

# バンドリ！

Krydom

Jul, 20, 2022

题目名称	調和のとれた演奏	あわてん坊まりなさん	コード調整
源程序文件名	music.cpp	marina.cpp	chord.cpp
输入文件名	music.in	marina.in	chord.in
输出文件名	music.out	marina.out	chord.out
时间限制	1s	1s	1s
内存限制	512MB	512MB	512MB
测试点个数	10	25	10
是否捆绑测试	否	否	否
是否有部分分	否	否	否
题目类型	传统	传统	传统
编译开关	-O2	-O2	-O2

注意：

- 1.评测时开启 O2 优化。
- 2.题目不一定按照难度顺序。
- 3.请尽量使用快速的输入方式，在测试过程中请根据情况把时限改为标程2倍左右。
- 4.请提前 AK 的同学不要大声喧哗。
- 5.AK 了请不要 D 出题人，没 AK 也不要 D 出题人。

## Problem A. 調和のとれた演奏(music.c/cpp/pas)

Input file:           music.in  
Output file:          music.out  
Time limit:           1 seconds  
Memory limit:        512 megabytes

羽泽鸫作为 Afterglow 的键盘手，将自己的键盘进行了客制化宏编程。

键盘一共可以弹出  $k$  种音调，羽泽鸫设置了  $n$  个键盘宏，按下一个按键可能同时弹奏出若干种音调。 $n$  个宏按键排成整齐的一排，每次演奏时，羽泽鸫会同时按下  $n$  个宏按键中连续的一段。但只有当每一个音调都被弹奏了奇数次或都被弹奏了偶数次时，这次弹奏才是和谐的。

为了在演出时炒热气氛向观众炫技，羽泽鸫希望知道，对于自己设置的键盘宏，一次和谐的演奏最多能同时按下多少个宏按键？

### Input

第一行两个正整数  $n, k$ 。

接下来  $n$  行，每行包含一个长度为  $k$  的字符串。第  $i$  行的字符串表示了第  $i$  个宏按键的信息。每个字符串只会包含  $A, W$  两种字符。字符串的第  $j$  个字符为  $A$  时，表示按下该按键会弹奏出第  $j$  个音调；第  $j$  个字符为  $W$  时，表示按下该按键不会弹奏出第  $j$  个音调。

### Output

输出一行一个整数，表示最多能同时按下的按键数量。

### Examples

music.in	music.out
4 3 AAA AWA WAW AWW	3

### Notes

对于 100% 的数据，满足  $1 \leq n \leq 2 \times 10^5, 1 \leq k \leq 30$

对于 20% 的数据，满足  $n \leq 1000, k \leq 5$

对于 50% 的数据，满足  $n \leq 1000, k \leq 20$

## Problem B. あわてん坊まりなさん(marina.c/cpp/pas)

Input file:           marina.in  
Output file:          marina.out  
Time limit:          1 seconds  
Memory limit:        512 megabytes

麻里奈小姐是 Live House CiRCLE 的一名工作人员，但她有时候会做出非常冒失的举动。

这一天，麻里奈小姐在记录各个乐队使用 CiRCLE 的情况。这一天总共有  $n$  个乐队会来到 CiRCLE，当一个乐队开始使用练习室，则她会在笔记上写下一个左括号；当一个乐队结束练习离开 CiRCLE 时，她会在笔记上记录一个右括号。

但是当麻里奈小姐晚上准备离开时，发现自己做的记录出现了问题。为了不被其他人发现，她准备删去尽量少的记录，使得笔记看起来是没有问题的。而当她进行修改的时候又冒失地被人发现了，但她现在只记得自己删去了  $2m$  条记录，现在她想知道自己可能的原记录一共有多少种。

### Input

为一行两个整数  $n$  和  $m$ 。

### Output

输出一行一个整数，代表答案模 998244353 的结果。

### Examples

marina.in	marina.out
2 1	3

### Notes

样例解释：

长度为  $2n$  的所有括号序列为：

$(( ))$  至少删除  $0 \times$

$()()$  至少删除  $0 \times$

$()())$  至少删除  $2 \checkmark$

$)()()$  至少删除  $2 \checkmark$

$)()()$  至少删除  $2 \checkmark$

$))(($  至少删除  $4 \times$

对于 100% 的数据，满足  $1 \leq n \leq 10^6$ ,  $0 \leq m \leq n$

对于 16% 的数据，满足  $n, m \leq 9$

对于 32% 的数据，满足  $n, m \leq 100$

对于 52% 的数据，满足  $n, m \leq 1000$

对于另外 20% 的数据，满足  $m = 0$

## Problem C. コード調整(chord.c/cpp/pas)

Input file: chord.in  
Output file: chord.out  
Time limit: 1 seconds  
Memory limit: 512 megabytes

美竹兰在调整 Afterglow 新曲目的和弦。

和弦序列一开始为  $A$ ，每次美竹兰会让青叶摩卡对一个区间  $[l_i, r_i]$  的和弦进行任意的重排。所有调整结束之后，摩卡将最后得到的和弦序列  $B$  交给了兰。

但兰还是对自己调整的和弦序列不太满意，于是怀疑摩卡是不是在故意捉弄自己。所以她希望知道：根据自己指定的区间，和弦序列是否可能从  $A$  变成  $B$ 。

### Input

第一行为正整数  $T$ ，表示数据的组数。

每组数据中，第一行包含两个正整数  $n, m$ ，分别表示和弦的数量和区间的数量。

接下来一行包含  $n$  个正整数，第  $i$  个正整数  $a_i$  表示一开始从左到右数第  $i$  个和弦的编号。

接下来一行包含  $n$  个正整数，第  $i$  个正整数  $b_i$  表示最终从左到右数第  $i$  个和弦的编号。

接下来  $m$  行，第  $i$  行包含两个正整数  $l_i, r_i$ ，表示摩卡在第  $i$  次操作中可以重排区间  $[l_i, r_i]$ 。

### Output

输出  $T$  行，表示每组测试数据的答案。

如果一组测试数据可以被成功重排，则输出 TAK，否则输出 NIE。

### Notes

对于 100% 的数据，满足  $1 \leq T \leq 10$ ,  $1 \leq n, m, a_i, b_i \leq 1000$ ,  $1 \leq l_i, r_i \leq n$

对于 20% 的数据，满足  $n, m \leq 10$

对于另外 20% 的数据，满足  $a_i \leq 2$

对于另外 20% 的数据，满足  $a_i$  互不相同

对于 80% 的数据，满足  $n \leq 100$

## Examples

chord.in	chord.out
3	TAK
10 3	NIE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	NIE
2 1 3 6 4 5 9 8 7 10	
4 8	
1 3	
5 9	
10 3	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
2 1 3 6 10 4 5 9 8 7	
4 8	
1 3	
5 9	
10 3	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 9	
4 8	
1 3	
5 9	