

静海拾光

时间限制：1.0s 内存限制：512M

题目描述

题目背景

月之都的边缘，并非总是激战的沙场。这里有一片奇异的区域，被称为“静海”。它并非真正的水体，而是由某种凝固的、液态的光与冰冷的宇宙尘埃共同构成的，泛着银白色和淡蓝色光泽的“海面”。这里万籁俱寂，连时间都仿佛冻结，是月之都最接近“虚无”的地方。

纯狐很少踏足这里。仇恨是她存在的核心，是她力量的源泉，如同永不停息的炽热熔岩。但今天，那熔岩不知为何，流速稍稍缓滞了一瞬。她漫无目的地行走，来到了静海之滨。

海（或许该称之为“光之原”）平静无波，倒映着永远冰冷清晰的群星。然后，一点与众不同的微光吸引了她的视线。她弯下腰，素白的手探入那冰冷的、触感奇异的光液中，拾起一物。

那是一枚“贝壳”。它并非碳酸钙构成，材质更像是凝固的月华与星辉，通体流转着珍珠般温润、却又清冷无比的光泽，表面有着天然形成的、极其精细复杂的螺旋纹路，美得令人窒息。

在她指尖触碰它的那一刻，一种前所未有的、纯粹的“感觉”流遍全身。那不是快意，不是满足，更不是仇恨得报的激荡。那是一种……平静。一种空灵的、剔除了所有杂质的“美”的直观感受。浩瀚的仇恨、绵延亿万年的执着、对某个特定存在的绝对敌意，在这“美”的面前，竟奇异地退潮了短短一瞬。

她只是静静地看着它，心中什么也没想。没有嫦娥，没有月之都，没有复仇。只有这枚贝壳，和它带来的、冰冷的宁静。

这份宁静只持续了弹指一挥间。下一刻，那熟悉的、炽热的恨意如同永不熄灭的火焰，重新填满了她的心胸，甚至比之前更加灼热，仿佛要烧尽刚才那一刹那的“软弱”。她手指收紧，贝壳在她掌心散发出更强烈的清辉，与她的恨意无声对抗。

最终，她没有捏碎它，也没有带走它。她只是再次弯腰，将它轻轻放回了那片光之海中。贝壳缓缓沉下，光芒渐渐隐没。

纯狐直起身，脸上恢复了一贯的冰冷与绝对。她转身离开，步伐坚定，再也没有回头。静海依旧无波，仿佛什么也没发生过。只有那枚沉入深处的贝壳知道，在无尽仇恨的深渊里，曾有过一刹那，纯粹的“美”照进去了一线微光。这对她无尽的生命而言，已是残酷命运中，一份极其罕见而珍贵的、冰冷的馈赠。

题目描述

给定 x 和 k ，求所有元素和不超过 x 的非空正整数序列按字典序升序排序后的第 k 个序列。

假定序列 a 的长度为 n ，序列 b 的长度为 m 。 a 的字典序比 b 小，当且仅当以下条件之一成立：

- $n < m$ ，且对 $\forall 1 \leq i \leq n$ ，有 $a_i = b_i$ ；
- 存在 $1 \leq p \leq \min\{n, m\}$ ，使得对 $\forall 1 \leq i < p$ ，有 $a_i = b_i$ ，且 $a_p < b_p$ 。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 t ($1 \leq t \leq 10^5$)，表示测试用例的数量。

接下来是 t 个测试用例的描述。

每个测试用例的共一行，两个数 x ($1 \leq x \leq 10^6$) 和 k ($1 \leq k \leq 10^{18}$)，表示查询所有元素和不超过 x 的非空正整数序列按字典序升序排序后的第 k 个序列。保证字典序排名为 k 的序列存在。

保证所有测试用例中的 x 的总和不超过 2×10^6 。

输出格式

对于每个测试用例，输出一行，每行若干个正整数，表示答案。同一行两个数之间用一个空格隔开。

样例输入

```
3
1 1
3 3
4 10
```

样例输出

```
1
1 1 1
2 1
```

提示

在样例测试用例 2 中，序列按字典序升序排序结果为 [1]， [1, 1]， [1, 1, 1]， [1, 2]， [2]， [2, 1]， [3]。