**题目**：H-index

**难度**；难

**对应知识点**：二分 BIT

**题号：kickstart 2019 Round H – H-index**

**题目链接**： <https://codingcompetitions.withgoogle.com/kickstart/round/0000000000050edd/00000000001a274e>

**题目描述：**

对于研究人员而言，撰写许多高质量的学术论文非常重要。Jorge最近发现了一种衡量研究人员论文影响力的方法：H指数。

研究人员的H指数得分是最大整数h，使得研究人员拥有h篇论文，每篇论文至少被h次引用。

Jorge一生撰写了N篇论文。 第i篇论文引用了Ai。 撰写论文后，每篇论文被引用的数量永远不会改变。 请帮助Jorge确定在撰写每篇论文后，Jorge的H指数得分。

输入项

输入的第一行给出了测试用例的数量，T。 每个测试用例都以包含N（即Jorge撰写的论文数量）的一行开头。

第二行包含N个整数。 第i个整数是Ai，即第i个论文被引用的次数。

**示例：**

输入:

2

3

5 1 2

6

1 3 3 2 2 15

输出:

Case #1: 1 1 2

Case #2: 1 1 2 2 2 3

解释:

**提示：**

**说明：**

需要科学上网