

An là một người yêu toán học nên thường xuyên tính toán với các con số. An vừa học về số chính phương và dễ dàng viết ra dãy  $A$  gồm các số nguyên dương là chính phương theo thứ tự từ bé đến lớn như sau: 1, 4, 9, 16, 25, 36.... Để xác định một số chính phương là vô cùng dễ dàng. An thắc mắc tổng của  $n$  số đầu tiên trong dãy là bao nhiêu.

**Yêu cầu:** Cho số tự nhiên  $n$ , hãy lập trình tính toán giúp An giá trị  $T$  là tổng của  $n$  số đầu tiên trong dãy  $A$ .

**Dữ liệu:** vào từ file văn bản SQROOT.INP một dòng duy nhất là số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 10^{10}$ )

**Dữ liệu ra:** Ghi ra file văn bản SQROOT.OUT một số nguyên duy nhất là số dư của  $T$  trong phép chia cho 2021.

Ví dụ:

SQROOT.INP	SQROOT.OUT
4	30
20	849

**Giải thích:**

- Trong ví dụ 1:  $T = 1+4+9+16=30$ . Số bạn cần đưa ra là  $30 \bmod 2021=30$

- Trong ví dụ 2:  $T = 1+4+9+\dots+400=2870$ . Số bạn cần đưa ra là  $2870 \bmod 2021=849$

**Ràng buộc:**

- Có 60% test tương ứng với 60% số điểm có  $n \leq 17$
- Có 30% test khác tương ứng với 30% số điểm có  $n \leq 2 \cdot 10^3$
- 10% số test còn lại tương ứng với 10% số điểm có  $n \leq 10^{10}$