

B. ממתקים

Candy	שם הבעיה
3 שניות	מגבלת זמן
1 ג'יגהבייט	מגבלת זכרון

בעיר העתיקה איקה, נאמר שקיים ארמון עם עושר מעבר לגבולות הדמיון. בתוך הארמון יש מסדרון עם N קופסאות ממתקים מכל רחבי העולם. מטיילים החולפים באיזור רשאים לקחת כמה ממתקים שהם רוצים, כל עוד הם משלמים את משקל הממתקים בזהב.

קופסאות הממתקים ממוספרות מ-0 עד $N - 1$ משמאל לימין. בקופסה ה- i , יש a_i יחידות של ממתקים שנשאר, כאשר a_i הוא מספר שלם אי-שלילי.

בהיותך שומרת הארמון, ברצונך לשנות את סדר הקופסאות כך שקופסאות עם הרבה ממתקים יהיו קרובות יותר לכניסה.

נתון לך המערך a_0, a_1, \dots, a_{N-1} , וכן המספרים F ו- T . במהלך פעולה אחת, את רשאית להחליף שני איברים סמוכים של a_0, a_1, \dots, a_{N-1} . מהו מספר הפעולות המינימלי הנדרש בשביל שהסכום של F האיברים הראשונים של המערך יהיה לפחות T ?

קלט

השורה הראשונה של הקלט מכילה שלושה מספרים שלמים, N, F ו- T .
השורה השנייה של הקלט מכילה N מספרים שלמים a_0, a_1, \dots, a_{N-1} .

פלט

אם בלתי אפשרי להשיג את הנדרש באמצעות הפעולות, הדפיסי "NO".
אחרת, הדפיסי מספר שלם יחיד, מספר הפעולות המינימלי.

מגבלות וניקוד

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq F \leq N$
- $0 \leq T \leq 10^{11}$
- $0 \leq a_i \leq 10^9$ עבור $i = 0, 1, \dots, N - 1$

הערה: התשובה עלולה לא להיכנס במספר שלם של 32 ביטים, אז היזהרי מ-overflows אם את משתמשת ב-C++.

הפתרון שלך ייבדק על אוסף של קבוצות בדיקה, כל אחת שווה מספר נקודות. כל קבוצת בדיקה מכילה אוסף של טסטקייסים. על מנת לקבל את הנקודות עבור קבוצת בדיקה עלייך לפתור את כל הטסטקייסים בקבוצת הבדיקה.

מגבלות	ניקוד	קבוצה
$T \leq 10^9$ וגם $i = 0, 1, \dots, N - 1$ עבור $a_i \leq 100$ וגם $N \leq 2$	6	1
$i = 0, 1, \dots, N - 1$ עבור $a_i \leq 1$	19	2
$N \leq 20$	16	3
$i = 0, 1, \dots, N - 1$ עבור $a_i \leq 100$	30	4
ללא מגבלות נוספות	29	5

דוגמה

בטסטקייס לדוגמה הראשון, סכום שני האיברים הראשונים צריך להיות לפחות 27. אפשר להשיג זאת באמצעות החלפה אחת של שני איברים סמוכים: החליפי את ה-4 עם ה-20. לאחר ההחלפה הזו, המערך נהיה 10 20 4 6 3 3 ואכן סכום שני האיברים הראשונים הוא $10 + 20 = 30 \geq 27$.

בטסטקייס לדוגמה השני, ה-0 חייב לזוז כל הדרך לסוף המערך; זה דורש 3 החלפות.

בטסטקייס לדוגמה השלישי, בלתי אפשרי לגרום לסכום שני האיברים הראשונים להיות לפחות 100; הסכום המקסימלי שאפשר להשיג הוא $60 + 30 = 90$.

פלט	קלט
1	6 2 27 10 4 20 6 3 3
3	6 5 5000000000 1000000000 1000000000 0 1000000000 1000000000 1000000000
NO	3 2 100 20 30 60
0	1 1 100 100