Задача: GCD
Пряники

Торунь відомий своїми традиційними пряниками ще з часів Середньовіччя. Маленький Миколай дуже хоче придбати набір із n коробок пряників у своєму улюбленому магазині. Проте в магазині діють суворі правила: спочатку Миколай отримує n коробок, які вже містять певну кількість пряників: у i-тій коробці спочатку знаходиться a_i пряників. Потім Миколай може замовити додаткові пряники. Він додає додаткові пряники в деякі коробки так, щоб найбільший спільний дільник* кількості пряників у всіх коробках став рівним 1. Можна довести, що це завжди можливо.

Допоможіть Миколаю обчислити мінімальну кількість пряників, яку потрібно додати, щоб зробити НСД усіх чисел рівним 1.

Вхідні дані

Перший рядок містить одне ціле число n ($2 \leq n \leq 10^6$) — кількість коробок.

Другий рядок містить n цілих чисел $a_1, a_2, \ldots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^7$), де a_i — початкова кількість пряників у i-тій коробці.

Вихідні дані

Виведіть один рядок з одним числом — мінімальну кількість пряників, яку Миколай повинен додати до коробок. Якщо пряники додавати не потрібно (тобто НСД вже дорівнює 1), виведіть 0.

Приклад

Для вхідних даних:
3
90 84 140

Правильна відповідь:
2

Пояснення до прикладу: Дійсно, НСД чисел 90, 84 і 140 дорівнює 2, тому потрібно щось додати. Якщо додати лише один пряник, можна отримати 91, 84, 140 (НСД = 7), або 90, 85, 140 (НСД = 5), або 90, 84, 141 (НСД = 3), тож цього недостатньо. Після додавання двох пряників — одного до першої коробки та одного до другої — отримаємо 91, 85, 140, і НСД = 1; отже, відповідь — 2. Зверніть увагу, що якщо обидва пряники додати лише до першої коробки, отримаємо 92, 84, 140, і НСД буде 4 — це не підходить.

Оцінювання

Підзадача	Обмеження	Бали
1	$n = 2$	17
2	$n \leq 10$	34
3	$n \leq 1000$	11
4	Без додаткових обмежень	38

*Найбільший спільний дільник (НСД) кількох чисел — це найбільше натуральне число, яке ділить усі ці числа без остачі.