

DIORPan

登出 ([http://www.zhengrui.com/logout?](http://www.zhengrui.com/logout?_token=mLW9wjYy81LEDBocummkn5iAYTPGO5zqzXAGsUgUGVF7NukH7Tvqtqm80ah0)[_token=mLW9wjYy81LEDBocummkn5iAYTPGO5zqzXAGsUgUGVF7NukH7Tvqtqm80ah0](http://www.zhengrui.com/logout?_token=mLW9wjYy81LEDBocummkn5iAYTPGO5zqzXAGsUgUGVF7NukH7Tvqtqm80ah0))

ZROI

21秋季csp7连 day5

C. 【2021 CSP 7连测 day5】照明

3:13:38

时间限制: 1000 ms

空间限制: 512 MiB

题目类型: 传统型

答案检查器: Special Judge

❤好评 🏳️差评

[-11]

■ 描述

🕒 提交

➤ 自定义测试

📊 统计 (/contest/992/problem/2058/statistics)

[返回比赛 \(/contest/992\)](/contest/992)

在一个大城市中，有 n 个路口和 m 条连接这些路口的单向街道。当然保证城市中的街道不会构成环。

旅游部门决定安装使用 LED 用来照明。每条街道都将用红色 (R)、绿色 (G) 或蓝色 (B) 颜色照明。

由于 LED 将引导人们沿着美丽的道路前进，因此如果城市中的一条路径（由一个路口出发沿着街道不断走）只有一个颜色的 LED 灯，这些路径将被称为单色 LED 路径。

卫生部门表示，如果有很长的单色 LED 路径，一些游客可能会高估自己的体力，因为走得太久、走得太累而不喜欢这个城市。

所以现在城市部门希望你用三色的 LED 灯合理的安排照明计划，使得其中没有任何一条单色 LED 路径由**超过 42 条街道**。

输入格式

输入的第一行包含两个整数 n 和 m — 分别是路口和街道的数量 ($2 \leq n \leq 50000$; $1 \leq m \leq 200000$)。

以下 m 行中的每一行都包含两个整数 u_i 和 v_i ，表示从交叉点 u_i 到交叉点 v_i 的单向街道 ($1 \leq u_i, v_i \leq n$; $u_i \neq v_i$)。

给定的城市保证是不存在环的。每对路口可能由不止一条街道连接。

输出格式

对于每条街道，按照输入的顺序，在单独的行上输出其颜色 - 单个字母 R、G 或 B。

样例

输入

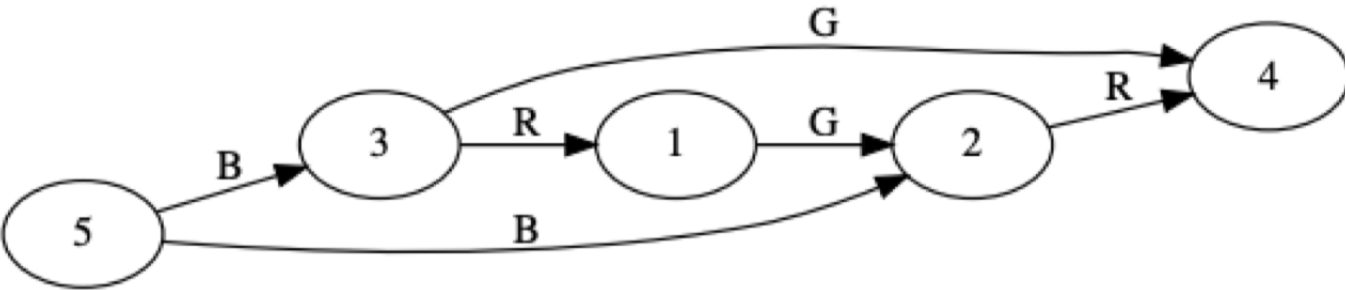
```
5 6
5 3
3 1
1 2
2 4
5 2
3 4
```

输出

```
B
R
G
R
B
G
```

样例解释

在这个例子中，所有单色 LED 灯的路径都不超过一条街道（因此不超过 42 条街道），根据卫生部门的说法，这是绝对可以的。



数据范围

- 对于其中 20% 的数据，保证 $1 \leq n \leq 20$;
- 对于其中 60% 的数据，保证 $1 \leq n \leq 200$;