

## BEAUTY

Một số được gọi là đẹp nếu tổng bình phương các chữ số của nó (trong dạng biểu diễn thập phân) là một số nguyên tố. Ví dụ, 12 là một số đẹp vì  $1^2+2^2 = 5$  – số nguyên tố.

Các số đẹp được đánh số theo thứ tự tăng dần của giá trị, bắt đầu từ 1 trở đi.

**Yêu cầu:** Cho số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10\,000$ ). Hãy tìm số đẹp thứ  $n$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản BEAUTY.INP, gồm nhiều tests, mỗi test cho trên một dòng chứa một số nguyên  $n$ .

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản BEAUTY.OUT, kết quả mỗi test đưa ra trên một dòng.

Ví dụ:

BEAUTY.INP	BEAUTY.OUT
1	11
2	12
6	23

*Subtask 1: 50% điểm của bài tương ứng với  $N \leq 1000$*

*Subtask 2: 30% điểm của bài tương ứng với  $N \leq 5000$*

*Subtask 2: 20% điểm của bài tương ứng với  $N \leq 10.000$*