

Входной файл содержит заявки пассажиров, желающих сдать свой багаж в камеру хранения, состоящей из множества ячеек. Для каждой ячейки известна стоимость хранения одного багажа.

В заявке указаны время сдачи багажа (в минутах от начала суток) и время хранения багажа в ячейке. Багаж каждого пассажира занимает ровно одну ячейку и может поместиться в любой ячейке. Если в момент сдачи багажа свободных ячеек нет, пассажир уходит. Если свободных ячеек несколько, пассажир выбирает свободную ячейку с наименьшей стоимостью, а среди ячеек с одинаковой стоимостью — ячейку с наименьшим номером. Размещение багажа в ячейке или её освобождение происходит моментально, после освобождения следующий пассажир может сразу же занять эту ячейку.

Определите сумму, которая потребуется для хранения багажа тех пассажиров, которые смогут оставить свой багаж в течение 15 ч (от начала суток), а также номер ячейки, в которой будет размещён последний сданный багаж за 15 ч.

Входные данные

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: N — количество ячеек (натуральное число, не превышающее 10 000) и число K — количество пассажиров (натуральное число, не превышающее 10 000). Каждая из следующих N строк содержит одно натуральное число, не превышающее 1000: стоимость хранения багажа в ячейке. Стоимость хранения указана в порядке нумерации ячеек, начиная с первой.

Каждая из последующих K строк содержит два натуральных числа, не превышающих 1440: указанное в заявке время размещения багажа в ячейке (в минутах от начала суток) и срок хранения багажа (в минутах). Гарантируется, что время размещения багажа любых двух пассажиров различно.

Запишите в ответе два целых числа: сначала общую стоимость хранения сданных за 15 ч багажей, затем номер ячейки последнего сданного багажа за 15 ч.

Типовой пример организации данных во входном файле

```
2 5
70
60
30 30
40 960
59 1
61 939
1010 430
```

Пример организации данных приведён для двух ячеек и пяти пассажиров.

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

Ответ: