

Izsmalcinātās kūkas

Izsmalcinātais ēdiena kritiķis Valters ir ieradies īpaši izsmalcinātā beķerejā. Beķeris viņam priekšā noliek n kūkas secīgi rindā, kur i -tās kūkas garšīgums ir g_i un tās tips ir t_i .

Valters pussekundi pēc kūku ieraudzīšanas pavēstīja, ka savā pasūtījumā vēlas daudzveidību, tāpēc ir gatavs nogaršot tikai tādus kūku komplektus, kur katrām divām kūkām to tipu vērtības atšķiras par vismaz k (formāli, katrām divām paņemtajām kūkām i, j ($i \neq j$) jāizpildās $|t_i - t_j| \geq k$).

Beķeris grib atstāt labu iespaidu uz ēdiena kritiķi Valteru, tāpēc no visām kūkām izvēlēsies tādu komplektu, kas atbilst Valtera nosacījumam, kā arī to garšīgumu summa ir vislielākā.

Uzrakstiet datorprogrammu, kas atrod vislielāko garšīguma summu!

Ievaddati

Pirmajā rindā ir doti divi naturāli skaitļi n un k ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq k \leq 10^9$).

Nākamajās n rindās katrā doti divi veseli skaitļi g_i un t_i ($1 \leq g_i, t_i \leq 10^9$) – i -tās kūkas garšīgums un tips.

Starp katriem diviem blakus skaitļiem ievaddatos ir tukšumzīme.

Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jābūt vienam veselam skaitlim – maksimālajai garšīgumu summai.

Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt sacensību sistēmā uzdevuma sadaļā „Formulējums” \Rightarrow „Tehniskā informācija”.

Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Kuka**

Piemēri

Ievaddati	Izvaddati	Piezīme
5 3 6 10 2 3 5 5 4 8 2 7	11	Beķeris izvēlējās pēc kārtas pirmo un trešo kūku un ieguva garšīguma summu $6+5=11$. Šāda izvēle atbilst Valtera nosacījumam, jo šo kūku tipi $ 10-5 \geq 3$.

Ievaddati	Izvaddati
7 5 13 8 1 12 9 14 2 12 8 3 15 4 5 3	30

1. apakšuzdevuma testu ievaddati

Ievaddati
8 7
6 9
15 9
15 8
4 3
9 15
10 15
14 14
5 15

Ievaddati
6 5
6 5
9 10
10 10
14 16
19 10
7 6

Ievaddati
7 2
12 15
5 12
14 8
19 1
8 5
4 11
3 2

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$n \leq 18$	10
3.	Ja $g_i \leq g_j$ ($i \neq j$), tad arī izpildās $2g_i \leq g_j$	18
4.	$n \leq 2000$	21
5.	$ t_i - t_j \geq \frac{k}{2}$ katram i, j ($i \neq j$) pārim	23
6.	Bez papildu ierobežojumiem	26
Kopā:		100