



אצטדיון אולימפי

מגבלת זמן: 2 שניות מגבלת זיכרון: 512 MB

כחלק מההכנות לאולימפיאדת טוקיו בנו היפנים אצטדיון לאומי חדש בעל צורה של עיגול מושלם. בתוך האצטדיון ישנה חלוקה ל- n יציעים, המופרדים אחד מהשני עם חוצץ, הממוספרים לפי כיוון השעון מ-1 ועד n ($3 \leq n \leq 1,000$) המקיפים את המגרש ומיועדים לקהל האוהדים אשר יגיע לראות את התחרויות. בכל יציע ישנם שערים לשני היציעים השכנים לו וגם שער כניסה לאצטדיון. היות והיפנים רוצים לשמור על הסדר בתוך האצטדיון החליטו לחלק את הקהל האוהדים בין היציעים בפי תוכנית חלוקה כך שיהיו בדיוק r_i אוהדים ביציע ה- i ($1 \leq r_i \leq 1,000,000$). בנוסף, על מנת להקפיד על כניסה מבוקרת לאצטדיון הם מתכננים לפתוח k משערי הכניסה לאצטדיון ($1 \leq k \leq 7$) ולאפשר לאוהדים להיכנס דרך שערים אלו בלבד. במהלך הכניסה לאצטדיון כל אוהד אשר יעבור בשער כניסה ילך עם כיוון השעון בין היציעים עד אשר יגיע ליציע מתאים. היפנים מעוניינים לפתוח את שערי הכניסה לאצטדיון אשר יובילו לכך שסכום המרחקים אותם האוהדים ידרשו ללכת לאחר כניסתם לאצטדיון יהיה מינימלי (האוהדים יכולים להסתדר מחוץ לאצטדיון איך שירצו מחוץ ל- k שערי הכניסה). חשבו מהו סכום המרחקים המינימלי אותו ידרשו האוהדים ללכת בתוך האצטדיון אם היפנים יפתחו את k השערים שיספקו את התוצאה הטובה ביותר.

דגשים למימוש

כתבו פונקציה המחזירה את סכום המרחקים המינימלי אותו ידרשו האוהדים ללכת בתוך האצטדיון בהינתן כמות שערי הכניסה שנפתחו כמפורט להלן:

```
long long GetMinDist(int n, int k, int[] fans)
```

- n : מספר היציעים באצטדיון. $3 \leq n \leq 1,000$
- k : מספר שערי הכניסה לאצטדיון הפתוחים. $1 \leq k \leq 7$
- $fans$: מערך בגודל n של מספרים שלמים בטווח ($1 \leq r_i \leq 1,000,000$) המתאר את תוכנית חלוקת האוהדים ליציעים.
- הפונקציה צריכה להחזיר את סכום המרחקים המינימלי אותו ידרשו האוהדים ללכת בתוך האצטדיון.

גריידר לדוגמה

הגריידר לדוגמה קורא את הקלט בפורמט הבא:

- שורה 1: n k
- שורה $i+1$ ($1 \leq i \leq n$): r_i



דוגמא ▾

קלט	פלט
6 2	14
2	
5	
4	
2	
6	
2	

היפנים יכולים לפתוח את שערי הכניסה 2 ו-5. 11 אוהדים יכנסו דרך שער 2 וילכו מרחק כולל של 8 כדי להגיע ליציעים 2,3,4. 10 אוהדים יכנסו דרך שער 5 וילכו מרחק כולל של 6 כדי להגיע ליציעים 5,6,1.

תתי משימות

משימה	ניקוד	מגבלות
1	20	$n \leq 100$
2	80	-

בהצלחה !