

Problem G 學術資源解密

Time limit: 3 seconds

Memory limit: 256 megabytes

Problem Description

資工系的傳奇學長「虔敬」今天就要畢業離校了。在實驗室的四年生活裡，他除了寫程式，最自豪的就是他那高達 10TB 的「愛情片」收藏。

學長深知這些資源對學弟妹的身心健康（與學術研究）至關重要，因此他在離校前，將這些珍貴檔案存在了實驗室伺服器的祕密隱藏資料夾中。然而，爲了不讓這些檔案被教授發現，也爲了考驗學弟妹的演算法實力，他將這 T 個影片檔案全部加密了。

每個檔案的名稱都是一個正整數 N 。而該檔案的解鎖密碼，就是 N 的**最大質因數**。

學長留下一張紙條：「這是最後的溫柔。系辦將在 1 秒後格式化這顆硬碟，如果你們能在那之前算出這一百萬個密碼，這些學術資源就傳承給你們了！」

身爲渴望知識的學弟妹，請趕快寫出程式，在硬碟被格式化前拯救這批珍貴資源！

Input Format

第一行包含一個正整數 T ，代表學長留下的影片檔案總數。

接下來的 T 行，每行包含一個正整數 N ，代表每個影片的檔案編號。

Output Format

對於每一個檔案編號 N ，請輸出其解鎖密碼（即 N 的最大質因數）。

Technical Specification

- $1 \leq T \leq 3 \times 10^6$
- $2 \leq N \leq 10^7$

Sample Input 1

```
5
2
3
10
10000000
9999991
```

Sample Output 1

```
2
3
5
5
9999991
```