

ZROI

2020WC集训训练赛day1

A. 【20WC集训】 day1-van游戏

时间限制：1000 ms 空间限制：512 MiB 题目类型：传统型 答案检查器：文本比较

👍好评 👎差评
[-14]

📖 描述

📖 题解 (</download.php?type=tutorial&id=1204>)

📊 统计 (</contest/504/problem/1204/statistics>)

📌 提交

🔧 自定义测试

🏠 返回比赛 (</contest/504>)

小Z和小T正在van游戏。

有一张 n 个节点 m 条边的有向图，第 i 个节点的权值为 a_i 。小T初始在某个节点上放着一枚棋子。每一回合小T有两种选择：

1. 不移动棋子。
2. 选择棋子所在节点的一条出边并将棋子移动到指向的那个节点。

每一回合之前小Z可以选择至多 K 条出边，这一回合小T就无法选择那些出边了。

这个游戏一共有 10^{100} 个回合，最终棋子所在的节点的权值即为小T的得分。小T想要得分尽量大，小Z想要小T的得分尽量小。假设小Z和小T都使用最优策略，请你计算出以每个节点为初始节点时，最终小T的得分是多少。

输入格式

第一行三个整数 n, m, K 。

第二行 n 个整数，表示节点的权值。

接下来每行两个整数 x, y ，表示一条 x 到 y 的有向边。

输出格式

输出 n 行，第 i 行表示以第 i 个节点作为初始节点时游戏最终小T的得分。

样例

input

```
4 6 1
4 3 2 1
1 4
2 1
3 1
3 2
4 2
4 3
```

output

```
4
3
3
3
```

explanation

假设以4号节点作为起点，由于4号节点有两条出边，所以小T可以将棋子移到2号节点或者3号节点。而对于3号节点小Z需要指定小T不可以使用到达1号点的出边，所以小T也可以从3号节点移动到2号节点。无论哪种情况小T都可以到达2号节点，最终获得3分。

big input & output

http://zhengruioi.com/static/7v63WCsggph/ex_block.zip (http://zhengruioi.com/static/7v63WCsggph/ex_block.zip)

数据规模与约定

保证图中没有自环。但是可能会存在重边。

$$1 \leq n \leq 10^5, m \leq 5n, 0 \leq K \leq n, 0 \leq a_i \leq 10^9$$

- Subtask1(8%): $n \leq 10$
- Subtask2(22%): 保证给定图是有向无环图，且有向边只会从编号小的点指向编号大的点
- Subtask3(17%): $K = 0$
- Subtask4(19%): $n \leq 1000$
- Subtask5(14%): $a_i \leq 1$
- Subtask6(20%): 无特殊限制

时间限制: 1s

空间限制: 512MB



(<http://www.zhengruioi.com/contest/504/problem/1204?locale=zh-cn>)



(<http://www.zhengruioi.com/contest/504/problem/1204?locale=en>)

Zhengrui Online Judge

Server time: 2021-12-12 14:54:13 | 浙ICP备17047493号 (<http://www.beian.miit.gov.cn/>)