4141. Euler Totient Function

Mã bài: ETF

Trong số học, hàm Ơ-le của một số nguyên dương n được định nghĩa là số lượng các

số nguyên dương nhỏ hơn hoặc bằng n và nguyên tố cùng nhau với n.

Cho số nguyên dương n (1 <= n <= 10^6). Tính giá trị của hàm Ơ-le.

Input

Dòng đầu chứa số nguyên T là số test (T <= 20000)

T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên n.

Output

T dòng, mỗi dòng ghi kết quả của test tương ứng.

Example

Input:

5  
1  
2  
3  
4  
5

Output:

1  
1  
2  
2  
4

|  |  |
| --- | --- |
| Được gửi lên bởi: | [Race with time](http://vn.spoj.com/users/racer) |
| Ngày: | 2009-03-27 |
| Thời gian chạy: | 0.161s |
| Giới hạn mã nguồn: | 50000B |
| Memory limit: | 1536MB |
| Cluster: | [Cube (Intel Pentium G860 3GHz)](http://vn.spoj.com/clusters/) |
| Ngôn ngữ cho phép: | Tất cả ngoại trừ: ERL JAVA JS NODEJS PERL 6 PYPY rust SED VB.net |