

Sumarum

Time Limit: 2.0s Memory Limit: 64M

Đurica je pronašao n karata poređanih u niz. Na kartama su zapisani celi brojevi. Datom nizu karata A , Đurica dodeljuje vrednost $f(A)$ koja je jednaka sumi razlika vrednostina uzastopnim kartama. Formalno,

$$f(A) = \sum(A_{k+1} - A_k), k = 1 .. n - 1$$

gde A_i predstavlja vrednost na i -toj karti u nizu.

Đurica iz niza želi da izbacuje najviše K karata. Izbacivanjem nekih m karata, $m \leq K$, dobija nov niz karata kojem ponovo računa vrednost na opisan način. Od svih mogućih odabira vrednosti m i svih mogućih odabira m karata koje će izbaciti, njega zanima onaj niz karata koji će imati najveću vrednost. Pomozite Đurici i recite mu koliko je ta najveća vrednost. Primetimo da Đurica ni u jednom momentu ne menja raspored karata datih na početku.

Ulaz.

(Ulazni podaci se učitavaju sa standardnog ulaza) U prvom redu nalaze se celi brojevi n ($2 \leq n \leq 500.000$) i K ($0 \leq K \leq n - 2$). U narednom redu se učitavaju celi brojevi A_i ($-1.000.000 \leq A_i \leq 1.000.000$), u i -tom redu broj A_i .

Izlaz.

(Izlazni podaci se ispisuju na standardni izlaz) U prvom i jedinom redu ispisati jedan ceo broj koji predstavlja najveću vrednost niza koju Đurica može da dobije od početnog izbacivanjem najviše K karata.

Primer 1.

standardni ulaz

```
11 4
1 7 2 5 3 8 2 3 6 5 5
```

standardni izlaz

```
5
```

Objašnjenje.

Jedno optimalno rešenje je da se izbacimo 3 karte iz niza. Karte koje treba izbaciti imaju na sebi vrednost 5.

Primer 2.

standardni ulaz

```
3 1
10 9 8
```

standardni izlaz

```
-1
```