

Zadanie: WIF

Sieć WiFi

Bajtocja informatyzuje się. Zaplanowano pokrycie całego obszaru bezprzewodowym internetem. Jeden nadajnik WiFi ma zasięg k (komputer musi leżeć w odległości co najwyżej k od nadajnika, by sieć tam działała).

Bajtocja jest państwem na tyle wąskim i długim, że można uznać, że wszystkie miejsca, do których chcemy dostarczyć internet leżą na jednej linii i różnią się jedynie miejscem położenia. Dla $k = 3$ nadajnik w punkcie 10 pokryje zasięgiem punkty 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Pomóż obliczyć ile nadajników musi zakupić Bajtocja.

Wejście

Na wejściu w pierwszej linii znajdują się dwie liczby: n k ($1 \leq n \leq 1000000$, $1 \leq k \leq 1000000000$). W każdej z następnych n linii znajduje się jedna liczba a_i ($1 \leq a_i \leq 1000000000$) oznaczająca komputer w położony w punkcie a_i .

Wyjście

Należy wypisać minimalną liczbę nadajników potrzebnych Bajtocji.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7 2
1
6
9
10
11
27
28

poprawnym wynikiem jest:

4