

Obsah

Máme plech. Plech má tvar (nie nutne konvexného) mnohouholníka. Chceme zistiť jeho obsah.

Vstup

Na vstupe bude viacero tvarov plechu. Popis plechu začína riadkom obsahujúcim číslo N ($2 < N \leq 10\,000$) – počet vrcholov N -uholníka. Na ďalších N riadkoch sú súradnice (x,y) jeho vrcholov v poradí, v akom ležia na jeho obvode. Súradnice sú celé čísla medzi $-10\,000$ a $10\,000$. Vstup je ukončený riadkom s $N = 0$.

Výstup

Pre každý plech na vstupe vypíšte jeho obsah s presnosťou na dve desatinné miesta.

Príklad

vstup

```
3
0 0
2 0
0 1
8
0 0
3 0
3 10
2 10
2 1
1 1
1 10
0 10
0
```

výstup

```
1.00
21.00
```