

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 13 - 14 март 2021 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 1

## Задача Е3. ПАСИАНС

Пасианс се играе с  $n$  на брой карти. Върху всяка карта е записано цяло положително число  $t$ . Възможно е да има няколко карти, върху които е записано едно и също число. Три карти образуват *триплекс*, ако върху две от тях са записани равни числа, а върху третата е записано число, равно на сумата от числата върху другите две карти. Например картите, върху които са записани числата 2, 4 и 2, образуват *триплекс независимо* от реда, в който се срещат. Първоначално всички карти са поставени така, че да не могат да се видят числата, които са записани върху тях. Пасиансът се играе като картите се обръщат последователно една след друга. Следят се само онези карти, чиито числа се виждат (вече обърнатите). Ако при обръщане на поредната карта възникне *триплекс* с кои да е две от обърнатите вече карти, участващите в *триплекса* карти се отстраняват **веднага**. Ако повече от две от вече обърнатите карти могат да бъдат включени в *триплекс* с текущата, е без значение кои две от тях се вземат. Например, ако вече има обърнати карти с числа 4, 2, 4, 4 и текущата обърната карта е с число 2, то за *триплекса* може да бъде взета коя да е от картите, върху които има записано число 4. Отстранените карти не участват в по-нататъшното разиграване на пасианса. Пасиансът приключва след обръщане на всички възможни карти.

Да се напише програма *solitaire*, която определя броя на възникналите *триплекси*, броя на останалите обърнати карти след приключване на пасианса, и най-малкото и най-голямото число от числата върху останалите карти.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло положително число  $n$ .

От втория ред на стандартния вход се въвеждат  $n$  на брой цели положителни числа, означени с  $t$  – числата, записани върху картите в реда, в който се обръщат.

### Изход

На първия ред на стандартния изход се извеждат две цели числа, разделени с интервал – броя на възникналите *триплекси* и броя на останалите обърнати карти.

На втория ред на стандартния изход се извеждат две числа, разделени с интервал – най-малкото и най-голямото число от числата върху останалите карти. Ако няма останали карти, се извежда **NONE**.

### Ограничения

$$3 \leq n \leq 1000000$$

$$1 \leq t \leq 100000$$

### Пример 1

#### Вход

11  
8 4 2 6 2 1 4 9 6 6 4

#### Изход

2 5  
1 9

### Пример 2

#### Вход

9  
3 6 6 7 3 12 14 7 6

#### Изход

3 0  
NONE

### Обяснение на Пример 2:

Първата обърната карта е 3. Редицата от обърнати карти става 3.

Втората обърната карта е 6. Редицата от обърнати карти става 3, 6. В нея няма триплекс.

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 13 - 14 март 2021 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 1

Третата обърната карта е 6. Редицата от обърнати карти става 3, 6, 6. В нея няма триплекс.

Четвъртата обърната карта е 7. Редицата от обърнати карти става 3, 6, 6, 7. В нея няма триплекс.

Петата обърната карта е 3. Редицата от обърнати карти става **3, 6, 6, 7, 3**. В нея картите 3, 6, 3 образуват триплекс (**първи триплекс**). Тъй като има две карти с число 6, се взема коя да е от тях. Картите 3, 3 и 6 се отстраняват и редицата от обърнати карти остава 6, 7.

Шестата обърната карта е 12. Редицата от обърнати карти става 6, 7, 12. В нея няма триплекс.

Седмата обърната карта е 14. Редицата от обърнати карти става 6, 7, 12, 14. В нея няма триплекс.

Осмата обърната карта е 7. Редицата от обърнати карти става 6, 7, 12, **14, 7**. В нея картите 7, 14, 7 образуват триплекс (**втори триплекс**). Те се отстраняват и редицата от обърнати карти остава 6, 12.

Деветата обърната карта е 6. Редицата от обърнати карти става **6, 12, 6**. Трите карти образуват триплекс (**трети триплекс**) и се отстраняват. В редицата **не остава нито една карта**.