

בהלת קניות

שם השאלה	בהלת קניות
קובץ קלט	standard input
קובץ פלט	standard output
מגבלת זמן	שניה 1
מגבלת זכרון	256 megabytes

הייתי נמצאת בחנות גדולה. היא תרצה לקנות n פריטים.

היום יום המזל שלה. יש בחנות מבצע הנחה מיוחד: בכל רכישה הלקוח מקבל אחת משתי ההטבות הבאות:

1. כשפחות 3 פרטים נקנים ביחד, הזול מבניהם בחינם.
2. כשפחות מ-3 פרטים נקנים ביחד, הלקוח מקבל $q\%$ הנחה על כל הקנייה.

הייתי רוצה לקנות את כל n הפריטים שברשימה שלה, כל פריט בדיוק פעם אחת. היא יכולה לבצע מספר שרירותי של רכישות. עבור כל רכישה שהיא תבצע, ההנחה המתאימה תחול.

מה המחיר הכולל המינימלי אותו הייתי תצטרך לשלם על מנת לקנות את כל n הפריטים שברשימה שלה?

קלט

השורה הראשונה תכיל שני מספרים שלמים מופרדים ברווח n ($1 \leq n \leq 100\,000$) ו- q ($0 \leq q \leq 100$) – מספר הפריטים שהייתי רוצה לקנות ואחוז ההנחה שהיא מקבלת עבור רכישות עם פחות משלושה פריטים.

השורה הבאה מכילה n מספרים שלמים מופרדים ברווח p_1, \dots, p_n – מחירי הפריטים ($1 \leq i \leq n, 100 \leq p_i \leq 100\,000$).

בנוסף, מובטח כי כל p_i תמיד יתחלק ב-100. לכן, המחיר אחרי ההנחה של כל רכישה תמיד יהיה מספר שלם.

פלט

הדפיסי מספר שלם יחיד – המחיר הכולל המינימלי אותו הייתי תצטרך לשלם על מנת לקנות את כל n הפריטים.

ניקוד

תת-משימה 1 (8 נקודות): $n = 3$ ו- $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq 3$)

תת-משימה 2 (18 נקודות): $q = 0$

תת-משימה 3 (16 נקודות): $q = 40$

תת-משימה 4 (22 נקודות): $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq n$)

תת-משימה 5 (36 נקודות): ללא מגבלות נוספות.

דוגמה

standard input	standard output
7 10 300 200 200 300 100 300 200	1090
3 20 1000 500 100	1280
4 0 200 100 300 200	600

הסבר

ראשית, היידי יכולה לקנות את שלושת הפריטים שבמחיר 200 ברכישה אחת עבור 400 (היא מקבלת אחד מהם בחינם). אחר כך היא יכולה לקנות את שלושת הפריטים שבמחיר 300 ברכישה אחת עבור 600 (פעם נוספת, אחד חינם). לבסוף, היא תקנה את הפריט האחרון שנשאר (במחיר 100) עם 10% הנחה.

בדוגמה השנייה, אם היידי קונה את כל שלושת הפריטים ברכישה אחת, היא תקבל הנחה של 100. לעומת זאת, אם היא רוכשת כל פריט בנפרד, ההנחה עבורה תהיה $320 = (1000 + 500 + 100) \cdot 20/100$.