

# ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 19 - 21 април 2019 г.

Група Е, 4 – 5 клас

## Задача Е2. СТАРИЯТ УЧИТЕЛ

В дълга класна стая,  $N$  чина са подредени в една колона. На всеки чин седят по двама ученици. Учениците са раздражителни, защото предстои да имат час по изобразително изкуство, а техният учител планира да ги изпитва.

Тъй като учителят е художник, той обича да използва различен цвят за всяка оценка. За съжаление този ден той е взел само един молив и с него може да напише оценка само на част от учениците. За да бъдат оценени повече ученици, учителят решил да избере по един ученик от няколко съседни чина, които заслужават еднакви оценки и на тях да напише оценките с този молив.

Учителят иска да знае максималния брой ученици, които може да оцени по този начин, както и каква оценка ще получат тези ученици. Вашата задача е да помогнете на стария учител като напишете програма **teacher**, която определя максималния брой ученици, които той може да оцени по описания начин, както и каква оценка ще получат тези ученици.



### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $N$  – брой чинове. Всеки от следващите  $N$  реда съдържа по две цели числа -  $A_i$  и  $B_i$ , оценките, които заслужават учениците, които седят на  $i$  – тия чин. Числата са разделени с един интервал.

### Изход

На единствения ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с един интервал - максималния брой ученици, които учителят може да оцени, и оценката, която ще получат учениците.

Ако има няколко възможности, изведете тази, при която учениците ще получат най-ниската оценка.

### Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq A_i, B_i \leq 5$$

### ПРИМЕРИ

#### Пример 1

##### Вход

1  
1 5

##### Изход

1 1

#### Пример 2

##### Вход

3  
3 5  
4 5  
3 4

##### Изход

2 4

**Обяснение на пример 2:** Оценка 5 могат да получат вторият ученик от първия чин и вторият ученик от втория чин. Оценка 4 могат да получат първият ученик от втория чин и вторият ученик от третия чин. Оценка 3 може да получи или само първият ученик от първия чин, или първият ученик от третия чин.

Ние търсим колко най-много ученици от съседни чинове заслужават еднакви оценки и ако има няколко възможности, както е в този случай, да се избере най-ниската оценка, избираме оценка 4.