

## Watering

Ели обича цветята, но често я мързи да полива тези на терасата. Вместо това тя разчита на дъжда да прави това вместо нея. Когато вали, Ели следи внимателно падането на капките и записва координатите на всяка от тях. Саксията с цветя на терасата е (доста) продълговата и за простота можем да я считаме за интервал с дължина **L** милиметра, а координатите на капките – число  $x$  между 0 и  $L$ , включително.

За „относително напоена“ Ели счита саксията ако няма нейн подинтервал с дължина по-голяма от **D**, такъв че в него да не е паднала нито една капка. Когато Ели види, че саксията е станала относително напоена, тя може да спре да следи дъжда и да прави нещо друго.

Нека например саксията е с дължина 10, всеки ненапоен интервал трябва да е не по-дълъг от 4 милиметра, и целият дъжд се състои от 8 капки, паднали на координати {10, 2, 3, 8, 4, 2, 6, 5} (в този ред). След първите четири капки, ненапоените интервали са [0, 2), (2, 3), (3, 8), (8, 10). От тях интервалът (3, 8) е с дължина по-голяма от 4, следователно Ели не счита саксията за напоена. След падането на петата капката (с координати 4), обаче, той бива разцепен на (3, 4), (4, 8), като така вече никой от интервалите не е с дължина по-голяма от 4. Следователно Ели може да спре да следи дъжда след падането на 5-тата капка.

Напишете програма, която по зададена дължината на саксията **L**, максималното разстояние **D** и координатите на всички паднали капки по време на дъжда, определя след коя от тях Ели може да е спокойна, че саксията е относително напоена, или върнете **-1** ако дъждът не си е свършил работата и Ели трябва сама да се погрижи да напои цветята.

### Вход

На първия ред на стандартния вход са зададени числата **N**, **L** и **D** – съответно броят капки, паднали по време на дъжда, дължината на саксията, и максималната дължина на ненапоен интервал. На следващия ред са зададени **N** числа между 0 и **L**, включително – координатите на капките в реда в който са паднали.

### Изход

На стандартния изход изведете по едно число – минималния индекс на капка (броено от 1) след която Ели може да спре да гледа дъжда, или **-1**, ако дори след падането на всички капки саксията е все още неполята.

### Ограничения

$$1 \leq N \leq 100,000$$

$$1 \leq D < L \leq 1,000,000,000$$

Примерен вход:	Примерен изход:
8 10 4 10 2 3 8 4 2 6 5	5
3 15 5 6 11 7	-1