

模拟赛

模拟赛

未来程序(program)

输入格式

输出格式

样例

数据范围

赛博朋克酒保行动(sukeban)

输入格式

输出格式

样例

数据范围

月之美兔 (mito)

输入格式

输出格式

样例输入

样例输出

数据范围

未来程序(program)

时间限制：1s

空间限制：512MB

在 2060 年，第 42 届中国乐龄编程赛前夕，你找到了 2015 年，你参加过的第 32 届冬令营的题目来练习。

你打开了第三题“未来程序”这道题目：

本题是一道提交答案题，一共 10 个测试点。对于每个测试点，你会得到一段程序的源代码和这段程序的输入。你要运行这个程序，并保存这个程序的输出。遗憾的是这些程序都效率极其地下，无法在比赛的 5 个小时内得到输出。

你想了一下，决定用 2060 年的计算机来试着运行这个题目，可是你没找到 2015 年的编译器。

从 T 大学毕业的你轻松再次解决了 1-9 号测试点，只剩下 10 号测试点了，幸好这个点比较简单，你希望写一个编译器解决它。

输入格式

第一行一个数，表示数据组数；

对于每组数据，第一行一个 n 表示数据组数

接下来 n 行形如下

```
#include <stdio.h>
unsigned long long __;
void A() { __=__+1; }
void $function_name_1$(){
    $use_1_1$();
```

```

    $use_1_2$();
    ...
    $use_1_k1$();
}
void $function_name_2$(){
    $use_2_1$();
    $use_2_2$();
    ...
    $use_2_k2$();
}
...
void $function_name_fn$(){
    $use_2_1$();
    $use_2_2$();
    ...
    $use_2_kfn$();
}
int main(){
    __ = 0;
    $main_1$();
    $main_2$();
    ...
    $main_n$();
    printf("%llu\n", __);
}

```

...代表省略，所有\$\$部分可以被替换，且只可能是一个由大写字母组成的非空串。其他部分不会发生改变。

非可见部分仅有空格与换行符。**注意：不保证输入代码可以通过编译，不保证该程序能停止，不保证在能停止的情况下能在合理时间内（如本场比赛时长）停止，不认为程序会因内存等问题停止并输出错误信息**

输出格式

输出T行,每行一个数表示答案。

对于每行。如果给出的程序无法编译，输出 `Compile error`。如果程序不可能停止，输出 `segmentation fault`。否则输出一行，表示输入代码编译后最终的输出结果。

为保证题目严谨性，Compile error以g++ 7.4.0为准。这并不暗示不同版本的编译器一定会产生问题。

样例

由于样例不便展示，见下发文件。

数据范围

保证数据合法。保证 $\sum n \leq 10000$,保证每行不超过30个字符。

数据点编号	n	特殊性质
1,2,3	≤ 15	保证可以编译且会停止
4,5,6		保证可以编译且会停止
7,8		保证程序不可以编译或不可以停止
9,10		

赛博朋克酒保行动(sukeban)

时间限制：1s

空间限制：512MB

Venezuela是一个动荡不安的国家。Venezuela可以视为一个 n 个点， m 条边的无向联通图。这个国家中有多股势力共 k 支队伍。第 i 支队伍会从 a_i 到 b_i 巡逻。巡逻时，队伍会选择最短路移动，**当队伍在一点可以选择多条边走最短路线时，他们会均匀随机地选择一条边前进**。当两支不同势力的队伍的行进路线在某点相交时，这个点就会爆发冲突。在这个危险的国家，sukeban games 正在制作 $N1RV\ Ann-A$ 。你作为一名热情的粉丝，不希望他们遭遇危险。现在你想计算出每个点发生冲突的概率。

输入格式

第一行一个数 T 表示数据组数。

对每组数据，第一行三个数 n, m, k

接下来 m 行每行两个数 x_i, y_i ，表示一条连接两点的边

接下来 k 行每行三个数 c_i, a_i, b_i ，表示一个属于势力 c_i 的队伍会从 a_i 到 b_i 巡逻。

输出格式

每组数据 n 行，每行一个数 p_i 表示 i 号点发生冲突的概率。可以证明答案一定是有理数 $\frac{x}{y}(x \perp y)$ 。输出 $x \cdot y^{-1} \bmod 998244353$ ，其中 $y^{-1} \cdot y \bmod 998244353 = 1$

样例

sample1:

```
2
7 8 2
1 3
1 4
2 4
2 5
3 6
4 6
4 7
5 7
1 1 6
2 2 7
4 4 3
```

```
1 2
2 3
3 4
1 4
1 1 3
2 2 4
3 3 1
```

```
0
0
0
748683265
0
0
0
1
249561089
1
249561089
```

第一种情况中，只有中间的4号点可能发生冲突,两支队伍各有 $\frac{1}{2}$ 的概率选择走4，答案为 $\frac{1}{4}$

第二种情况中，1，3，必定被1，3势力经过，必定发生冲突，而2，4号点1，3各有 $\frac{1}{2}$ 的概率前往，因此有 $\frac{3}{4}$ 的概率发生冲突。

sample2:

```
2
7 8 2
1 2
1 3
2 4
4 7
3 5
3 6
5 7
6 7
1 1 7
2 6 6
5 6 3
1 2
1 3
1 4
2 5
3 5
4 5
1 2 3
1 3 4
2 1 5
```

0
0
0
0
0
748683265
0
249561089
332748118
332748118
332748118
249561089

说明：注意第一组数据中到达1势力到达6号点的概率是 $\frac{1}{4}$.

数据范围

1s, 256MB

保证数据合法, $1 \leq n, k \leq 1000, m \leq 3000, 1 \leq c_i \leq k, T \leq 5$

数据点编号	n	m	k	性质
1, 2	≤ 8	≤ 14	≤ 4	
3	≤ 50	≤ 200	$= 2$	$c_i \leq 2$
4	≤ 50	≤ 200		$c_i \leq 2$
5				$c_i \leq 2$
6				c_i 互不相同
7			≤ 50	c_i 互不相同
8			≤ 50	
9, 10				

月之美兔 (mito)

时间限制：3s

空间限制：512MB

委员长月之美兔和她的朋友们共 m 个人在玩传话游戏。作为虚拟youtuber，他们处于不同频段。具体地，一开始第 i 个人在第 a_i 号频段。每个人有一个频率 p_i ，通过一次切换，一个在频段 a 的频率 f 的人可以切换到频段 $a + f$ 或 $a - f$ 。频段有一定范围，从0到 $N - 1$ 是可用频段。同频段的人之间可以传递信息。现在1号（月之美兔），想要向2号（樋口枫）传递一条重要信息。由于调频是一个麻烦事，你想要知道最少通过几次调频可以将消息从1号传递到2号。

输入格式

第一行两个整数 N, m . 接下来 m 行每行两个数 a_i, f_i

输出格式

一行一个数，表示最少步数。

样例输入

```
5 3
0 2
1 10
4 1
```

样例输出

```
4
```

下面是一种步数为4的解决方案： 1号切换到2号频段。 3号切换到3号频段，接着切换到2号频段。 1号将消息传递给3号 。 3号切换到1号频段。 3号将消息传递给2号 。

数据范围

3s, 256MB

保证 $0 \leq a_i \leq N$

数据点	N	M
1	≤ 10	≤ 10
2	≤ 100	≤ 100
3, 4	≤ 2000	≤ 2000
5, 6, 7	≤ 2000	≤ 20000
8, 9, 10	≤ 20000	≤ 20000