Úloha č. 4
Koberce

Zadání

Na FITu se bude již brzy konat další den otevřených dveří a Šimon s Michalem, jakožto nejmladší členové týmu, vzali, zcela dobrovolně, na svá bedra nesnadný úkol starat se o stánek FIKSu. Rozhodli se, že když už musí celý den trčet ve škole, chtěli by mít alespoň na podlaze koberec. Ovšem nic není tak jednoduché, jak by se na první pohled mohlo zdát. Nejenom, že se stánek bude budovat na poslední chvíli, ale ještě navíc vedení fakulty rozhodlo, že nechá stánky navrhnout vybranými studenty fakulty architektury, která sdílí s FITem jednu z budov. Není tedy vůbec jisté, jak přesně bude stánek vypadat, dokonce je velice pravděpodobné, že se dočkají opravdu obskurních tvarů a rozměrů. Jelikož by Šimon s Michalem neradi utratili za koberec celé své jmění, žádají Vás o pomoc.

Napište program, který pro návrh stánku spočítá potřebnou plochu koberce.

Vstup

Na vstupu dostanete nejdříve číslo n, které označuje počet vrcholů n-úhelníku. Poté bude následovat n řádek se souřadnicemi vrcholů, které budou seřazené tak, jak jdou po obvodu za sebou. Na koberci sice Šimon s Michalem ušetřit chtějí, ale nejsou na tom až tak špatně, aby si nemohli dovolit pár centimetrů navíc. Stačí tedy, když bude plocha koberce zaokrouhlena nahoru na celé číslo. Jako celá čísla budou zadány i souřadnice rohů.

U vstupu je zaručeno, že je zadán správně a že body odpovídají nějakému obecnému n-úhelníku, který nikde neprotíná sám sebe a neobsahuje žádné díry.

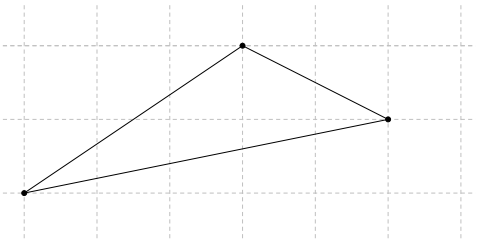
Výstup

Výstupem je obsah zadaného n-úhelníku zaokrouhlený nahoru na celé číslo.

Ukázková data

Vstup

```
3
1 0
6 1
4 2
```

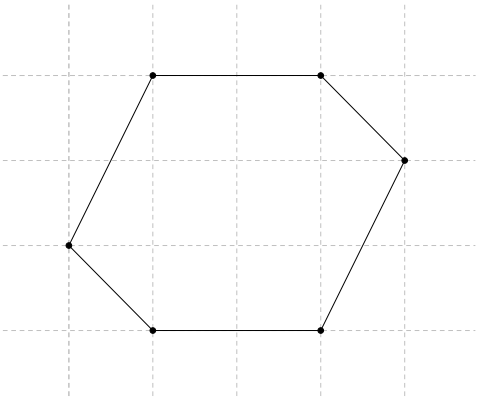


Výstup

```
4
```

Vstup

```
6
1 0
3 0
4 2
3 3
1 3
0 1
```

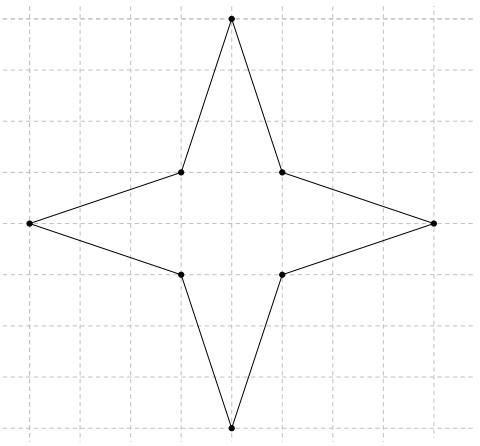


Výstup

```
9
```

Vstup

```
8
1 1
0 4
-1 1
-4 0
-1 -1
0 -4
1 -1
4 0
```

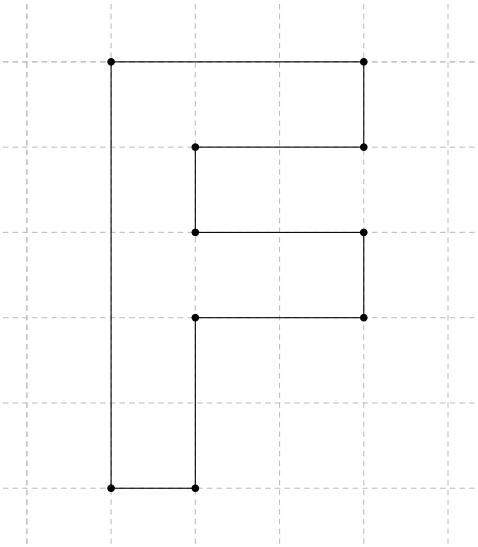


Výstup

```
16
```

Vstup

```
10
0 0
0 -2
-1 -2
-1 3
2 3
2 2
0 2
0 1
2 1
2 0
```



Výstup

```
9
```