

ALEXTASK: Task for Alexey

题目描述

Alexey 正在为一个非常简单的微处理器开发程序。程序的作用是定时从若干传感器采集数据。但问题是，一定不能在同一时刻从多个传感器采集数据。一旦发生，微处理器会陷入死锁，必须进行重置。

有 N 个需要定时采集数据的传感器。第 i 个传感器每隔 A_i 毫秒需要进行一次采集，而第一次数据采集发生在微处理器启动后 A_i 毫秒的时刻。进行一次数据采集需要恰好 1 毫秒。

Alexey 想要知道，在他启动微处理器后，经过多少毫秒微处理器会陷入死锁。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含一个整数 N ，代表传感器的数量。接下来一行包含 N 个整数 A_1, A_2, \dots, A_N ，代表每个处理器的数据采集间隔。详细地说，第 i 个传感器在微处理器启动后的 A_i 毫秒后进行第一次数据采集，然后每隔 A_i 毫秒进行一次数据采集。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表微处理器陷入死锁的时刻，以微处理器启动后经过的毫秒数表示。

数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 10$
- $2 \leq N \leq 500$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$

子任务 1 (10 分):

- $2 \leq N \leq 9$
- $1 \leq A_i \leq 1000$

子任务 2 (20 分):

- $2 \leq N \leq 500$
- $1 \leq A_i \leq 1000$

子任务 3 (70 分):

- 无附加限制

样例数据

输入	输出
3	6
3	7
2 3 5	4
4	
1 8 7 11	
4	
4 4 5 6	

样例解释

在**第一组数据**中，启动后 6 毫秒的时刻，1 号传感器会进行第 3 次数据采集，而同时 2 号传感器也会进行第 2 次数据采集。

在**第二组数据**中，启动后 7 毫秒的时刻，1 号传感器会进行第 7 次数据采集，而同时 3 号传感器也会进行第 1 次数据采集。

在**第三组数据**中，启动后 4 毫秒的时刻，1 号传感器会进行第 1 次数据采集，而同时 2 号传感器也会进行第 1 次数据采集。

时间限制

1 秒