

```
//Vertices are indexed from 0.  
//Inputs are produced from a random generator
```

/1/

```
6 8  
0 1 10  
0 5 8  
1 3 2  
2 1 1  
3 2 -2  
4 1 -4  
4 3 -1  
5 4 1
```

```
Optimal Answer is 0 5 5 7 9 8  
Exec_Time : 5.8e-05
```

/2/

```
5 8  
0 1 -1  
0 2 4  
1 2 3  
1 3 2  
1 4 2  
3 2 5  
3 1 1  
4 3 -3
```

```
Optimal Answer is 0 -1 2 -2 1  
Exec_Time : 5.7e-05
```

/3/

```
10 26  
2 0 17  
6 1 3  
8 3 -3  
0 4 3  
2 5 -9  
2 6 19  
0 7 -10  
0 8 -2  
5 9 9  
8 2 6  
5 3 14  
0 3 -7  
3 1 8  
3 6 5  
3 4 11  
8 6 -4  
4 5 14  
1 8 2  
3 9 -4  
7 5 -7  
1 0 18  
9 7 13  
3 7 16  
7 8 -3  
7 2 -10  
7 1 13
```

Graph contains negative cycles
Exec_Time : 6.6e-05

/4/

40 500
31 0 10
17 1 16
22 2 5
28 3 5
10 4 3
19 5 16
31 6 6
29 7 8
18 8 5
35 9 5
35 11 19
14 12 8
27 13 19
31 14 3
27 15 8
27 16 13
12 17 13
34 18 3
11 19 14
22 20 14
3 21 6
14 22 17
16 23 18
31 24 7
32 25 5
30 26 14
14 27 3
6 28 11
27 29 19
24 30 9
10 31 13
27 32 5
30 33 8
2 34 11
24 35 3
3 36 19
16 37 14
19 38 17
32 39 10
38 29 19
32 0 12
17 2 8
30 36 9
18 3 11
26 16 18
16 30 12
24 29 18
7 20 13
3 33 10
28 2 7
35 6 3
31 34 14
39 19 5
6 19 14
36 23 17

31 11 19
16 6 4
14 11 7
18 27 4
13 1 4
8 11 17
31 37 7
14 21 14
21 36 18
5 29 10
19 20 16
33 20 12
17 28 15
24 27 3
25 39 13
38 2 5
29 25 13
29 32 19
12 11 6
0 38 12
23 35 18
33 1 6
18 28 16
3 19 5
30 21 3
33 5 11
36 0 3
29 3 8
36 33 16
37 28 16
27 9 10
8 12 18
27 30 5
15 39 15
20 17 14
38 20 3
24 3 10
1 20 17
5 28 4
35 15 13
3 26 15
34 25 19
15 29 7
12 0 5
1 30 3
23 14 13
25 6 18
7 17 14
24 13 19
20 8 18
8 14 12
25 19 15
29 36 10
16 32 5
12 22 3
34 33 15
34 6 13
21 12 5
12 20 3
5 22 18

4 6 16
21 28 16
11 32 13
30 25 12
7 27 19
24 10 18
19 23 4
0 5 18
2 10 8
27 23 5
37 34 4
31 21 3
27 4 19
38 13 3
5 21 4
27 10 15
17 37 9
0 4 15
19 9 3
9 29 9
13 37 13
25 18 17
26 11 10
37 30 17
12 4 4
18 15 9
35 20 9
23 39 9
28 16 12
36 10 16
0 22 9
4 22 11
18 22 8
36 13 5
21 10 16
32 13 15
30 5 17
21 0 17
15 37 9
23 24 6
2 3 16
21 16 16
17 30 18
34 12 13
0 25 3
9 3 15
14 0 12
26 15 16
26 2 6
22 37 3
11 15 15
15 20 13
21 35 10
7 16 5
31 26 9
9 15 6
9 26 12
28 32 13
26 8 11
24 0 4

29 16 8
9 12 14
17 0 3
30 8 18
13 34 16
8 0 16
4 35 6
15 10 13
12 6 14
28 31 16
36 38 7
36 34 14
14 3 6
17 35 3
39 31 3
8 1 3
37 0 3
25 36 13
22 10 4
31 36 13
26 0 16
35 22 14
16 5 14
34 9 15
0 11 8
36 4 10
38 6 17
6 13 10
13 10 10
36 27 17
16 10 11
22 7 5
12 13 12
8 7 19
23 29 3
1 21 10
30 22 18
13 16 8
14 10 12
0 30 19
6 17 3
14 19 9
18 36 12
6 37 13
30 34 18
27 25 19
6 30 13
12 29 13
23 6 13
14 33 15
9 24 7
39 20 16
24 17 15
0 35 13
34 29 15
11 13 6
25 22 9
4 5 11
38 14 14
26 25 4

21 38 8
2 20 11
39 22 11
3 13 16
34 24 4
6 8 6
1 19 9
5 2 18
21 34 7
15 6 12
29 39 13
27 22 14
31 33 16
32 9 17
29 4 13
19 4 5
39 37 7
30 19 18
12 24 10
11 38 4
15 14 5
30 15 11
31 30 5
14 36 8
7 38 8
28 4 4
33 19 19
32 36 6
12 28 6
4 11 12
18 37 8
2 35 7
23 4 17
1 5 19
1 27 13
39 2 16
39 10 16
27 31 11
1 15 13
19 34 18
6 27 14
38 22 11
13 20 8
23 30 5
1 24 18
25 9 19
3 7 12
25 15 17
34 7 11
8 28 12
2 37 8
24 6 5
3 39 13
18 12 14
7 23 17
37 38 14
34 38 3
7 32 14
36 15 17
27 20 17

33 37 17
29 31 9
15 3 8
3 0 7
29 11 12
15 34 7
32 18 11
14 28 4
14 32 15
36 22 4
27 5 9
20 0 12
37 4 14
34 8 12
4 24 10
11 10 7
20 26 14
27 8 19
13 0 17
22 17 12
32 34 3
15 28 17
2 21 17
33 16 14
4 1 3
21 18 6
32 12 19
35 32 13
31 12 13
7 31 3
37 8 3
15 4 12
7 19 12
2 32 7
14 20 8
15 12 14
31 35 5
35 33 4
14 35 17
9 39 8
32 23 6
30 4 7
22 28 5
39 30 19
31 18 5
25 12 15
24 21 6
4 14 12
17 10 6
16 9 11
25 24 3
24 11 13
24 8 5
19 35 4
3 20 18
33 26 13
8 36 5
1 10 10
17 23 10
0 19 9

9 17 4
14 1 3
21 26 15
16 35 6
23 13 16
8 9 3
19 15 10
3 12 12
23 26 11
34 10 16
36 5 15
38 10 15
39 16 13
33 9 17
4 26 12
39 17 15
25 38 13
37 7 17
39 34 15
37 35 17
25 13 14
5 3 7
7 33 5
25 23 4
26 1 10
32 22 17
1 36 17
35 36 18
6 9 17
13 2 12
19 32 12
16 20 16
30 3 4
24 39 13
9 23 17
5 34 4
16 25 17
38 27 13
9 2 7
33 21 11
23 2 14
22 26 16
23 10 10
21 19 9
8 17 8
22 13 15
29 30 18
39 21 16
7 11 13
24 2 12
1 39 12
36 16 9
38 16 14
34 3 17
16 11 10
32 8 3
25 20 7
14 5 14
19 8 10
13 39 8

29 13 8
27 37 11
24 36 9
1 7 6
2 4 16
18 26 10
17 27 19
26 12 17
32 6 9
31 5 18
34 26 18
30 13 4
9 1 10
34 16 15
39 18 17
6 39 16
9 5 9
22 6 6
29 21 15
18 24 5
35 1 9
37 21 18
4 32 5
27 11 13
33 32 5
30 2 16
35 7 13
18 2 19
26 24 7
29 18 17
15 33 13
0 1 8
18 30 5
19 31 15
25 33 7
35 29 7
16 18 9
35 10 12
3 23 13
28 11 10
11 5 11
28 19 6
30 9 15
21 7 14
25 35 19
23 34 10
25 5 19
4 38 3
29 10 8
9 10 4
8 23 18
8 10 15
26 7 6
39 38 10
4 3 4
20 24 18
37 36 11
25 37 6
14 39 17
5 8 8

