

Dzieci

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/dzi/site>

Zabawa

Wszystkie dzieci w pewnym nieskończenie dużym pokoju zapisały swoją ulubioną liczbę na kartce.

Pani Dyrektor

chce znać szczegóły zabawy!

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia linii wejścia znajduje ciąg liczb. Nie wiemy ile jest liczb, ale wiemy, że każda liczba jest z przedziału od **1** do **10^8** .

Te liczby to wartości jakie wpisało każde kolejne dziecko podczas zabawy.

Wyjście

Twój program powinien wypisać:

W pierwszej linii jedną liczbę - ilość dzieci.

W drugiej linii tyle liczb ile jest dzieci. Każda liczba to różnica między podaną wartością przez dane dziecko a średnią z podanych wszystkich liczb. Jeśli średnia z podanych wszystkich liczb nie jest całkowita, zaokrąglamy ją w dół.

Przykład 1

Wejście

2 18 5

Wyjście

3

-6 10 -3

Wyjaśnienie

Mamy 3 liczby dlatego w pierwszej linii wypisujemy: 3

Średnia podanych liczb to: $(2+18+5)/3$ czyli $25/3$ czyli $8,3333(3)$.

Po zaokrągleniu w dół średnia to 8.

W drugiej linii wypisujemy różnicę między liczbą podaną przez dziecko a średnią

Dziecko nr 1: $2-8=-6$ czyli wypisujemy: -6

Dziecko nr 2: $18-8=10$ czyli wypisujemy: 10

Dziecko nr 3: $5-8=-3$ czyli wypisujemy: -3