

Defense

Time limit: 3 sec *memory limit: 512mb*

ชายเดนของประเทศไทยนั้นเป็นสันติที่แบ่งเป็นช่องติดกันจำนวน N ช่อง เราจะต้องตั้งหอคอยเลเซอร์เพื่อป้องกันจรวดที่อาจจะยิงข้ามพรอมเดนมา ด้วยเทคโนโลยีล่าสุด หอคอยเลเซอร์ของเรานี้สามารถทำลายขีปนาวุธได้ ๆ ก็ได้ แต่ว่าการทำลายขีปนาวุธนั้นจะต้องใช้หอคอยจำนวน 2 หอคอย ช่วยยิงพร้อมกัน หอคอยเหล่านี้มีระยะทำการที่จำกัด ท่านผู้นำแห่งประเทศไทยได้ทำการวิจัยมาเรียนร้อยแล้วว่าก្នុងการสร้างหอคอยก็คือ สำหรับพรอมเดน K ช่องได้ ๆ ที่ติดกันนั้น จะต้องมีหอคอยอยู่อย่างน้อย 2 หอคอยเสมอ

การสร้างหอคอย ณ ช่องต่าง ๆ นั้นมีต้นทุนที่แตกต่างกัน ท่านผู้นำอย่างจะเสียเงินน้อยที่สุดเพื่อสร้างหอคอยที่ป้องกันชายแดนได้ตามกฎข้างต้น งบประมาณต้นทุนรวมน้อยสุด ช่องใด ๆ ในพรอมแน่นนี้ มีหอคอยได้เพียงหอคอยเดียว (ห้ามสร้างหอคอยซ้ำที่เดิม)

Input

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

Output

ประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัวซึ่งระบบต้นทุนรวมน้อยสุด

Example

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

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

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