

资源限制

内存限制：256.0MB

C/C++ 时间限制：1.0s

Java 时间限制：3.0s

Python 时间限制：5.0s

问题描述

给出一个正整数 n ，求一个和最大的序列 $a_0, a_1, a_2, \dots, a_p$ 满足 $n = a_0 > a_1 > a_2 > \dots > a_p$ 且 a_{i+1} 是 a_i 的约数，输出 $a_1 + a_2 + \dots + a_p$ 的最大值

输入格式

输入仅一行，包含一个正整数 n

输出格式

一个正整数，表示最大的序列和，即 $a_1 + a_2 + \dots + a_p$ 的最大值

样例输入

10

样例输出

6

数据规模和约定

$1 < n \leq 1e6$

样例说明

$p = 2$

$a_0 = 10, a_1 = 5, a_2 = 1, 6 = 5 + 1$

解题思路

每次找最大那个约数相加

代码如下：

```
import java.util.*;
import java.io.*;
```

```
public class Main{
    static int ans;

    static void dfs(int x) {
        if (x == 1) {
            return ;
        }
        for (int i = 2; ; i ++ ) {
            if (x % i == 0) {
                ans += x/i;
                dfs(x/i);
                break;
            }
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        PrintWriter pw = new PrintWriter(System.out);
        int n = sc.nextInt();
        dfs(n);
        pw.println(ans);
        pw.close();
    }
}
```