

Задача С. ЕСЕННО ПЪЛНОВОДИЕ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

Всяка година пълноводието създава големи проблеми на обитателите на гората. Решавайки да приключи с властта на стихията, Мечо Пух станал естествоизпитател и в продължение на няколко сезона събирал данни за това, с каква скорост приижда водата. Сега той е готов да представи своя труд на Прасчо, Совата и на останалите си приятели. Според неговата теория, ако се избере за нулев момент във времето някаква дата, то нивото на водата се изменя по закона $f(t) = a_0 t^n + a_1 t^{n-1} + \dots + a_{n-1} t + a_n$, където t е времето (изразено в дни), което е минало от тази дата. За нулево ниво на водата Мечо Пух приема нивото на пода на собствения си дом. Той не се смущава, че неговият закон при положителни стойности на a_0 предвещава световен потоп. Мечо Пух казва, че дадената формула е сравнително добра и може да се използва за практически цели.

Сега на него му е интересно да разбере в кой момент от времето нивото на водата ще бъде нулево, т.е. водата ще достигне пода на неговия дом. Мечо Пух не го интересува да знае дали в този момент водата ще приижда (ще се покачва нивото) или ще се оттегля (ще спада). Той иска точно да предскаже поне един такъв момент, изразяващ се с рационално число, за да може Горската Академия на науките (ГАН) да признае неговата теория.

Вие може да помогнете на Мечо Пух, като напишете програма **gan**, която намира моментите от време, в които нивото на водата ще бъде нулево.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число n . От втория ред се въвеждат n цели числа $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$, разделени с по един интервал.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно число, равно на момента на време t_0 , което е рационално число, такова че $|f(t_0)| < 10^{-8}$. Числото да се изведе с точност 10^{-5} . Ако търсените моменти на време са няколко, то да се изведат всички такива моменти, подредени във възходящ ред.

Гарантира се, че решение винаги съществува.

Ограничения

$$0 < n < 12$$

$$|a_i| \leq 48, i=0,1,2,\dots,n-1$$

$$a_0 > 0$$

Пример 1

Вход

5
5 -6 -24 20 7 -2

Изход

-2.00000 0.20000 1.00000

Пример 2

Вход

1
1 -5

Изход

5.00000