

Ví dụ, với $n = 4$ và $k = 2$ ta có 6 tổ hợp chập 2: (1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4) và (3, 4). Các tập con này được đánh số từ 0 trở đi.

Yêu cầu: Cho 3 số nguyên n, k và m . Hãy tìm tổ hợp chập k của n thứ m .

Input

- Gồm một dòng chứa 3 số nguyên n, k, m .

Output

- Gồm k số nguyên của tổ hợp tìm được (các số nguyên đưa ra theo thứ tự tăng dần).

COMBIN.INP	COMBIN.OUT
4 2 4	2 4

FIRSTNUM

Hoàng có cậu em trai rất thích các con số. Một hôm cậu em bày trò, ghi tất cả các số thập phân 1,2,3,... liên tiếp thành dãy như sau:

123456789101112131415161718192021...

Sau đó cậu cùng anh trai tìm ra vị trí xuất hiện đầu tiên của số n mà hai anh em tự đặt ra bằng cách đếm trong dãy.

Bạn hãy giúp hai anh em có thể tìm ra vị trí của số n một cách nhanh nhất.

Input

Gồm duy nhất 1 số N , $1 \leq N \leq 100,000$.

Output

Số duy nhất là vị trí xuất hiện đầu tiên của số N trong dãy.

FIRSTNUM.INP	FIRSTNUM.OUT
34	3

FIRSTNUM.INP	FIRSTNUM.OUT
15	20