

#2885. 「SDOI2010」猪国杀

内存限制：128 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

上传者：Enstein

提交

提交记录

统计

测试数据

讨论

题目描述

游戏背景

《猪国杀》是一种多猪牌类回合制游戏，一共有 3 种角色：主猪，忠猪，反猪。每局游戏主猪有且只有 1 只，忠猪和反猪可以有 multiple 只，每只猪扮演 1 种角色。

游戏目的

主猪 / **MP**：自己存活的情况下消灭所有的反猪。
忠猪 / **ZP**：不借一切保护主猪，胜利条件与主猪相同。
反猪 / **AP**：杀死主猪。

游戏过程

游戏开始时，每个玩家手里都会有 4 张牌，且体力上限和初始体力都是 4。

开始游戏时，从主猪开始，按照逆时针方向（数据中就是按照编号从 1,2,3...n,1... 的顺序）依次行动。

每个玩家自己的回合可以分为 2 个阶段：

- 摸牌阶段：从牌堆顶部摸 2 张牌，依次放到手牌的最右边；
- 出牌阶段：你可以使用任意张牌，每次使用牌的时候都使用最靠左的能够使用的牌。当然，要满足如下规则：
 - 如果没有猪蜀连弩，每个出牌阶段只能使用 1 次「杀」来攻击；
 - 任何牌被使用后被弃置（武器是装备上）；被弃置的牌以后都不能再用，即与游戏无关。

各种牌介绍

每张手牌用 1 个字母表示，字母代表牌的种类。

基本牌

- 【桃 / **P**】在自己的回合内，如果自己的体力值不等于体力上限，那么使用 1 个桃可以为自己补充 1 点体力，否则不能使用桃；桃只能对自己使用；在自己的回合外，如果自己的血量为 0 或者更低，那么也可以使用。
- 【杀 / **K**】在自己的回合内，对攻击范围内除自己以外的 1 名角色使用。如果没有被【闪】抵消，则造成 1 点伤害。无论有无武器，杀的攻击范围都是 1。
- 【闪 / **D**】当你受到杀的攻击时，可以弃置 1 张闪来抵消杀的效果。

锦囊牌

- 【决斗 / **P**】出牌阶段，对除自己以外任意 1 名角色使用，由目标角色先开始，自己和目标角色轮流弃置 1 张杀，首先没有杀可弃的一方受到 1 点伤害，另一方视为此伤害的来源。
- 【南猪入侵 / **N**】出牌阶段，对除你以外所有角色使用。按逆时针顺序从使用者下家开始依次结算，除非弃置 1 张杀，否则受到 1 点伤害。
- 【万箭齐发 / **M**】和南猪入侵类似，不过要弃置的不是杀而是闪。
- 【无懈可击 / **J**】在目标锦囊生效前抵消其效果。每次有 1 张锦囊即将生效时，从使用这张锦囊的猪开始，按照逆时针顺序，依次得到使用无懈可击的机会；效果：用于决斗时，决斗无效并弃置；用于南猪入侵或万箭齐发时，当结算到某个角色时才能使用，当前角色不需弃置牌并且不会受到伤害（仅对 1 个角色产生效果）；用于无懈可击时，成为目标的无懈可击被无效。

装备牌

- 【猪蜀连弩 / **Z**】武器，攻击范围 1，出牌阶段你可以使用任意张杀；同一时刻最多只能装 1 把武器；如果先前已经有了 1 把武器，那么之后再装武器的话，会弃置以前的武器来装现在的武器。

特殊事件及概念解释

- 伤害来源：杀、南猪入侵、万箭齐发的伤害来源均是使用该牌的猪，决斗的伤害来源如上；
- 距离：两只猪的距离定义为沿逆时针方向间隔的猪数 +1，即开始时 1 和 2 的距离为 1，但是 2 和 1 的距离就是 n - 1。注意一个角色的死亡会导致一些猪距离的改变；
- 表敌意：如果该玩家的体力降到 0 或者更低，并且自己手中没有足够的桃使得自己的体力值回到 1，那么就死亡了，死亡后所有的牌（装备区，手牌区）被弃置；
- 献忠与献反：反猪死亡时，最后一个伤害来源处（即使忠反猪）立即摸 3 张牌。忠猪死亡时，如果最后一个伤害来源是主猪，那么主猪所有装备牌、手牌被弃置。
- *注意：*一旦达成胜利条件，游戏立刻结束，因此即使会摸 3 张牌或者还有牌可以用也不用执行了。

现在，我们已经知道每只猪的角色、手牌，还有牌堆初始情况，并且假设每个角色会按照如下的行为准则进行游戏，你需要做的就是告诉小猪 iPig 最后的结果。

几种行为

- 献殷勤：使用无懈可击挡下南猪入侵、万箭齐发、决斗；使用无懈可击抵消表敌意；
- 表敌意：对某个角色使用杀、决斗；使用无懈可击抵消献殷勤；
- 献忠：即通过行动表示自己忠猪。跳忠行动就是对主猪或对某只已经跳忠的猪献殷勤，或者对某只已经跳反的猪表敌意；
- 跳反：即通过行动表示自己反猪。跳反行动就是对主猪或对某只已经跳忠的猪表敌意，或者对某只已经跳反的猪献殷勤。

