

4. Клуб программистов (klubi)

1 сек / 3 сек

50 очков

Школьный клуб программистов собирается раз в неделю и каждую неделю решает одну задачу. Задачи берутся из одной очень толстой и уважаемой книги, где они пронумерованы, начиная от 1, и где их бесконечное количество. Каждую неделю присутствующие члены клуба берут книгу, находят задачу с наименьшим номером, которую никто из них еще не решил, и решают её.

Однако у клуба есть проблема с текучкой кадров. Каждый член клуба i первый раз приходит на неделе l_i , затем посещает клуб каждую неделю до недели r_i , и больше никогда не приходит.

Выяснить, какая задача решается на каждой неделе.

Входные данные. Первая строка текстового файла `klubisis.txt` содержит два разделённых пробелом целых числа: число недель N ($1 \leq N \leq 10^5$) и число членов клуба K ($1 \leq K \leq 10^5$). Недели пронумерованы по порядку числами $1 \dots N$. Каждая из следующих K строк содержит два разделённых пробелом целых числа: первая неделя l_i и последняя неделя r_i посещения клуба членом i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq N$). Можно учитывать, что каждую неделю присутствует по крайней мере один член клуба.

Выходные данные. В файл `klubival.txt` вывести N строк: на строку j — номер задачи, решённой на неделе j .

Пример.	klubisis.txt	klubival.txt
	12 5	1
	1 6	2
	7 8	3
	1 4	4
	3 9	5
	5 12	6
		1
		2
		7
		3
		4
		8

Оценивание. В тестах общей стоимостью 30 очков выполняются условия $N \leq 10\,000$ и $K \leq 10\,000$, среди них в тестах общей стоимостью 10 очков выполняются $N \leq 100$ и $K \leq 100$.