

## Boom

Autor: **Šanton**

Frustriran završnim ispitom, Mirko je odlučio kupiti bombe i raznijeti cijeli brojevni pravac. Na povratku kući stao je kod skriptarnice i kupio **N** bombi od kojih svaka ima **isti** radijus detonacije **r**.

Mirko je odlučio bombe postaviti na cjelobrojne koordinate. Budući da pazi na sebe, Mirko će bombe aktivirati koristeći daljinske detonatore. Bomba *a* na poziciji  $x_a$  će uzrokovati eksploziju bombe *b* na poziciji  $x_b$  ako i samo ako se bomba *b* nalazi u radijusu detonacije bombe *a*, tj. ako je  $|x_a - x_b| \leq r$ .

Pomozite ljutom Mirku da uštedi pri kupnji daljinskih detonatora tako da napišete program koji će za danu konfiguraciju bombi i njihov radijus eksplozije ispisati koliko minimalno daljinskih detonatora treba kupiti.

### Ulaz

U prvom redu se nalazi broj bombi **N**, ( $1 \leq \mathbf{N} \leq 10^6$ ) i njihov radijus eksplozije **r**, ( $1 \leq \mathbf{r} \leq 10^6$ ).

U sljedećem se retku nalazi **N** brojeva koji predstavljaju poziciju pojedine bombe na brojevnom pravcu  $\mathbf{x}_i$ , ( $-10^9 \leq \mathbf{x}_i \leq 10^9$ ).

### Izlaz

U prvi i jedini redak ispišite minimalan broj daljinskih detonatora koje Mirko mora kupiti kako bi detonirao sve bombe.

### Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
5 1 1 2 3 4 5	1
5 1 1 3 5 7 9	5
10 3 1 4 7 19 3 15 2 25 31 -5	6

### Napomena:

Mirko neke brojeve mrzi više pa je moguće da na njih stavi više od jedne bombe.