

Egy tengeren adott N sziget, melyek kiterjedése elhanyagolható a tenger méreteihez képest. Az i -edik ($1 \leq i \leq N$) sziget helyzetét derékszögű koordináta-rendszerben az (X_i, Y_i) egész számpárral adjuk meg ($0 \leq X_i, Y_i \leq 10\,000$). Az egyik szigetről egy másik szigetre szeretnénk eljutni. Bármely két sziget között hajóval lehet az utat megtenni. A hajók bármely szigeten tudnak üzemanyagot tankolni, amellyel egy adott távolságig tudnak közlekedni. Keressük meg, hogy mekkora az a legkisebb hatótávolságú hajó, amellyel az utazás a két kiválasztott sziget között biztosítható.

A feladatot megoldó program olvassa be a standard bemenet első sorából N értékét, majd a következő N sorból az X_i, Y_i szóközzel elválasztott számokat, végül az utolsó sorból az utazás induló és érkező szigetének sorszámát. A program írja a standard kimenetre a legkisebb hatótávolság öt tizedes jegyre kerekített értékét.

Példa (a sortörést a tömörebb írásmód kedvéért / jellel helyettesítettük):

Bemenet	Kimenet
5 / 4 9 / 1 8 / 6 5 / 3 3 / 2 5 / 1 5	3.16228

Értékelés: a megoldás lényegét leíró dokumentáció 1 pontot ér. További 9 pont kapható arra a programra, amely a korlátoknak megfelelő bemenetekre helyes kimenetet ad 1 másodperc futásidő alatt. Részpontoszám kapható arra programra, amely csak kisebb N érték esetén ad helyes eredményt 1 másodpercen belül.

Beküldendő egy `s118.zip` tömörített állományban a megoldást leíró dokumentáció és a program forráskódja.