

Úloha č. 2

Páska



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

Odbila dvanáctá hodina a Eleanor se vydala na oběd do zdejší nově otevřené kulinářské senzace zvané Technická menza. Jen co vykročila ze dveří FITu, okamžitě pochopila troubení, které poslední hodinu slyšela z okna. Na křižovatce se srazila dvě samořídící auta. „Kolika takovým nehodám se už mohlo zabránit, kdyby tak bylo povoleno používat simulované žihání,“ povzdechla si Eleanor. Když se dostala blíž ke křižovatce, všimla si nešťastně vyhlížejícího strážníka s telefonem u ucha. „Šéfe, už nemám dost pásky, abych s ní obehnal celou tu hromadu šrotu,“ slyšela ho mumlat do moderního zařízení Aikon 0133. „Nesmysl,“ ozvala se Eleanor, prohlížející si zbytek pásky, který držel strážník v ruce, „pokud budete s páskou šetřit, určitě Vám vystačí.“ Tvým úkolem je zjistit, jak dlouhou pásku by strážník potřeboval, aby mu skutečně vystačila.

Vstup

Na prvním řádku bude celé číslo $2 \leq N \leq 10^6$ – počet objektů, tedy částí z automobilů, nacházejících se na křižovatce. Následuje N řádků, na každém celé číslo $3 \leq K \leq 100$ a dále $2K$ celých čísel $x_1, y_1, \dots, x_K, y_K$ reprezentujících souřadnice krajních bodů objektu v rovině křižovatky.

Výstup

Výstupem je jedno reálné číslo s přesností na dvě desetinná místa, reprezentující minimální délku pásky potřebnou k ohrazení všech objektů. Ohrazení musí tvořit jeden souvislý kus a žádné kousky objektů nesmí z ohrazení vyčnívat.

Ukázkové vstupy

Vstup

```
2
3 0 0 0 2 2 2
3 0 0 2 2 2 0
```

Výstup

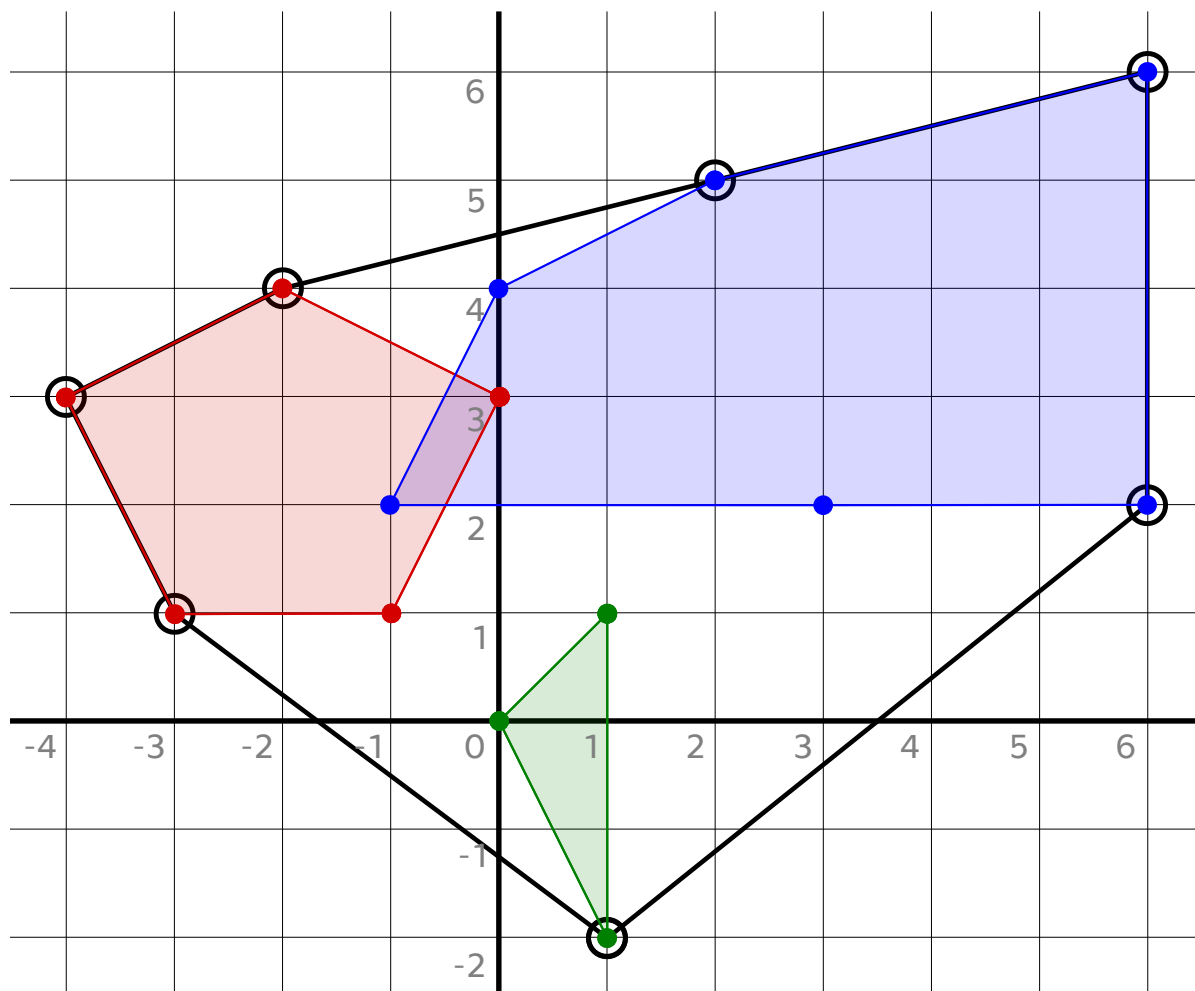
8.00

Vstup

```
3
5 -4 3 -3 1 -1 1 0 3 -2 4
6 -1 2 3 2 6 2 6 6 2 5 0 4
3 0 0 1 -2 1 1
```

Výstup

28.12



Obrázek 2.1 Znáornění druhého vstupu