



C. Sums on Segments

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

You are given an array a of n integers, where all elements except for **at most one** are equal to -1 or 1 . The remaining element x satisfies $-10^9 \leq x \leq 10^9$.

Find all possible sums of subarrays of a , including the empty subarray, whose sum is defined as 0 . In other words, find all integers x such that the array a has at least one subarray (possibly empty) with sum equal to x . A subarray is a contiguous subsegment of an array.

Output these sums in ascending order. Each sum should be printed only once, even if it is achieved by multiple subarrays.

DeepL 翻译

给你一个由 n 个整数组成的数组 a ，其中除了个外，所有元素都等于 -1 或 1 。剩下的元素 x 满足 $-10^9 \leq x \leq 10^9$ 。

找出 a 子数组所有可能的和，包括空子数组，其和定义为 0 。换句话说，找出所有整数 x ，使得数组 a 中至少有一个子数组（可能是空）的和等于 x 。子数组是数组中连续的部分。

按升序输出这些和。每个和只能打印一次，即使它是由多个子数组组成的。



Input

The first line contains a single integer t ($1 \leq t \leq 10^4$) — the number of test cases. Then, t test cases follow.

Each test case consists of two lines:

- The first line contains a single integer n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — the size of the array.
- The second line contains n integers a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$) — the elements of the array a . **In the array a , there is at most one element that is neither 1 nor -1 .**

Additional constraint on the input: the sum of n over all test cases does not exceed $2 \cdot 10^5$.

DeepL 翻译

输入

第一行包含一个整数 t ($1 \leq t \leq 10^4$) -- 测试用例数。然后是 t 个测试用例。

每个测试用例由两行组成：

- 第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) - 数组的大小。
- 第二行包含 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$) - 数组 a 的元素。**在数组 a 中，最多有一个元素既不是 1 也不是 -1 。

输入的附加限制：所有测试用例中 n 的总和不超过 $2 \cdot 10^5$ 。



Output

For each test case, output two lines:

Educational Codeforces Round 173 (Rated for Div. 2)

Finished

Practice



→ 什么是虚拟参赛

虚拟比赛是一种参加过去比赛的方式，尽可能接近实时参赛。目前只支持ICPC模式的虚拟赛事。如果你已经看过这些题目，虚拟赛事就不适合你——应该在题库中解决这些题目。如果你只是想解决比赛中的某个问题，虚拟赛事也不适合你——应该在题库中解决这个问题。在虚拟比赛期间，切勿使用别人的代码，阅读题解或与他人交流。

开始虚拟参赛

→ 克隆比赛到组合混搭

您可以将此比赛克隆到混搭比赛中。

克隆比赛

→ 提交?

语言: GNU G++17 7.3.0

选择文件: 选择文件 未选择文件

提交

→ 问题标签

二分 (binary search)

暴力枚举 (brute force)

数据结构 (data structures)

动态规划 (dp)

贪心 (greedy)

数学 (math)

*1600

没有标签编辑权限

→ 比赛相关资料

- 公告
- 题解

- In the first line, print a single integer — the number of distinct subarray sums.
- In the second line, print these sums in ascending order.

Each sum should be printed only once, even if it is produced by multiple subarrays.

DeepL 翻译

输出

每个测试用例输出两行：

- 第一行，打印一个整数 - 不同子数组和的数目。
- 第二行，按升序打印这些和。

每个和只能打印一次，即使它是由多个子数组产生的。

Example

inputCopy

```
5
5
1 -1 10 1 1
5
-1 -1 -1 -1 -1
2
-1 2
2
7 1
3
1 4 -1
```

outputCopy

```
8
-1 0 1 2 9 10 11 12
6
-5 -4 -3 -2 -1 0
4
-1 0 1 2
4
0 1 7 8
6
-1 0 1 3 4 5
```



Note

Let's define $a[i, j]$ as the subarray of a from position i to position j .

Consider the first test case of the example:

- -1 is produced by $a[2, 2]$;
- 0 is produced by the empty subarray;
- 1 is produced by $a[4, 4]$;
- 2 is produced by $a[4, 5]$;
- 9 is produced by $a[2, 3]$;
- 10 is produced by $a[1, 3]$;
- 11 is produced by $a[3, 4]$;
- 12 is produced by $a[3, 5]$.

DeepL 翻译

注

我们将 $a[i, j]$ 定义为从位置 i 到位置 j 的 a 的子数组。

请看示例中的第一个测试用例：

- -1 由 $a[2, 2]$ 产生；
- 0 由空子阵产生；
- 1 由 $a[4, 4]$ 产生；
- 2 由 $a[4, 5]$ 产生；
- 9 由 $a[2, 3]$ 产生；
- 10 由 $a[1, 3]$ 产生；
- 11 由 $a[3, 4]$ 生成；
- 12 由 $a[3, 5]$ 生成。