В камере хранения аэропорта есть K ячеек для хранения багажа туристов. Все ячейки пронумерованы, начиная с единицы. Известно время, в которое каждый турист придёт оставить свой багаж, и в какое время он заберёт его. С приходом каждого туриста его багаж кладётся в свободную ячейку с наименьшим номером. Для того, чтобы разгрузить или загрузить ячейку багажом, необходима 1 минута. Со следующей минуты можно положить в освободившуюся ячейку багаж другого туриста. Если турист пришёл, но свободных ячеек нет – он багаж оставить не может, поэтому уходит.

Определите, сколько всего туристов придут и оставят свой багаж в ячейках за 24 часа и номер ячейки, в которую положат последний багаж. Если вариантов выбрать ячейку несколько – выберите свободную ячейку с наименьшим номером.

Входные данные

В первой строке входного файла находится число K – количество ячеек в аэропорту (натуральное число, не превышающее 1000). Во второй строке находится число N – количество туристов, которые собираются воспользоваться ячейками для багажа. В следующих N строках находятся два значения: минута размещения багажа и минута, до которого планируется хранить багаж в ячейке, отсчёт ведётся от начала суток (все числа неотрицательные, не превышающие 1440), для каждого туриста – в отдельной строке.

Запишите в ответе два целых числа: сначала количество туристов, которое сможет воспользоваться ячейками для багажа за 24 часа, затем наименьший номер ячейки, в которую положат последний багаж.

Типовой пример организации данных во входном файле

2

5

30 60

40 1110

59 60

61 120

1230 1440

При таких исходных данных первый, второй, четвёртый и пятый туристы смогут воспользоваться ячейками. Последний турист оставит свой багаж в первой ячейке (так как первая и вторая ячейка будут свободны).

**Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемых файлов.**