

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Стара Загора, 16 - 17 март 2019 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 1

Задача Е3. КЛИЕНТИ

Едно гише обслужва клиенти. Преди началото на обслужването е изготвен списък, в който за всеки клиент е написано на коя минута след отварянето на гишето клиентът ще пристигне и точно колко минути ще продължи обслужването. Когато гишето не е заето, за пристигналия клиент веднага започва обслужването, но когато гишето е заето, пристигналият клиент се нарежда на опашка и обслужването му започва според реда в опашката. След завършване обслужването на клиент, веднага започва обслужването на следващия в опашката, ако има такъв.

Напишете програма **clients**, която намира кой клиент ще чака най-дълго време в минути, преди да започне обслужването му. Ако има повече от един такъв клиент, програмата трябва да намери клиентът с най-малък номер. Клиентите са номерирани, започвайки от 1, според реда им в предварително изготвения списък.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записано едно цяло число N – брой на клиентите. Следват N реда, всеки съдържащ по две положителни цели числа, разделени с интервал – минутата, когато пристига поредният клиент и времето за обслужването му в минути. Тези двойки числа са подредени в нарастващ ред според времето за пристигане. Няма съвпадащи времена на пристигане.

Изход

Вашата програма трябва да изведе на един ред две неотрицателни цели числа, разделени с точно един интервал – номер на клиента и неговото време за чакане, което се търси в задачата.

Ограничения

$$1 < N < 1000$$

$$0 < \text{времената на пристигане} < 50\,000$$

$$0 < \text{времето за обслужване} < 100$$

Ограничение по памет: 2 МВ

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

3
1 2
2 3
5 6

Изход

2 1

Пример 2

Вход

6
2 3
6 2
7 6
8 9

10 1

31 2

Изход

5 13

Пример 3

Вход

3
1 1
2 1
3 1

Изход

1 0