

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Габрово, 28 април – 5 май 2008 г.

Отборно състезание

04.05.2008 г.

Задача С. ЦАРСТВО

В едно вълшебно царство живеел мъдър цар със своята дъщеря. Царството се славело с благоденствието на своите поданици и с неземната красота на принцесата.

Дошло време царят да задоми дъщеря си и да намери добър господар за царството си. Пратил глашатаи по всички близки и далечни земи. Стекли се момци от четирите посоки на света. Мъдрият цар ги събрал и съобщил повелята си: „Изпращам ви на вълшебното квадратно поле, което е разделено на $N \times N$ еднакви квадратни владения. Всяко от тях има свой господар - добър или лош вълшебен дух. Всеки добър вълшебен дух ще ви дари с жълтици, а всеки лош ще ви отнема. Царството и принцесата ще спечели този от вас, който се върне с най-голям брой жълтици. Но жълтиците трябва да са събрани от господари на такива квадрати от вълшебното поле, които образуват правоъгълник.” Сред момците бил и Храбър - избраникът на сърцето на принцесата. Тъй като той бил повече храбър, отколкото умен, трудно би спечелил изпитанието. Вие като добри компютърни магьосници съставете програма **kingdom**, която да помогне на Храбър, за да бъдат той и принцесата щастливи.

Вход

Програмата трябва да може да обработи няколко тестови примера при едно извикване. На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят на тестовите примери. За всеки тест, на първия ред е зададено числото N ($1 < N \leq 1000$). На всеки от следващите N реда се намират N цели числа в интервала $[-127;127]$, разделени с по един интервал, описващи броя жълтици, които могат да получат или загубят момците от господаря на конкретното квадратно владение.

Изход

За всеки тест на един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе максималния брой жълтици, които могат да се спечелят юнаците, изпълнили царската повеля.

ПРИМЕР

Вход

```
2
2
-3 1
1 4
4
5 -2 -3 -4
-1 3 2 -11
-1 5 6 -20
-1 -20 -13 4
```

Изход

```
5
16
```