*注意：*忠猪不会跳反，反猪也不会跳忠；不管是忠猪还是反猪，能够跳必然跳。

行动准则

共性

- 每个角色如果手里有桃且生命值未满，那么必然吃桃；
- 有南猪入侵、万箭齐发、必然使用；有装备必然装上；
 - 受到杀时，有闪必然弃置；
- 响应南猪入侵或者万箭齐发时候，有杀 / 闪必然弃置；
- 不会对未表明身份的猪献殷勤（包括自己）。

特性

- 主猪：
 - 主猪会认为「没有跳身份，且用南猪入侵 / 万箭齐发对自己造成伤害的猪」是表反猪（没伤害到不算，注意表反猪并没有表明身份），如果之后跳了，那么主猪会重新认识这只猪；
 - 对于每种表敌意的方式，对逆时针方向能够执行到的第一只表反猪或者已跳反猪表；如果没有，那么就不表敌意；
 - 决斗时会不遗余力弃置杀；
 - 如果能够对已经跳忠的猪或自己献殷勤，那么一定献；如果能够对已经跳反的猪表敌意，那么一定表。

- 忠猪：

- 对于每种表敌意的方式，对「逆时针方向能够执行到的第一只已经跳反的猪」表，如果没有，那么就不表敌意；
 - 决斗时，如果对方是主猪，那么不会弃置杀，否则，会不遗余力弃置杀；
- 如果有机会对主猪或者已经跳忠的猪献殷勤，那么一定献。

- 反猪：

- 对于每种表敌意的方式，如果有机会则对主猪表，否则，对「逆时针方向能够执行到的第一只已经跳忠的猪」表，如果没有，那么就不表敌意；
- 决斗时会不遗余力弃置杀；
- 如果有机会对已经跳反的猪献殷勤，那么一定献。

限于 iPig 只会用 P++ 语言写 A + B，他请你用 Pigcal (Pascal)、P (C) 或 P++ (C++) 语言来帮他预测最后的结果。

输入格式

输入文件第一行包含两个正整数 n ($2 \leq n \leq 10$) 和 m ($m \leq 2000$)，分别代表玩家数和牌堆中牌的数量。数据保证牌的数量够用。

接下来 n 行，每行 5 个字符串，依次表示对第 i 只猪的角色和初始 4 张手牌描述。编号为 1 的肯定是主猪。

再接下来一行，一共 m 个字符串，按照从牌堆顶部到底部顺序描述每张牌。

****注意：****所有的相邻的两个字符串都严格用 1 个空格隔开，行尾没有多余空格。

输出格式

输出数据第一行包含一个字符串代表游戏结果。如果是主猪胜利，那么输出 **MP**，否则输出 **FP**。数据保证游戏总会结束。

接下来 n 行，第 i 行是对第 i 只猪的手牌描述（注意只需要输出手牌），按照手牌从左往右的顺序输出，相邻两张牌用 1 个空格隔开，行末尾没有多余空格。如果这只猪已阵亡，那么只要输出 **DEAD** 即可。

****注意：****如果要输出手牌而没有手牌的话，那么只需输出 1 个空行。

样例

样例输入

```
3 10
MP D D F F
ZP N N N D
FP J J J J
F F D D J J F K D
```

样例输出

```
FP
DEAD
DEAD
J J J J J D
```

样例解释

第一回合：

- 主猪没有目标可以表敌意；
- 接下来忠猪使用了 3 张锦猪入侵，主猪掉了 3 点体力，并认为该角色为表反猪，3 号角色尽管手里有无限可击，但是因为自己未表明身份，所以同样不能对自己用，乖乖掉 3 点体力；

下一回合：

- 反猪无牌可出；
- 接下来主猪对表类反猪爆发，使用 4 张决斗，忠猪死亡，结果主猪弃掉所有牌；
- 下来反猪摸到 1 张杀直接杀死主猪获胜。

数据范围与提示

一共 20 组测试数据，每个点 5 分。

10% 的数据没有锦囊牌，另外 20% 的数据没有无限可击。

显示分类标签

	1
C++ GCC 8.2.0	
C++ 11 GCC 8.2.0	
C++ 17 GCC 8.2.0	
C++ (NOI) GCC 4.8.4 (NOI Linux 1.4.1)	
C++ 11 (NOI) GCC 4.8.4 (NOI Linux 1.4.1)	
C++ 11 (Clang) Clang 7.0.1	

或者，上传代码文件

未选择任何文件



提交

LibreOJ Powered by SYZOJ.