

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг
5 февруари 2022 г.
Група D, 6 клас

Задача D1. ИГРА С ЧИПОВЕ

Огнян и Росен се забавляват със следната игра. Има дъска с размери $N \times N$ клетки. Във всяка клетка лежи по един чип, на който е написана неговата стойност. Играта се провежда по следния начин. Първият играч избира ред, съдържащ поне един чип. Вторият играч избира стълб и взема чипа от клетката в пресечната точка на този ред и стълб. На следващия ход играчите сменят местата си – сега вторият играч ще избира ред, а първият стълб. След това играчите отново сменят местата си, и т.н. Играта завършва, когато чиповете на дъската свършат.

По времето на играта участниците се придържат към следната стратегия. Играчът, който избира ред, желае съперникът му да получи възможно най-евтин чип. Но при това, той знае, че противникът му винаги избира стълба така, че да вземе в избрания ред най-скъпия чип. Играчът, който избира ред, започва да преглежда редовете от горе надолу, и ако има няколко най-добри избори, предпочита първия.

Напишете програма **game**, която намира сумите, които ще съберат Огнян и Росен в края на играта. Започва да избира ред Огнян.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло четно число N – размер на дъската.

От следващите N реда се въвеждат по N цели числа, разделени с по един интервал – стойността на всеки чип.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с един интервал – сумата от стойността на чиповете в Огнян и Росен в края на играта.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 200$$

$$1 \leq \text{Стойност на чиповете} \leq 100$$

ПРИМЕР

Вход

2
1 3
2 4

Изход

3 7

