

Số loại K

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Tầng ozon ở Nam Cực bị thủng khiến vùng đất băng giá này thường xuyên bị các hạt năng lượng cao từ vũ trụ bắn phá. Hệ thống cảm biến ghi lại số lượng hạt va chạm lên bề mặt quan sát và định kỳ in báo cáo.

Tình cờ người ta nhận thấy những báo cáo **ẩn tượng** thường rơi vào trường hợp số lượng hạt ghi nhận (viết ở hệ thập phân) chỉ dùng **không quá ~k~ chữ số khác nhau**. Với số lượng hiện tại là ~x~, Trưởng nhóm yêu cầu nhập vào máy tính một số ~y~:

- ~y~ $\geq$ x~
- Biểu diễn thập phân của ~y~ dùng **không quá ~k~ chữ số khác nhau**
- Và ~y~ là **nhỏ nhất** thỏa mãn hai điều kiện trên.

Yêu cầu

Cho ~k~ và số nguyên rất lớn ~x~, hãy tìm số nguyên nhỏ nhất ~y~ sao cho:

- ~y~ $\geq$ x~
- Số lượng chữ số khác nhau xuất hiện trong ~y~ (ở hệ ~10~) **không vượt quá ~k~**.

Dữ liệu

- Dòng ~1~: số nguyên ~k~ (~1 $\leq$ k $\leq$ 10~).
- Dòng ~2~: số nguyên ~x~ ở hệ thập phân, **không có chữ số ~0~ vô nghĩa ở đầu** (tức không có số 0 dẫn), và có không quá ~10^6~ chữ số.

Kết quả

In ra số nguyên ~y~ cần tìm (dưới dạng thập phân, không có số 0 dẫn).

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
1
4321
```

Output

4444

Ràng buộc và chấm điểm

- $\sim 1 \leq k \leq 10$
- $\sim x$ có không quá $\sim 10^6$ chữ số, không có số 0 dẫn.