

2. 最大非质数相关子集问题

(prime.pas/c/cpp)

★问题描述:

对于给定的两个正整数 x 和 y , 如果存在一个质数 p , 使得 $x * p = y$, 则称正整数 x 和 y 是质数相关的。

对于给定的由 n 个正数组成的集合 S , 如果 S_i 是集合 S 的一个子集, 且 S_i 中任何两个正整数都不是质数相关的, 则称 S_i 是 S 的一个非质数相关子集。集合 S 的最大非质数相关子集是它的元素个数最多的非质数相关子集。

最大非质数相关子集问题是要求对于给定的由 n 个正数组成的集合 S , 找出其最大非质数相关子集。

★编程任务:

对于给定的由 n 个正数组成的集合 S , 计算其最大非质数相关子集的大小。

★数据输入:

输入文件名为 prime.in。

第一行一个正整数 T , 表示有 T 组数据。

之后每组数据由 2 行构成:

第一行一个正整数 n , 表示集合 S 中的正整数个数。

第二行的 n 个正整数是集合 S 中的正整数。

★结果输出:

输出文件名为 prime.out。

对于每组数据输出一行, 格式为“Case # T : ans”。 T 为数据组号 (从 1 开始), ans 为答案。

输入示例	输出示例
3	Case #1: 3
5	Case #2: 5
2 4 6 8 10	Case #3: 5
5	
2 3 5 7 11	
9	
2 3 4 5 6 7 8 9 10	

★数据范围:

数据点	T	N	数字大小	备注
1	10	≤ 15	≤ 10000	
2			≤ 50000000	
3		≤ 40	≤ 10000	
4		≤ 100		
5				
6	20	≤ 5000	≤ 10000	随机生成
7			≤ 50000000	
8			≤ 5000	
9	50	≤ 3000	≤ 10000	
10			≤ 50000000	