

Bài 2. Hoán vị số (5 điểm)

Trong một cuốn sách cổ có ghi lại rất nhiều các con số bí ẩn mà chúng có mối liên hệ với số 30. Sau một thời gian nghiên cứu, các chuyên gia đã tìm được cách giải mã các số đó: hoán vị các chữ số của số bí ẩn để thu được một bội số lớn nhất của 30.

Yêu cầu: Hãy viết chương trình để giúp các chuyên gia giải mã các số bí ẩn đó.

Dữ liệu vào từ tệp BAI2.INP:

Gồm một dòng duy nhất chứa số nguyên dương N , với N có tối đa 10^8 chữ số là số cần giải mã. **Kết quả ra ghi vào tệp BAI2.OUT:**

Gồm một số nguyên duy nhất là số lớn nhất chia hết cho 30 tìm được bằng cách hoán vị các chữ số của N . Nếu không tìm thấy thì đưa ra -1 . **Ví dụ:**

BAI2.INP	BAI2.OUT	Giải thích
1002	2100	Số 2100 là hoán vị lớn nhất của số 1002 và chia hết cho 30
12498567859	-1	Không tồn tại số hoán vị nào chia hết cho 30

Lưu ý:

- Có 50% số test: $N \leq 10^9$;
- Có 50% số test còn lại: N có tối đa 10^7 chữ số.