

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 3 (А)

С. Забастовки

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Политическая жизнь одной страны очень оживленная. В стране действует K политических партий, каждая из которых регулярно объявляет национальную забастовку. Дни, когда хотя бы одна из партий объявляет забастовку, при условии, что это не суббота или воскресенье (когда и так никто не работает), наносят большой ущерб экономике страны. i -я партия объявляет забастовки строго каждые b_i дней, начиная с дня с номером a_i . То есть i -я партия объявляет забастовки в дни a_i, a_i+b_i, a_i+2b_i и т.д. Если в какой-то день несколько партий объявляет забастовку, то это считается одной общенациональной забастовкой. В календаре страны N дней, пронумерованных от 1 до N . Первый день года является понедельником, шестой и седьмой дни года — выходные, неделя состоит из семи дней.

Формат ввода

Программа получает на вход число дней в году N ($1 \leq N \leq 10^6$) и число политических партий K ($1 \leq K \leq 100$). Далее идет K строк, описывающие графики проведения забастовок. i -я строка содержит числа a_i и b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq N$).

Формат вывода

Выведите единственное число: количество забастовок, произошедших в течение года.

Пример 1

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
19 3	8
2 3	
3 5	
9 8	

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
5 2	5
1 2	
2 2	

Пример 3

Ввод **Вывод**

1000 1

715

1 1

Примечания

Первая партия объявляет забастовки в дни 2, 5, 8, 11, 14, 17. Вторая партия объявляет забастовки в дни 3, 8, 13, 18. Третья партия — в дни 9 и 17. Дни номер 6, 7, 13, 14 являются выходными. Таким образом, общенациональные забастовки пройдут в дни 2, 3, 5, 8, 9, 11, 17, 18.

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 # считываем данные
2 days, parties_count = map(int, input().split()) # число дней, количество партий
3 strikes = set() # множество забастовок
4
5 # проходим по партиям
6 for i in range(parties_count):
7     start, period = map(int, input().split()) # начало забастовок, период забастовок
8     # создаем список забастовок, исключая выходные
9     strikes_list = [i for i in range(start, days+1, period) if i % 7 != 0 and i % 7 != 6]
10    # обновляем множество забастовок
11    strikes.update(strikes_list)
12
13 # ответ
14 print(len(strikes))
```

Отправить

Предыдущая

Следующая