

Задача D. Одногоруппники

Вася занимается исследованием социальных связей между выпускниками ведущих вузов. Он установил, что многие профессиональные связи, помогающие в карьере, сохраняются со студенческих времён.

Теперь он решил исследовать вопрос, насколько сильно влияет обучение в одной группе на устойчивость социальных связей. К сожалению, в социальных сетях не указывается номер группы, а единственная информация, которую Васе удалось получить — логи системы электронных пропусков за одну неделю. В логах для каждого студента хранится его время входа и выхода из университета с понедельника по пятницу.

К сожалению, расписания занятий на эту неделю найти не удалось, но известно время проведения пар: 1 пара с 9:00 до 10:20, 2 пара с 10:30 до 11:50, 3 пара с 12:10 до 13:30, 4 пара с 13:40 до 15:00, 5 пара с 15:10 до 16:30 и 6 пара с 16:40 до 18:00.

Конечно, студенты могли опаздывать или наоборот, приходить пораньше, а иногда и прогуливать отдельные пары (но никто не прогуливал день целиком). По предположению Васи во всех группах учится одинаковое количество студентов, в вашем ответе это условие должно выполняться.

Во первой строке входных данных содержится два числа N и K — количество студентов и групп соответственно.

Далее следует описание N студентов. Каждое описание состоит из 5 строк (по одной строке на дни с понедельника по пятницу), в одной строке содержится 4 числа — время входа (часы и минуты) и время выхода (также часы и минуты). Университет открывается в 8:00 и закрывается в 19:00.

Для каждого студента выведите номер группы, в которой он учился. Номера групп должны быть от 1 до K . Конкретные номера групп не важны, главное, чтобы одногоруппникам был присвоен один и тот же номер группы.

В первом тесте $N = 10$, $K = 2$. Оценка за этот тест: 30 баллов. Оценка за тест выставляется только в случае, если решение содержит в себе ровно 5 чисел «1» и 5 чисел «2». Баллы за тест рассчитываются по формуле $Score = 30 \times \frac{Pairs}{45}$, где $Pairs$ — количество верно определенных пар студентов. Пара считается определенной верно, если одногоруппникам присвоен один и тот же номер группы, а студентам из разных групп — разные номера. Проверка осуществляется в режиме on-line (результат виден сразу).

В первом тесте $N = 100$, $K = 4$. Оценка за этот тест: 70 баллов. Оценка за тест выставляется только в случае, если решение содержит в себе ровно по 25 чисел «1», «2», «3» и «4». Баллы за тест рассчитываются по формуле $Score = 70 \times \frac{Pairs}{4950}$, где $Pairs$ — количество верно определенных пар студентов. Пара считается определенной верно, если одногоруппникам присвоен один и тот же номер группы, а студентам из разных групп — разные номера. Во время тура проверяется, что файл участника содержит по 25 чисел от 1 до 4. Проверка осуществляется в режиме off-line (результат виден после окончания тура).

Примеры

Входные данные	Результат
4 2	1 2 2 1
8 55 11 55	
10 25 13 35	
10 25 16 35	
12 5 15 5	
8 55 16 35	
8 57 15 15	
10 23 13 45	
10 22 16 37	
15 11 18 11	
11 55 18 12	
8 40 15 11	
10 23 13 39	
10 33 16 44	
15 11 18 10	
12 2 18 6	
9 3 11 56	
10 18 13 38	
10 8 16 42	
11 56 15 5	
8 57 16 38	