1**字符串游戏**(strgame.c/cpp/pas)

1.1 **题目描述**

pure 和 dirty 决定玩 T 局游戏。对于每一局游戏，有n个字符串，并且每一局游戏由K轮组成。具体规则如下：在每一轮游戏中，最开始有一个空串，两者轮流向串的末尾添加一个字符，并且需要保证该串为n个字符串中任意一个串的前缀，不能操作的人输掉这一轮，并且在下一轮游戏中由该轮输掉的人先手。另外为了遵循女士优先的原则，在每一局游戏的第一轮均由 pure 先手。

玩家的目标是获得整局游戏的胜利，一局游戏的胜利条件是：对手输掉最后一轮游戏。我们可以假定pure和dirty都足够聪明。

现在，对于每一局游戏，pure 想知道获胜者是谁。

1.2 **输入格式**

第一行一个整数 T，表示游戏局数。

接下来 T 组数据，每组数据第一行两个整数 n,K，表示字符串数和轮数，接下来n行，每行一个字符串。

1.3 **输出格式**

对于每一局游戏，输出一行``Pure''或者``Dirty''表示获胜者。

1.4 **样例输入**

2

2 3

a

b

1 2

ab

1.5 **样例输出**

Pure

Dirty

1.6 **数据范围与约定**

对于 10% 的数据，字符串总长不超过5，且 K <= 2 ；

对于 20% 的数据，字符串总长不超过5；

对于另外 20% 的数据，K = 1；

对于 100% 的数据，1 <= n <= 105; 1 <= K <= 109; 1 <= T <= 10，每局游戏字符串总长不超过 10^5，其中字符串非空且均为小写英文字母。