

Câu 3. Đếm ước (4,0 điểm; Tin học 9 huyện Si Ma Cai, Lào Cai 2024-2025)

Bạn Minh rất thích học toán, đặc biệt là các bài toán về tổ hợp. Các công thức tổ hợp như đếm số hoán vị, số chỉnh hợp hay số tổ hợp đều cần phải tính các giá trị giai thừa. Như ta đã biết, giai thừa của một số nguyên dương N (ký hiệu là $N!$) bằng tích của các số tự nhiên từ 1 đến N , hay là:
 $N! = 1.2.3.4 \dots N$, ví dụ $4! = 1.2.3.4 = 24$. Khi tính toán các giá trị giai thừa như vậy, bạn Minh nhận thấy nếu N càng lớn thì càng có nhiều ước, số ước này có thể rất nhiều.

Bạn hãy lập trình tính giúp bạn ấy số lượng ước của $N!$ nhé.

Yêu cầu: Với một số nguyên dương N , bạn hãy lập trình giúp bạn Minh tính xem giá trị $N!$ có bao nhiêu ước số.

Dữ liệu vào: Nhập vào từ bàn phím một số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 115$).

Kết quả: Ghi ra số ước của $N!$

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
4	8	$4! = 24$, có các ước là: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
5	16	$5! = 120$ có các ước là: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, 120