

Vì bài này chỉ có 500ms nên nếu chúng ta duyệt bình thường bằng cách đếm số lượng số nguyên tố trong phân tích thừa số của x thì chắc chắn không thể nào kịp.

Nhưng chúng ta sẽ có một nhận xét:

1. $x \leq 10^9$ quá lớn để sàng số nguyên tố trên toàn bộ khoảng nhưng chúng ta có thể thấy rằng nếu x là hợp số chắc chắn phải tồn tại một ước i với $i \leq \sqrt{x}$.

Vậy chúng ta sẽ lọc số nguyên tố trong khoảng $[2; \sqrt{x}]$ để lấy được những số nguyên tố trong khoảng này rồi thay vì phải duyệt từ $[2; \sqrt{x}]$ để đếm phân tích thừa số nguyên tố ta giờ đây sẽ duyệt số nguyên tố luôn thì tốc độ sẽ nhanh hơn rất nhiều.

[Solution mẫu](#)