29 22 14
4 34 10
0 15 17
33 22 12
3 10 13
8 29 17
16 22 17
31 16 17
21 27 5
18 35 9
32 31 14
16 8 16
11 22 5
26 38 10
24 28 11
31 9 16
15 23 3
35 26 9
35 27 16
5 18 4
14 37 8
13 26 4
32 10 4
11 33 6
11 2 6

Optimal Answer is 0 8 14 15 14 18 11 14 11 12 13 8 17 14 20 17 18 14 16 9
10 12 9 7 6 3 18 9 14 10 11 17 14 10 13 9 15 9 12 16
Exec_Time : 0.000451

/5/

27 70
26 0 -3
22 1 0
25 2 31
6 3 22
6 4 6
26 5 -4
20 6 -2
9 7 12
2 8 13
26 9 35
12 11 9
15 12 17
24 13 11
26 14 30
10 15 16
20 16 -3
19 17 9
15 18 11
11 19 -3
10 20 -4
12 21 11
0 22 33
26 23 9
18 24 4
10 25 21
6 26 18
12 24 34
6 15 11

12 6 0
5 10 34
7 5 12
26 10 26
22 5 28
15 22 31
24 15 24
17 11 -5
0 20 20
18 13 25
3 10 -3
8 7 19
25 15 16
23 24 22
21 16 0
15 21 -1
18 23 28
0 17 15
26 3 14
25 13 10
11 10 20
3 2 7
8 14 -7
25 16 17
3 0 32
9 19 31
4 16 29
12 26 29
16 17 28
22 20 36
7 26 22
14 23 6
18 10 -4
21 10 7
5 21 20
7 10 7
12 10 28
4 11 31
26 4 -3
5 8 19
8 16 -4
3 13 5

Optimal Answer is 0 33 47 40 24 32 18 70 51 71 30 10 46 45 44 29 17 15 40
7 20 28 33 45 44 51 36
Exec_Time : 0.000103

/6/

50 260
20 0 -4
10 1 82
27 2 42
36 3 24
10 4 92
27 5 14
9 6 73
5 7 -17
29 8 91
0 9 12
31 10 -44

39 11 38
15 12 93
21 13 75
10 14 64
29 15 42
33 16 40
43 17 65
29 18 93
30 19 27
31 20 12
6 21 32
44 22 90
34 23 92
34 24 -26
15 25 72
20 26 83
20 27 -40
31 28 36
41 29 92
9 30 -32
10 32 -12
20 33 62
4 34 89
39 35 18
25 36 -8
16 37 64
9 38 80
47 39 24
34 40 92
31 41 92
45 42 -16
4 43 48
41 44 -34
13 45 0
17 46 89
10 47 36
11 48 16
14 49 35
45 29 13
48 0 30
48 3 19
40 36 -41
24 13 84
9 35 71
3 20 -6
9 24 -36
16 45 81
49 39 -41
18 36 -3
27 4 69
33 15 51
9 15 17
46 19 -37
12 25 32
40 23 -26
12 20 79
41 6 52
37 48 -25
33 13 57
42 29 -47

4 36 87
23 26 -41
13 27 14
49 21 86
0 34 -40
24 18 36
20 45 -13
38 39 73
43 40 15
21 27 50
22 3 -39
44 48 91
16 7 36
17 38 93
15 47 -35
25 38 76
42 19 86
28 40 13
16 43 -24
29 46 -31
16 29 -24
7 31 -45
9 49 44
4 1 41
33 22 86
4 45 65
5 22 -11
29 25 13
1 33 43
49 36 46
44 26 62
23 28 4
7 27 9
7 22 24
42 18 29
42 38 -17
19 31 93
3 18 48
1 38 -40
34 2 14
12 17 -7
14 44 -35
39 31 44
47 31 -14
28 5 -36
21 48 22
8 26 -18
11 35 81
28 45 -46
14 45 -34
21 33 58
33 28 -34
9 39 44
12 10 93
41 9 12
49 37 36
18 39 14
11 32 24
4 2 59
29 43 77

