

Хагас дугуй

(x_0, y_0) координаттай цэг нь (x_1, y_1) цэг дээр төвтэй R радиустай, OX тэнхлэгтэй паралель диаметрээс дээш орших хагас дугуйд харьяалагдах эсэхийг тогтоо. Харьяалагдаж байвал YES, үгүй бол NO гэж хэвлэ. Бодит тоон бодлого.

Input

Эхний мөрөнд x_0, y_0 тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

Хоёр дахь мөрөнд радиус R өгөгдөнө.

Гурав дахь мөрөнд тойргийн төв болох x_1, y_1 тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

Output

Харьяалагдаж байвал YES үгүй бол NO гэж хэвлэнэ.

Example

Input:

3 0

2

2 1

Output:

NO