

Zadanie: TAR

Tarasy

2002-11-06

W bajtockich górach wybudowano tarasy widokowe połączone za pomocą wind. Z tarasu położonego niżej można wjechać na taras sąsiedni, położony wyżej, za tyle kredytów ile wynosi różnica pomiędzy wysokościami tarasów. Z tarasu położonego wyżej na taras położony niżej zjeżdża się za darmo. Tarasy połączone są w łańcuch widokowy, w którym z pierwszego tarasu można dostać się tylko na drugi, z drugiego na pierwszy i trzeci, itd.

Policz jaka jest największa liczba różnych tarasów, które bezpośrednio (czyli bez zjeżdżania z tarasu na ziemię) może odwiedzić turysta posiadający tylko k kredytów. Za wjazd na taras, od którego zacznie swoją wędrówkę, turysta nic nie płaci.

Turysta może rozpocząć wycieczkę z dowolnego tarasu.

Wejście

W pierwszym wierszu podane są dwie liczby całkowite n, k , $1 \leq n \leq 20000, 0 \leq k \leq 20000$. Liczba tarasów to n , a k to liczba kredytów, którymi dysponuje turysta.

W kolejnych n wierszach podane są wysokości kolejnych tarasów: h_1, h_2, \dots, h_n . Każde h_i spełnia nierówność, $1 \leq h_i \leq 10000$.

Wyjście

Program powinien wypisać tylko jedną liczbę, równą największej liczbie tarasów, które może odwiedzić turysta za k kredytów.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5 1

4

2

1

2

4

poprawnym wynikiem jest:

4