47 6 -9
1 32 -26
12 6 -43
28 41 57
16 36 25
49 27 -26
26 16 -3
40 14 -39
42 31 -34
46 31 -31
25 16 74
5 6 9
22 10 71
46 42 -45
35 42 -36
22 23 17
17 13 -25
14 36 11
7 30 46
15 11 40
5 42 -16
11 19 48
49 4 67
0 45 13
34 44 82
21 4 93
8 39 65
23 25 33
38 2 14
2 36 65
18 22 -38
35 46 26
2 39 88
46 48 -23
5 23 -27
23 31 -4
6 36 80
36 1 10
46 33 21
2 31 57
0 17 -36
8 5 51
18 4 -7
43 47 11
24 3 15
24 4 76
10 33 -35
16 31 -14
49 23 36
44 25 9
10 7 72
9 47 38
26 9 86
25 49 39
45 17 11
14 8 63
2 48 -11
34 15 24
2 21 -25
11 45 77

40 22 47
17 3 67
18 44 57
25 10 2
45 24 54
32 47 83
34 48 16
7 37 43
47 13 12
20 49 21
11 0 37
14 15 -7
20 32 72
49 28 58
0 27 40
2 19 -15
49 47 -20
4 16 6
14 7 -27
38 15 -4
3 16 64
14 34 3
5 47 92
0 44 27
7 9 65
48 36 -27
33 19 5
17 49 71
17 20 37
2 25 75
30 27 -5
42 0 -10
3 13 -7
2 8 -23
35 25 55
7 48 66
45 46 -10
22 14 44
24 33 -30
47 27 93
22 42 -46
49 44 85
2 9 86
15 41 49
13 23 33
27 3 85
38 11 86
23 14 76
18 26 78
26 5 -37
6 45 73
32 48 -32
24 12 43
33 31 -38
45 25 -6
28 42 21
10 13 29
13 20 58
17 31 53
1 8 38

```
32 41 -39
21 12 13
48 38 -17
1 23 32
1 29 37
35 37 45
17 34 52
6 40 62
1 40 60
```

Graph contains negative cycles
Exec_Time : 0.000292

/77/

```
41 300
3 0 52
0 1 -5
20 2 50
25 3 39
30 4 4
11 5 -41
15 6 -12
11 7 13
9 8 35
25 9 34
21 10 -40
25 11 56
14 12 19
9 13 86
4 14 -35
25 15 76
12 16 -47
23 17 100
40 18 88
30 19 45
29 20 93
11 21 13
39 22 96
9 23 -23
16 24 60
23 26 85
15 27 -6
9 28 87
3 29 -19
3 30 67
8 31 -33
6 32 59
28 33 -33
9 34 39
10 35 36
30 36 18
31 37 33
30 38 -44
9 39 57
36 40 5
11 8 -31
13 17 48
4 1 35
31 13 -10
19 20 -30
```


14 33 65
20 36 -39
15 22 -24
35 22 4
4 40 82
2 0 36
34 15 21
4 0 0
39 25 -2
33 31 3
28 7 45
21 15 12
5 6 11
13 20 74
23 6 -11
15 38 66
24 28 66
39 15 -28
28 12 -5
31 19 61
37 25 83
0 28 33
12 19 83
37 28 -44
28 17 22
12 33 -14
1 13 25
19 14 67
34 27 -23
14 5 29
20 28 36
21 13 31
7 4 95
32 20 -8
13 32 28
12 31 -12
10 25 -25
35 36 -45
39 28 63
23 22 -1
33 5 50
27 8 56
35 6 70
20 15 60
27 9 -14
34 4 57
23 24 -31
35 11 26
22 12 49
30 25 10
12 23 -16
34 6 37
35 33 87
4 5 76
6 17 -40
16 11 -26
20 23 79
39 13 30
39 16 -33
38 23 16

7 39 1
1 2 23
21 25 -5
2 31 -2
39 30 55
22 9 6
26 16 65
22 25 50
6 18 -40
13 24 19
31 16 38
26 36 51
1 11 -21
40 39 84
5 36 56
29 11 12
10 17 93
40 35 54
8 29 66
26 7 8
34 26 -24
35 29 26
2 21 24
30 28 -38
20 7 -21
2 13 47
20 17 16
35 15 50
9 4 -29
29 16 64
5 21 36
6 22 33
3 33 38
21 12 -40
17 25 24
27 37 -13
17 19 -5
4 25 -9
35 30 -35
26 2 41
7 14 -41
14 35 33
21 34 34
1 14 -7
10 28 93
39 29 31
13 16 -37
5 25 73
0 12 27
18 23 96
12 27 31
30 15 -2
12 17 -27
24 37 91
36 38 78
33 21 33
14 25 -4
20 3 5
40 32 49
36 13 -39

