

Einkaufsfieber

Name der Aufgabe	Shopping Fever
Eingabe	Standardeingabe
Ausgabe	Standardausgabe
Zeitlimit	1 Sekunde
Speicherlimit	256 MB

Heidi ist in einem grossen Laden. Sie will n Gegenstände kaufen.

Sie hat Glück. Der Laden hat heute eine spezielle Aktion: Auf jeden Einkauf erhält der Kunde einen der folgenden zwei Rabatte:

1. Wenn mindestens 3 Gegenstände zusammen gekauft werden, ist der billigste gratis.
2. Wenn weniger als 3 Gegenstände zusammen gekauft werden, erhält der Kunde einen Rabatt von $q\%$ auf den Einkauf.

Heidi will alle n Gegenstände auf ihrem Einkaufszettel kaufen, jeden genau einmal. Sie kann eine beliebige Anzahl Einkäufe machen. Auf jeden ihrer Einkäufe wird jeweils der relevante Rabatt angewandt.

Was ist der kleinstmögliche Gesamtpreis, den sie für alle n Gegenstände bezahlen muss?

Eingabe

Die erste Zeile enthält zwei durch ein Leerzeichen getrennte Ganzzahlen n ($1 \leq n \leq 100\,000$) und q ($0 \leq q \leq 100$) — die Anzahl Gegenstände, die Heidi kaufen will, und den Rabatt in Prozent, den sie auf Einkäufen mit weniger als drei Gegenständen erhält.

Die nächste Zeile enthält n durch je ein Leerzeichen getrennte Ganzzahlen p_1, \dots, p_n — die Preise der Gegenstände ($100 \leq p_i \leq 100\,000$, $1 \leq i \leq n$).

Ausserdem ist garantiert, dass jedes p_i durch 100 teilbar ist. Insbesondere wird auch der herabgesetzte Preis jedes Einkaufs eine Ganzzahl sein.

Ausgabe

Gib eine einzelne Zahl aus — den kleinstmöglichen Gesamtpreis, den Heidi bezahlen muss, um alle n Gegenstände zu kaufen.

Teilaufgaben

Teilaufgabe 1 (8 Punkte): $n = 3$ und $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq 3$)

Teilaufgabe 2 (18 Punkte): $q = 0$

Teilaufgabe 3 (16 Punkte): $q = 40$

Teilaufgabe 4 (22 Punkte): $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq n$)

Teilaufgabe 5 (36 Punkte): Keine weiteren Einschränkungen.

Beispiele

Standardeingabe	Standardausgabe
7 10 300 200 200 300 100 300 200	1090
3 20 1000 500 100	1280
4 0 200 100 300 200	600

Erläuterung

Im ersten Beispiel kann Heidi zuerst die drei Gegenstände kaufen, die je 200 kosten, für 400 (sie erhält einen davon gratis). Danach kann sie die drei Gegenstände kaufen, die je 300 kosten, für 600 (wieder ist einer gratis). Zuletzt kauft sie den übrig gebliebenen Gegenstand, der 100 kostet, und erhält darauf 10% Rabatt.

Zweites Beispiel: Wenn Heidi alle drei Gegenstände auf einmal kaufen würde, erhielte sie einen Rabatt von 100. Wenn sie jedoch jeden Gegenstand einzeln kauft, ist der Rabatt $(1000 + 500 + 100) \cdot 20/100 = 320$.