

LISLDS: LIS and LDS

题目描述

大厨觉得最长上升子序列 (LIS) 问题非常有趣, 因此查找了许多相关的资料。在查找过程中, 他发现了最长下降子序列 (LDS) 问题。

大厨再一次想了一道和这两个问题相关的题目:

给定三个整数 A 、 B 和 N , 输出一个 $1 \sim N$ 的排列, 使得排列的最长上升序列的长度为 A , 最长下降子序列为 B 。

如果有多种可能的方案, 输出任意一种即可。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T , 表示测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据仅有一行, 包含三个整数 N 、 A 和 B 。

输出格式

对于每组数据, 输出一行, 包含 N 个整数, 代表所求的 $1 \sim N$ 的排列, 以空格分隔输出。如果不存在满足条件的排列, 则输出 -1 。

数据范围

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq A, B \leq N \leq 10^5$
- 输入文件中每组数据的 N 之和 $\leq 10^6$

样例数据

输入

```
2
6 3 2
4 3 3
```

输出

```
3 5 1 6 2 4
-1
```

样例解释

在第一组数据中, 对于排列 $[3, 5, 1, 6, 2, 4]$, 其最长上升子序列为 $[3, 5, 6]$, 长度为 3; 最长下降子序列为 $[3, 2]$, 长度为 2。

在第二组数据中, 对于 $1 \sim 4$ 的任意排列, 都不存在最长上升子序列和最长下降子序列长度均为 3 的方案。

时间限制

2.5 秒