

Để phân tích một số thành các tích của các thừa số nguyên tố chúng ta có thể sử dụng sàng nguyên tố Eratosthene với đổi một chút tư duy:

- Thay  $snt[i] = \text{true}$  nghĩa là  $i$  là số nguyên tố thì chúng ta lưu  $snt[i] = j$  nghĩa là  $i$  có ước nguyên tố lớn nhất là  $j$ .

Rồi với mỗi bước ta sẽ chia  $x$  cho  $snt[x]$  khi đó đảm bảo mỗi bước  $x$  sẽ giảm rất nhanh về 1.

Rồi chúng ta dùng một cấu trúc dữ liệu bất kì để lưu các giá trị khác nhau của ước của  $x$ .

Trường hợp tệ nhất:  $x$  là một số có dạng  $2^k$  khi đó tốn  $\log_2 x$  bước để cho  $x = 1$ .

[Solution mẫu](#)