

Câu 3 (7 điểm). Mật khẩu mở cửa

Khóa cửa của phòng AQ đang ở trong khách sạn Ánh Dương rất đặc biệt, màn hình của khóa cửa hiện thị ngẫu nhiên một số nguyên, luôn lớn hơn hoặc bằng 11, gọi là số nguyên N . Số nguyên N này luôn thay đổi theo một khoảng thời gian nào đó.

Để mở được cửa vào phòng, AQ cần nhập vào mật khẩu là số tuần hoàn lớn nhất không vượt quá số N . Nhân viên lễ tân cho AQ biết: Với một số nguyên dương N , gọi $\text{str}(N)$ là biểu diễn dạng xâu kí tự của số N . Số N được gọi là *số tuần hoàn* nếu tồn tại một số nguyên dương M sao cho khi viết lặp lại hai hoặc nhiều hơn hai lần $\text{str}(M)$ thì thu được $\text{str}(N)$.

Ví dụ: 11, 22, 33, 123123, 134134, ... là các số tuần hoàn.

Em hãy lập chương trình tìm số tuần hoàn lớn nhất không vượt quá N để có thể mở cửa vào phòng của mình.

Dữ liệu: Vào từ tệp văn bản **Cau3.inp** có định dạng:

- Một dòng duy nhất ghi một số nguyên N .

Kết quả: In ra tệp văn bản **Cau3.out** có định dạng:

- In ra một số nguyên duy nhất là kết quả tìm được.

Ví dụ:

| Cau3.inp | Cau3.out |
|----------|----------|
| 18 | 11 |
| 100 | 99 |
| 35 | 33 |

Ràng buộc:

- $11 \leq N \leq 10^{18}$