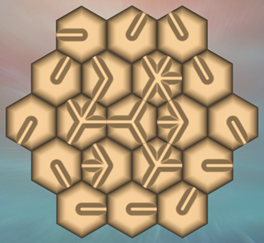
**Задача ШЕСТОЪГЪЛНИЦИ**

Подреждаме еднакви малки правилни шестоъгълници в редове по следния начин: на първия ред поставяме 3 малки шестоъгълника допрени един до друг; на следващия ред поставяме 4 малки шестоъгълника допрени един до друг и допрени до горния ред, както е показано на рисунката. Във всеки от следващите редове увеличаваме с един малките шестоъгълници, докато построим ред със зададен максимален брой шестоъгълници. След това във всеки следващ ред намаляваме с един малките шестоъгълници и завършваме построението с ред от 3 шестоъгълника.

Във всеки от малките шестоъгълници има жлебове, които започват центъра му и свързват една или няколко от страните му в центъра й. Когато два шестоъгълника са допрени така, че жлебовете им също се допират, ние може да преминем от единия шестоъгълник в другия. Тръгвайки от центъра на малък шестоъгълник, може да преминаваме в други, движейки се по жлебове. Напишете програма **hexagon**, която намира колко най-много шестоъгълника съдържа област, за която е възможно преминаване от всеки до всеки друг шестоъгълник в областта.

Жлебовете се кодират със следните числа в зависимост от посоката на отвора:

* Отвор на Североизток – 1;
* Отвор на Изток – 2
* Отвор на Югоизток – 4;
* Отвор на Югозапад – 8;
* Отвор на Запад – 16;
* Отвор на Северозапад – 32.

Ако в шестоъгълник има повече от един жлеб, кодът е равен на сумата от кодовете на отворите. Например кодът на втория шестоъгълник във втория ред е 40 = 8 + 32.

**Вход**

На първия ред във входа е даден номерът *k* на най-дългия ред от конфигурацията (броенето на редовете започва от 1). Следват толкова на брой редове във входа, колкото ред има дадената конфигурация. Във всеки от тези редове са зададено отляво-надясно кодовете на шестоъгълниците.

**Изход**

На единствения ред на стандартния изход да се изведе търсеният максимален брой шестоъгълници.

**Ограничениe**

2 < *k* < 200

**Пример** (виж рисунката):

**Вход**

3

16 1 32

1 40 47 32

8 43 21 56 4

4 56 43 2

2 2 1

**Изход**

6