

Yandex Intern Day (Spring 2023)

21 май 2023, 19:23:25

старт: 21 май 2023, 19:04:36

финиш: 22 май 2023, 00:04:36

до финиша: 04:41:07

начало: 12 апр 2023, 13:50:43

конец: 21 май 2023, 23:59:00

длительность: 05:00:00

2. Посадка в самолет

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

На посадке в самолет находится n пассажиров, выстроившихся до первого ряда кресел.

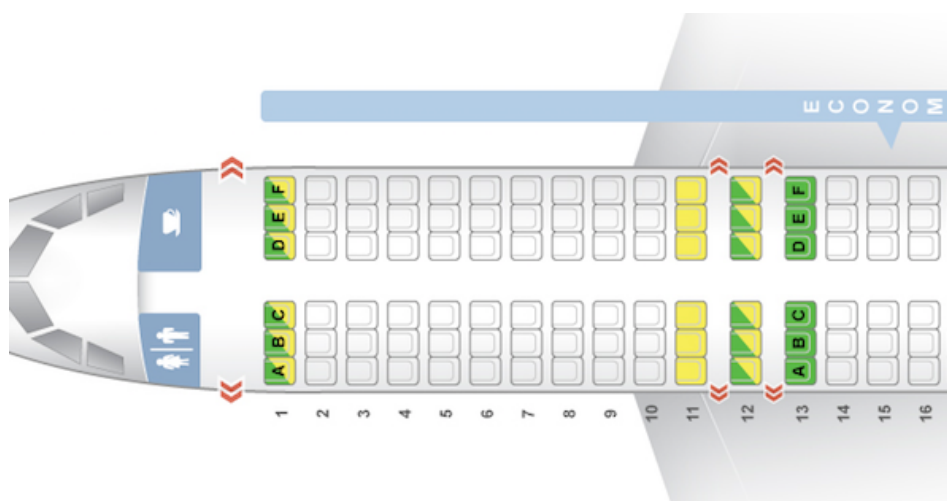
Каждый пассажир описывается числом собранности a_i и номером места $RowSeat$.

Требуется промоделировать процесс рассадки пассажиров по своим местам. Для этого будем использовать следующую модель:

- Начинаем моделирование в момент времени 0.
- Если пассажиру в момент времени t нужно перейти к следующему ряду кресел, и в момент времени $t + 1$ там свободно, то он переходит туда. Будем считать, что он занимает проход у этого ряда в момент времени $t + 1$.
- Если пассажир с номером i дошел до своего ряда, то он тратит дополнительные a_i единиц времени, чтобы осмотреться и разместить вещи на багажной полке. После этого проход у его ряда становится свободным.
- Если для того, чтобы пассажир занял свое место в ряду, одному попутчику нужно выйти в проход и пропустить его на место, то это занимает 5 дополнительных единиц времени. Если таких пассажиров двое, то потребуется не 5, а 15 дополнительных единиц времени. Проход в это время остается заблокированным.

Определите, за какое время все пассажиры займут свои места.

Будем считать, что в самолете ровно 30 рядов кресел по три с каждой стороны от прохода.



Обратите внимание, что для посадки на место 12A пассажиры с мест 12B и 12C должны выйти в проход. Как описано выше, это потребует 15 дополнительных единиц времени. Если только одно из этих мест занято, то потребуется 5 дополнительных единиц времени.

Формат ввода

В первой строке записано одно число n ($1 \leq n \leq 180$).

В каждой из следующих n строк записана величина a_i ($0 \leq a_i \leq 60$) и номер места очередного пассажира. Номер места записывается в формате RowSeat, где Row — целое число от 1 до 30, а Seat — буква английского алфавита от ‘A’ до ‘F’.

Гарантируется, что все места пассажиров различны.

Формат вывода

Одно целое число, равное количеству единиц времени на посадку всех пассажиров.

Пример 1

Ввод	Вывод
6	26
0 1A	
0 1B	
0 1C	
0 1D	
0 1E	
0 1F	

Пример 2

Ввод	Вывод
6	11
0 1A	
0 2B	
0 3C	
0 4D	
0 5E	
0 6F	

Пример 3

Ввод	Вывод
6	91
10 2C	
20 2B	
30 2A	
10 1D	
10 1E	
10 1F	

Примечания

Рассмотрим третий пример.

- Момент времени 1.** Проход первого ряда заблокирован первым пассажиром (2C).
- Момент времени 2.** Проход первого ряда заблокирован вторым пассажиром (2B), второго – первым (2C).
- Момент времени 3-12.** Проход первого ряда заблокирован вторым пассажиром (2B), второго – первым (2C), который размещает вещи на полке.
- Момент времени 13.** Проход первого ряда заблокирован третьим пассажиром (2A), второго – вторым (2B).
- Момент времени 14-33.** Проход первого ряда заблокирован третьим пассажиром (2A), второго – вторым (2B), который размещает вещи на полке.
- Момент времени 34-38.** Проход первого ряда заблокирован третьим пассажиром (2A), второго – вторым (2B), которого пропускает на место первый пассажир (1C).

- **Момент времени 39.** Проход первого ряда заблокирован четвертым пассажиром (1D), второго – третьим (2A).
- **Момент времени 40-49.** Проход первого ряда заблокирован четвертым пассажиром (1D), который размещает вещи на полке, второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 50.** Проход первого ряда заблокирован пятым пассажиром (1E), второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 51-60.** Проход первого ряда заблокирован пятым пассажиром (1E), который размещает вещи на полке, второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 61-65.** Проход первого ряда заблокирован пятым пассажиром (1E), которого пропускает на место четвертый пассажир (1D), второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 66.** Проход первого ряда заблокирован шестым пассажиром (1F), второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 67-69.** Проход первого ряда заблокирован шестым пассажиром (1F), который размещает вещи на полке, второго – третьим (2A), который размещает вещи на полке.
- **Момент времени 70-76.** Проход первого ряда заблокирован шестым пассажиром (1F), который размещает вещи на полке, второго – третьим (2A), которого пропускают на место первый (1C) и второй (1B) пассажиры.
- **Момент времени 77-84.** Проход первого ряда заблокирован шестым пассажиром (1F), которого пропускают на место четвертый (1D) и пятый (1E) пассажиры, второго – третьим (2A), которого пропускают на место первый (2C) и второй (2B) пассажиры.
- **Момент времени 85-91.** Проход первого ряда заблокирован шестым пассажиром (1F), которого пропускают на место четвертый (1D) и пятый (1E) пассажиры.

Язык

GNU GCC 12.2 C++20

Набрать здесь

Отправить файл

1	
---	--

Отправить

Предыдущая

Следующая