



イベント巡り 2 (Event Hopping 2)

JOI 公園ではこれから N 個のイベントが行われる。これらのイベントには 1 から N までの番号が付けられている。イベント i ($1 \leq i \leq N$) は時刻 $L_i + 0.1$ から時刻 $R_i - 0.1$ まで開催される。ここで L_i と R_i は整数である。

JOI 君はこの中からちょうど K 個のイベントに参加することにした。ただし、各イベントに途中から参加したり、途中で抜けたりすることはできない。移動にかかる時間は考慮しなくてよい。

JOI 君はなるべく番号が小さいイベントに参加したい。厳密には、JOI 君が参加する K 個のイベントの番号を a_1, \dots, a_K ($1 \leq a_1 < \dots < a_K \leq N$) としたとき、数列 (a_1, \dots, a_K) が辞書順で最小となるようにしたい。ただし、 (a_1, \dots, a_K) が (b_1, \dots, b_K) より辞書順で小さいとは、ある j ($1 \leq j \leq K$) が存在して「 $1 \leq \ell \leq j-1$ に対し $a_\ell = b_\ell$ 」かつ「 $a_j < b_j$ 」を満たすことである。

イベントの情報と JOI 君が参加するイベントの個数が与えられたとき、JOI 君が K 個のイベントに参加できるかを判定し、参加できる場合は JOI 君が参加する K 個のイベントを求めるプログラムを作成せよ。

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。入力される値はすべて整数である。

```
N K
L1 R1
⋮
LN RN
```

出力

K 個のイベントに参加することが不可能ならば、標準出力に -1 を 1 行で出力せよ。

K 個のイベントに参加することが可能ならば、標準出力に K 行で出力せよ。JOI 君が参加する K 個のイベントの番号を a_1, \dots, a_K ($1 \leq a_1 < \dots < a_K \leq N$) とし、 j 行目 ($1 \leq j \leq K$) には a_j を出力せよ。ただし、数列 (a_1, \dots, a_K) は辞書順で最小でなければならない。



制約

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- $1 \leq K \leq N$.
- $1 \leq L_i < R_i \leq 1\,000\,000\,000$ ($1 \leq i \leq N$).

小課題

1. (7 点) $L_i \leq L_{i+1}$ ($1 \leq i \leq N - 1$).
2. (1 点) $N \leq 20$.
3. (31 点) $N \leq 3\,000$.
4. (61 点) 追加の制約はない.

入出力例

入力例 1	出力例 1
5 4	1
1 3	3
2 5	4
8 9	5
6 8	
10 15	

ちょうど 4 個のイベントに参加する方法は、次の 2 通りである。

- イベント 1, 3, 4, 5 に参加する。
- イベント 2, 3, 4, 5 に参加する。

数列 (1, 3, 4, 5) は数列 (2, 3, 4, 5) より辞書順で小さいので、1, 3, 4, 5 を出力する。



入力例 2	出力例 2
4 3 1 4 3 5 4 9 7 10	-1

どのように選んでもちょうど3個のイベントに参加することはできないので、-1 を出力する。

入力例 3	出力例 3
10 6 77412002 93858605 244306432 318243514 280338037 358494212 439397354 492065507 485779890 529132783 571714810 632053254 659767854 709114867 718405631 733610573 786950301 815106357 878719468 899999649	1 2 4 6 7 8

この入力例はすべての小課題の制約を満たす。



The 20th Japanese Olympiad in Informatics (JOI 2020/2021)
Spring Training Camp/Qualifying Trial
March 20–23, 2021 (Komaba, Tokyo)

Contest Day 4 – Event Hopping 2

入力例 4	出力例 4
20 16	1
250732298 258217736	2
26470443 34965880	4
252620676 260043105	5
692063405 697656580	6
497457675 504191511	7
391372149 397942668	8
858168758 867389085	9
235756850 241022021	10
585764751 593366541	11
207824318 217052204	12
661682908 671226688	13
886273261 892279963	14
770109416 778960597	15
264372562 270395107	16
176883483 186662376	17
509929119 519063796	
109491630 118520141	
162731982 168101507	
662727316 668317158	
757072772 765493222	