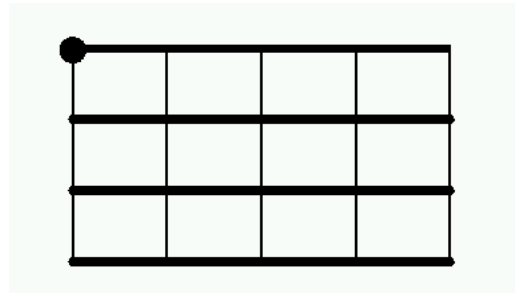


## Postal Vans

(ACM South Pacific Region, 2003)

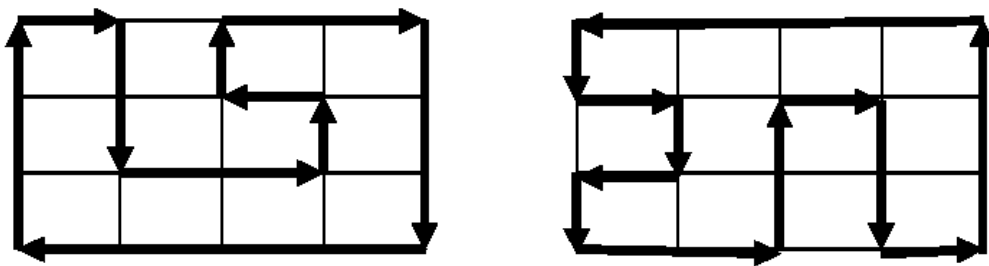
Наскоро беше построен нов квартал с 4 успоредни двупосочни булеварда от запад на изток и  $1 \leq N \leq 40$  успоредни двупосочни улици от север на юг. На картата той изглежда като правоъгълник, като в най-северозападната му част има пощенска станция.

Например, на диаграмата отдясно е показано как би изглеждал кварталът, ако имаше  $N = 5$  улици. Булевардите са представени като хоризонтални линии, а улиците – като вертикални такива. Точката в горния ляв ъгъл показва къде е пощенската станция.

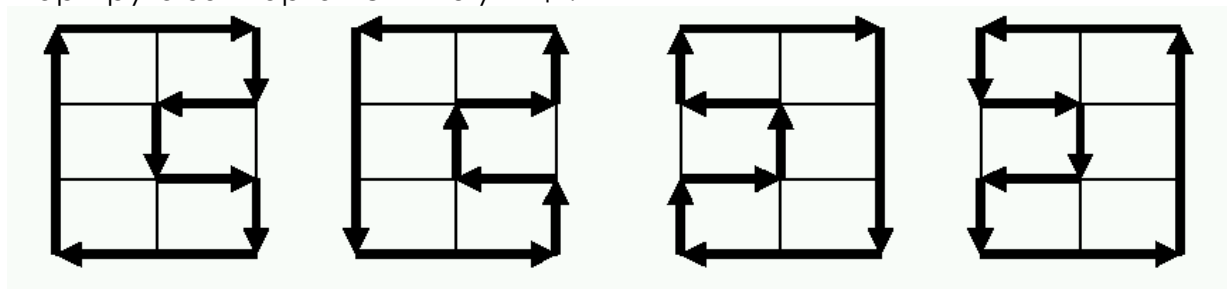


Всеки ден пощенски камион излиза от станцията, минава през целия квартал и се връща обратно в началната си позиция, като минава точно по веднъж през всяко кръстовище (включително тези по ръбовете на квартала). Шефът на пощата иска да знае колко различни такива маршрута могат да бъдат съставени за шофьора (разбира се, има значение в каква посока се минава по улиците и булевардите).

Например, следните диаграми показват два такива маршрута за горния квартал:



Като друг пример, следните диаграми показват всички 4 възможни маршрута за квартал с  $N = 3$  улици:



Напишете програма, която намира колко различни маршрута съществуват по даден брой на улиците.

**Вход**

На единствен ред на стандартния вход ще бъде зададен броят улици **N**.

**Изход**

На единствен ред на стандартния изход изведете броя възможни маршрути.

<i>Примерен вход:</i>	<i>Примерен изход:</i>
3	4
4	12