Mochilas KAT (kat)

En una de las fantabulosas desventuras del equipo que perdió, Pacha junto a Migueliño y Ronaldiño, encontraron una tienda de mochilas KAT, habiendo una promoción de "paga 2, lleva 3", entonces muy entusiasmados, el equipo se eligió una mochila para cada uno, la mochila de Pacha costaba 200, las de Ronaldinho y Migueliño costaban 400 cada una. Aplicando la promoción, la tienda les cobró 800, Ronaldinho y Migueliño estaban de acuerdo con dividir el precio entre 3, pero Pacha se dio cuenta que si hubieran hecho eso, él hubiera terminado pagando más del precio original, el se quejo y después de hacer unos cálculos, quedaron cuánto era lo que de verdad debía pagar cada uno.

Hoy Migueliño se encuentra de nuevo en la tienda KAT y ahora esta junto con $N-1$ amigos, esta vez la tienda tiene la promoción de "paga K, lleva N", nuevamente Migueliño y sus $N-1$ amigos escogen una mochila cada uno, cada mochila tiene precio P_i, $1 \leq i \leq N$, la mochila con costo P_1 es la mochila que se escogió Migueliño. La tienda les cobra por las K mochilas más costosas y coincidentemente los $N-1$ amigos de Migueliño quedaron en dividir el costo total entre N. Migueliño recuerda de su experiencia con Pacha y Ronaldiño y no sabe si le conviene o no hablar para que se repartan los precios de una forma justa. Migueliño te pide ayuda para tomar esta decisión, él quiere que le digas cuanto es la máxima cantidad de dinero que puede ahorrarse aprovechando la promoción, como Migueliño detesta los números flotantes porque son imprecisos, el te pide que le respondas con dos números enteros no negativos A y B tal que A/B sea el máximo dinero que puede ahorrarse y A/B sea una fracción irreducible (no existe un entero positivo x tal que A y B sean divisibles entre x).

Entrada

En la primera línea están los números N y K, en la siguiente línea hay N números, los precios de las mochilas P_i ($1 \leq i \leq N$), el precio P_1 corresponde a la mochila que Migueliño eligió.

Salida

En una línea, separados por un espacio, dos números enteros no negativos A y B, donde A/B es el máximo dinero que Migueliño puede ahorrarse y A/B es una fracción irreducible

Ejemplos

Entrada	Salida
3 2 400 400 200	400 3
2 1 100 200	100 3
6 2 21 12 25 32 75 45	9 1

Límites

- $2 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq K \leq N$
- $1 \leq P_i \leq 10^4$

Subtareas

1. (11 puntos) $N = 3$, $K = 2$ y se garantiza el costo en el que los amigos de Migueliño quedaron en que pagaría cada uno y el costo que Migueliño debería pagar si se repartieran los precios de una forma justa son números enteros positivos.
2. (14 puntos) $N = 3$, $K = 2$.
3. (30 puntos) $2 \leq N \leq 1000$, $1 \leq P_i \leq 1000$ y se garantiza el costo en el que los amigos de Migueliño quedaron en que pagaría cada uno y el costo que Migueliño debería pagar si se repartieran los precios de una forma justa son números enteros positivos.
4. (45 puntos) Sin restricciones adicionales al problema original.