

# Buffet Line

1 sec, 512mb

ร้านอาหารร้านหนึ่งเป็นแบบบุฟเฟต์ กล่าวคือมีโต๊ะความยาว  $n$  ช่อง โดยที่แต่ละช่องกำกับด้วยหมายเลข 1 ถึง  $n$  เรียงกันจากซ้ายไปขวา ช่องบางช่องในโต๊ะนี้จะมีอาหารวางอยู่ และบางช่องก็อาจจะเป็นช่องว่าง โดยที่ผู้ใช้บริการร้านอาหารนี้จะต้องเดินมาตักอาหารจากช่องเหล่านี้

เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกอาหารได้อย่างสะดวก ทางร้านจึงติดหลอดไฟไว้ ณ ช่องต่าง ๆ (หลอดไฟสามารถติดตั้งได้ถึงแม้ว่าช่องดังกล่าวจะมีหรือไม่มีอาหารก็ตาม) หลอดไฟที่ติดตั้งไว้ ณ ช่องหมายเลข  $x$  จะส่องแสงสว่างให้ครอบคลุมตั้งแต่ช่องหมายเลข  $x - w$  ถึง ช่อง  $x + w$

เราต้องการให้ทุก ๆ ช่องที่มีอาหารอยู่นั้นมีไฟส่องถึง แต่เราก็ไม่อยากจะติดไฟให้มากเกินไป จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณจำนวนหลอดไฟที่น้อยที่สุดที่สามารถติดตั้งให้ครอบคลุมทุกช่องที่มีอาหารอยู่ได้

## ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสามตัวคือ  $f$ ,  $w$  และ  $n$  โดยที่  $1 \leq f \leq n \leq 10000$  และ  $0 \leq w \leq 10000$ 
  - $n$  คือจำนวนช่องในโต๊ะ,  $f$  คือจำนวนช่องที่มีอาหารอยู่ และ  $w$  ระบุความครอบคลุมของหลอดไฟแต่ละดวง
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $f$  ตัว ซึ่งระบุหมายเลขช่องที่มีอาหารอยู่ จำนวนเต็มแต่ละตัวจะมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง  $n$  รับประกันว่าไม่มีตัวเลขใดในบรรทัดที่สองนี้ที่มีค่าซ้ำกันเลย

## ข้อมูลส่งออก

มีตัวเลขเดียวซึ่งประกอบด้วยจำนวนหลอดไฟน้อยที่สุดที่ต้องติดตั้งเพื่อให้ครอบคลุมช่องอาหารทุกช่อง

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 0 10 1 3 4	3
5 1 10 1 2 3 5 6	2 // ติดตั้งหลอดไฟที่ช่อง 2 และ 5
10 5 10 1 10 9 2 3 4 8 7 5 6	1 // ติดหลอดไฟที่ช่อง 5

## คำแนะนำ

- ลองนำหมายเลขช่องที่มีอาหารมาเรียงจากน้อยไปมากดู น่าจะช่วยให้หาคำตอบได้ง่ายขึ้น