

VW.23 SỐ ĐẸP

Tên chương trình: NICE_NUM.CPP

Số chỉ chứa một loại chữ số bao giờ cũng dễ nhớ và mơ ước của nhiều người khi đi đăng ký biển số xe, chọn số của SIM điện thoại, mã tài khoản v.v... Vì vậy trên quan điểm của nhiều người, những số chỉ chứa một chữ số là số đẹp.

Steve nhớ được nhiều nhiều số liệu khô khan khác nhau cũng dựa trên cơ sở đó: phân tích mỗi số thành tổng của một hoặc nhiều số hạng, mỗi số hạng là một số đẹp. Ví dụ, nếu bạn có nhiệm vụ lập kế hoạch dài hạn cho tương lai thì cần phải nhớ rằng năm 3328 có tháng 2 với 30 ngày! Làm thế nào để nhớ số 3328? Không khó khăn lắm nếu để ý rằng $3328 = 2222 + 999 + 99 + 8$.

Chính vì vậy cần phải học cách phân tích một số bất kỳ thành tổng các số đẹp.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản NICE_NUM.INP gồm một dòng chứa số nguyên n ($0 \leq n < 10^{100}$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản NICE_NUM.OUT:

- + Dòng đầu tiên chứa số nguyên k – số lượng số hạng trong tổng,
- + Dòng thứ 2 chứa k số nguyên đẹp theo trình tự không tăng – các số hạng tìm được.

Nếu có nhiều cách phân tích thì đưa ra cách tùy chọn.

Ví dụ:

NICE_NUM.INP
3328

NICE_NUM.OUT
4
2222 999 99 8

