

ซ่อมถนน (Perfect Road)

นายกรัฐมนตรีโดนพลได้ให้นโยบายกับกรมทางหลวงไว้ว่า "เพื่อให้การเดินทางเป็นไปได้อย่างสะดวกและราบรื่น ถนนทุกเส้นจะต้องไม่มีหลุมบ่อ" และได้มอบอุปกรณ์ในการซ่อมถนน ที่มีลักษณะพิเศษคือสามารถซ่อมถนนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะ M เมตร

ถนนนั้นมีหลุมบ่อที่ตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อให้การใช้งานอุปกรณ์พิเศษนั้น ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรา จะแบ่งถนนออกเป็นส่วน ๆ ยาวเท่า ๆ กัน ส่วนละ M เมตร และจะส่งทีมซ่อมไปยังที่ส่วนของถนนที่มีหลุมอยู่ เราต้องการหาวิธีการแบ่งถนนเพื่อให้จำนวนส่วนที่มีหลุมมีจำนวนน้อยที่สุด

เราจะได้รับข้อมูลตำแหน่งของหลุม N หลุม โดยระยะระยะของหลุมนับจากต้นถนน (ว่าเป็นเมตรที่เท่าใดของถนน) ความยาวของแต่ละส่วนคือ M เมตร (เป็นจำนวนเต็ม) แต่จะไม่มีหลุมในระยะ M เมตรแรกของถนน ส่วนของถนนจะต้องเริ่มภายในระยะ M เมตรแรกของถนน ถ้าส่วนแรกเริ่มที่เมตรที่ K ส่วนที่ L จะเริ่มที่เมตรที่ $(K + (L-1)*M)$ ในการซ่อมแต่ละส่วน จะซ่อมตั้งแต่เมตรเริ่มต้นไปจนสุดเมตรสุดท้ายของส่วนนั้น

จงเขียนโปรแกรมที่หาจำนวนทีมซ่อมที่น้อยที่สุดที่สามารถซ่อมถนนทั้งหมดได้พร้อม ๆ กัน นอกจากนี้ให้หาจุดเริ่มต้นของส่วนแรกที่เป็นทำให้ซ่อมด้วยจำนวนทีมดังกล่าว ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม M และ N ($1 \leq M, N \leq 100\,000$) โดยที่ M เป็นความยาวของส่วน และ N แทนจำนวนหลุม

จากนั้น บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็ม N จำนวน แทนตำแหน่งของหลุมทั้งหมด จำนวนเหล่านี้ทั้งหมดจะมีค่ามากกว่า M และมีค่าไม่เกิน $2\,000\,000\,000$ ลำดับของจำนวนเต็มดังกล่าวเป็นลำดับที่เพิ่มขึ้น

ผลลัพธ์

บรรทัดแรกระบุจำนวนทีมซ่อมที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้

บรรทัดที่สองระบุตำแหน่งเริ่มต้นของส่วนแรกทุกตำแหน่งที่เป็นไปได้ เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

ตัวอย่าง

input:

3 5
4 5 7 8 9

output:

2
1

input:

4 3
7 14 15

output:

2
1 2 4

input:

2 10
3 4 7 8 12 13 15 20 21

output:

7
1 2