

# I Hate Teemo

Time Limit/Memory Limit: 1sec/256M

## Description

假如有玩英雄聯盟的話，相信各位都非常不希望因為踩到提摩的蘑菇而死吧!

俗話說”打不過就加入”，此刻的你看到了戰場上有  $n$  個血量見底的敵人，分別在座標  $P[i](0 \leq i \leq n-1)$ ，而你的技能欄位顯示還有  $k$  個蘑菇可以使用

請計算出蘑菇爆炸的最小直徑是多少才能使所有敵人都被擊殺吧!

PS. 蘑菇在此刻即將爆炸，因此無需考慮當前是否有敵人位於蘑菇中心點

## Input Format

輸入共有兩行

第一行包含兩個正整數  $n$  以及  $k$ ，分別代表敵人數量以及可用蘑菇數量，並且  $(1 \leq k < n \leq 3000)$

第二行包含  $n$  個正整數  $P[i](0 \leq P[i] \leq 10^{18})$ ，分別代表敵人所在的座標

## Output Format

輸出最小正整數直徑

## Sample Input/Output

Sample Input	Sample Output
5 2 5 1 2 8 7	3