

Задача «31. Castello del Valentino»

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Сдайте решение этой задачи в еджадж. Номер задачи: 31.

Вы едете по первой полосе итальянского n -полосного скоростного шоссе к прекрасному замку del Valentino.

Правила дорожного движения в Италии необычны — для каждой полосы установлено собственное скоростное ограничение. Перестраиваться между полосами можно, но из соображений безопасности разрешено это делать только если вы уже находились хотя бы t секунд в текущей полосе. Все съезды с шоссе находятся на первой полосе, а если вы хотите каким-то из них воспользоваться, то оказаться на первой полосе нужно хотя бы за t секунд до этого.

Съезд к del Valentino уже через d метров, но вам не терпится попасть в замок как можно быстрее. Найдите минимальное время езды до съезда к замку, если вы законопослушные туристы и соблюдаете правила дорожного движения в Италии.

Формат входного файла

Первая строка содержит n, t, d ($1 \leq n \leq 50, 0 \leq t \leq 60, 0 \leq d \leq 10^9$) — количество полос, ограничение на перестраивание между полосами и длину пути до съезда соответственно.

Вторая строка содержит n чисел v_i — скорости движения по полосам в метрах в секунду, начиная с первой. ($0 \leq v_i \leq 528000, v_1 \neq 0$).

Формат выходного файла

Выведите единственное число — ответ на задачу с относительной или абсолютной погрешностью не превосходящей 10^{-9} .

стандартный ввод	стандартный вывод
2 2 15 1 2	9.500000000000
2 2 6 1 2	6.000000000000
1 10 1 528000	0.000001893939
3 4 1000 1 0 10	115.200000000000
20 15 1500 12 0 18 0 0 0 0 944 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 528000	123.333333333333

Примечание

В первом тесте нужно ехать по первой полосе 2 секунды, перестроиться, ехать по второй полосе 5.5 секунд, и вернуться на первую полосу на 2 секунды.

Во втором тесте недостаточно времени, чтобы перестроиться на вторую полосу и вернуться, поэтому вам придётся ехать только по первой полосе.

В четвёртом тесте средняя полоса не едет совсем, но через неё нужно проехать чтобы добраться до самой быстрой полосы.