40 29 0
26 21 50
38 16 -33
21 18 -14
16 20 21
15 24 4
5 13 85
19 21 87
33 19 -20
15 1 92
37 21 -17
23 36 66
3 38 -14
8 33 -13
9 3 72
29 22 88
7 6 -43
34 33 83
17 0 36
2 28 81
36 34 13
1 10 41
15 37 -31
26 1 -21
7 34 -9
10 22 8
24 29 93
34 13 95
11 4 3
35 5 -18
3 24 35
10 9 76
32 33 -5
1 17 -9
17 24 89
17 39 98
32 37 36
35 27 20
26 28 87
3 16 85
10 2 88
38 39 5
20 26 -32
6 38 43
30 23 32
39 31 38
32 18 46
35 25 -10
22 13 62
1 16 64
26 8 51
3 10 16
0 7 92
13 38 -14
27 11 87
12 5 -11
8 15 27
10 33 -36
11 28 -15
32 26 42

17 15 8
9 5 98
21 28 60
24 32 16
31 35 44
19 26 93
24 22 92
37 16 -17
40 25 56
39 23 4
27 19 52
9 40 82
23 25 96
35 23 -15
36 28 -30
38 28 27
11 22 21
31 40 83
37 3 97
14 28 -7
15 36 8
24 39 19
31 24 42
20 34 63
3 22 79
30 12 72
2 30 28
30 14 14
23 21 26
20 25 56
9 33 53
0 25 71
5 2 -43
21 3 7
12 39 66
12 3 62
37 12 44
29 25 17
29 14 -5
29 33 65
7 22 30
36 8 1
13 12 11
26 30 98
36 39 3
22 37 94
12 25 81
36 31 33
24 9 69
35 16 16
37 8 64
32 4 99
34 3 63
28 3 53
9 38 -47
0 23 98
31 5 -7
39 6 10
10 11 60
4 23 6

```
23 11 47
13 25 67
12 8 -9
19 13 -24
3 18 53
0 22 93
16 22 39
34 32 24
36 12 -43
18 0 -33
8 16 45
40 16 16
19 1 -30
1 32 0
22 8 53
```

Graph contains negative cycles
Exec_Time : 0.000318

/8/

```
26 88
16 0 29
23 1 36
1 2 50
6 3 31
3 4 93
23 5 14
9 6 4
22 7 3
1 8 88
24 9 -8
23 10 32
1 11 97
9 12 25
9 13 -5
0 14 33
23 15 -13
18 16 23
5 17 81
17 18 1
1 19 23
5 20 65
2 21 55
25 22 18
5 24 25
19 25 40
3 18 22
9 3 88
24 22 65
10 11 50
21 0 -16
22 18 42
25 16 90
22 3 38
19 24 4
21 15 53
25 14 18
1 7 92
15 2 -9
2 13 -2
```

25 9 4
12 13 82
16 13 31
18 21 38
5 7 5
6 10 38
17 12 17
19 11 32
5 2 47
12 1 97
1 21 31
1 14 -8
6 14 86
4 17 79
5 0 94
1 15 45
14 16 98
15 4 70
22 15 -10
20 2 71
24 13 -6
15 14 52
4 10 19
17 2 -2
21 12 9
0 17 -15
6 0 37
1 10 88
3 5 -1
4 11 0
18 6 85
11 22 96
0 18 69
18 20 22
14 9 45
10 16 98
6 23 32
14 23 95
16 3 2
0 13 -18
10 12 28
11 15 28
25 21 61
2 25 81
18 7 8
3 25 91
19 17 89
24 12 76
1 3 53

Optimal Answer is 0 99 -17 11 104 10 31 -6 187 27 69 104 2 -19 33 50 9 -
15 -14 122 8 24 82 63 35 64
Exec_Time : 0.000119