

## HÀM TRONG PYTHON T4

*Lưu trong thư mục LUUPYTHON với tên lần lượt hamt4bt1, hamt4bt2....*

- Viết chương trình nhập vào một số nguyên
  - Phân tích số đó thành tích các thừa số nguyên tố
  - In ra màn hình n số nguyên tố đầu tiên
- Tìm số tự nhiên nhỏ hơn hoặc bằng N, gần với N nhất, mà sau khi làm phép phân tích ra thừa số nguyên tố có nhiều nhân tử nhất.

**Ví dụ:**

N=9. số có nhiều nhân tử nhất sau khi làm phép phân tích là:  $8=2*2*2$

N=100. số có nhiều nhân tử nhất sau khi làm phép phân tích là:  $96=2*2*2*2*2*3$

### 3. SỐ NGUYÊN TỐ RÚT GỌN

Số Nguyên tố rút gọn của một số tự nhiên chính là tổng các ước nguyên tố của n.

**Ví dụ:**  $N=252=2.2.3.3.7$  (n có 3 ước nguyên tố là 2,3,7). Số nguyên tố rút gọn của n chính là:  $2+3+7=12$ .

**Yêu Cầu:**

- Nhập vào một số nguyên n, in ra số nguyên tố rút gọn của n.
- Nhập vào 2 số nguyên a,b không vượt quá 10000( $a < b$ ). In ra các số có cùng số nguyên tố rút gọn với n trong đoạn a đến b và số lượng các số tìm được.

Ví dụ:

a. Nhập n=252

Số nguyên tố rút gọn của 252 là: 12

b. Nhập A=1; b=200

Các số có cùng số nguyên tố rút gọn với n là:

35 42 84 126 168 175

Từ 1 đến 200 có 6 số nguyên tố rút gọn

### 4. SỐ NGUYÊN TỐ TƯƠNG ĐƯƠNG

Hai số gọi là nguyên tố tương đương nếu chúng có cùng các ước số nguyên tố. Ví dụ 15 và 75 là các số nguyên tố tương đương. Vì  $15=3*5$ ;  $75=3*5*5$  có cùng các ước nguyên tố là 3 và 5. Tương tự  $12=2*2*3$  và  $18=2*3*3$  là 2 số nguyên tố tương đương vì có cùng 2 ước nguyên tố là 2 và 3. Tuy nhiên 12 và 60 không là nguyên tố tương đương vì  $12=2*2*3$ ;  $60=2*2*3*5$ , 60 có ước nguyên tố là 5 trong khi 12 không có.

**Yêu cầu:** Viết chương trình nhập vào 2 số nguyên M,N( $2 < M, N < 32000$ ). Hãy kiểm tra xem các số này có là nguyên tố tương đương với nhau không?

**Ví Dụ:**

NHẬP VÀO	IN RA
M=15; N=75	15 và 75 là nguyên tố tương đương
M=12; N=60	12 và 60 không phải là nguyên tố tương đương
M=12; N=18	12 và 18 là nguyên tố tương đương