

Defense

Time limit: 3 sec

memory limit: 512mb

ชายแดนของประเทศต๋อยนั้นเป็นเส้นตรงที่แบ่งเป็นช่องติดกันจำนวน N ช่อง เราจะต้องตั้ง หอคอยเลเซอร์เพื่อป้องกันจรวดที่อาจจะยิงข้ามพรมแดนมา ด้วยเทคโนโลยีล่าสุด หอคอยเลเซอร์ของเราสามารถทำลายขีปนาวุธใด ๆ ก็ได้ แต่การทำลายขีปนาวุธนั้นจะต้องใช้หอคอยจำนวน 2 หอคอยช่วยยิงพร้อมกัน หอคอยเหล่านี้มีระยะทำการที่จำกัด ท่านผู้นำแห่งประเทศต๋อยได้ทำการวิจัยมาเรียบร้อยแล้วว่ากฎในการสร้างหอคอยก็คือ สำหรับพรมแดน K ช่องใด ๆ ที่ติดกันนั้น จะต้องมียุทธหอคอยอยู่อย่างน้อย 2 หอคอยเสมอ

การสร้างหอคอย ณ ช่องต่าง ๆ นั้นมีต้นทุนที่แตกต่างกัน ท่านผู้นำอยากจะเสียเงินน้อยที่สุดเพื่อสร้างหอคอยที่ป้องกันชายแดนได้ตามกฎข้างต้น จงคำนวณต้นทุนรวมน้อยสุด ช่องใด ๆ ในพรมแดนนั้นมีหอคอยได้เพียงหอคอยเดียว (ห้ามสร้างหอคอยซ้ำที่เดิม)

Input

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองตัวคือ N และ K ซึ่งระบุจำนวนช่องในพรมแดน และจำนวนช่องที่ระบุเงื่อนไขในการสร้างหอคอย ($1 \leq N, K \leq 3,000$)
- บรรทัดถัดมาประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ตัวซึ่งระบุต้นทุนการสร้างหอคอย ณ ช่องต่าง ๆ แต่ละช่องตั้งแต่ช่องแรกสุดถึงช่องท้ายสุด ต้นทุนในแต่ละช่องนั้นเป็นจำนวนเต็มบวกมีค่าไม่เกิน 1,000

Output

ประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัวซึ่งระบุต้นทุนรวมน้อยสุด

Example

Input	Output
6 3 1 9 1 1 9 1	4
6 4 1 9 1 1 9 1	2

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- 20% ของข้อมูลทดสอบจะมีค่า n ไม่เกิน 10
- 50% ของข้อมูลทดสอบจะมีค่า n ไม่เกิน 1,500
- โจทย์ข้อนี้จะตรวจใน Grader โดยไม่มีการ optimize (ไม่ใส่ -O2 ในการ compile)