



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest 3](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

提高组

(File IO): input:tg.in output:tg.out

Time Limits: 3000 ms Memory Limits: 524288 KB Detailed Limits
Time to Submit: 01:58:54

Description

定义一个长度为 n 的正整数序列 A 是“好”的序列,当且仅当其满足如下条件:

(1) 序列中每个数均满足 $1 \leq A_i \leq n$

(2) $i \neq j \Leftrightarrow A_i \neq A_j$

(3) 最长下降子序列长度不超过2

现在有 T 组询问,每组询问的形式是:有多少个长度为 n 的“好”的序列,满足 $A_x = y$ 。这个答案可能很大,请你求出对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

Input

第一行一个非负整数 T 表示询问组数。

接下来 T 行,每行三个正整数 n 、 x 和 y 表示询问。

Output

输出 T 行,每一行输出询问对应的答案对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

Sample Input

100
10 1 6
10 4 7
10 6 2
10 2 3
10 10 2
10 6 6
10 9 2
10 1 5
10 4 6
10 5 5
10 7 2
10 9 10
10 8 1
10 1 4
10 8 7
10 2 2
10 10 7
10 5 8
10 5 9
10 8 10
10 2 9
10 4 3
10 3 1
10 3 9
10 7 7
10 10 5
10 6 1
10 8 5
10 10 8
10 5 7
10 1 3
10 2 1
10 9 3
10 3 5
10 8 9
10 10 9
10 3 8
10 2 7
10 1 1
10 9 1
10 2 4
10 2 10
10 3 2
10 10 1
10 3 3
10 6 8
10 8 8
10 7 4

10 2 5
10 1 10
10 7 1
10 9 8
10 6 7
10 6 5
10 1 8
10 6 9
10 2 6
10 6 3
10 7 3
10 8 6
10 4 9
10 9 5
10 4 5
10 4 1
10 1 2
10 7 8
10 5 6
10 10 3
10 4 10
10 1 9
10 10 10
10 6 4
10 1 7
10 10 6
10 5 1
10 7 6
10 5 3
10 3 7
10 7 10
10 4 8
10 4 2
10 9 4
10 4 4
10 3 10
10 8 4
10 9 7
10 2 8
10 8 3
10 3 4
10 5 2
10 7 9
10 7 5
10 6 10
10 5 4
10 9 6
10 10 4
10 9 9
10 3 6
10 5 10
10 8 2

Sample Output

429
2304
1375
2860
9
588
64
1001
2520
588
660
4862
44
2002
2145
1430
2002
2310
1375
3432
64
2145
3432
245
660
429
429
2310
3432
2520
3432
4862
245
2673
2860
4862
729
660
4862
9
3003
9
2860
1
858
2673
858
2304
2288

1
154
2860
1848
1764
44
2288
1375
2310
1500
2673
660
1375
1848
2002
4862
2145
1764
44
154
9
4862
2520
154
1001
1001
1848
2673
1500
2002
1500
3003
660
660
44
1500
3003
245
729
2145
2288
3003
2520
1001
1848
2288
154
1430
2310
429
245

Data Constraint

Subtask 1 (3pts): $T = 0$ 。

Subtask 2 (7pts): $T \leq 10 \quad n \leq 8$ 。

Subtask 3 (10pts): $T \leq 10 \quad n \leq 15$ 。

Subtask 4 (10pts): $T \leq 10 \quad n \leq 200$ 。

Subtask 5 (20pts): $T \leq 10 \quad n \leq 2000$ 。

Subtask 6 (20pts): $T \leq 10 \quad n \leq 100000$ 。

Subtask 7 (30pts): 无特殊限制。

对于全部数据, 有 $0 \leq T \leq 1000000 \quad 1 \leq n \leq 10000000$ 。

Server time: Tue Aug 13 2019 08:01:06 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)