

## Problema D. Diversão na SEMAC

A tão esperada XI Semana Acadêmico-Cultural da UFS (SEMAC) está se aproximando! Gabrielzinho, um calouro recém-chegado, já está com os olhos brilhando para o cronograma. O evento está lotado com  $N$  atividades incríveis: palestras, workshops, apresentações das ligas acadêmicas e, o melhor de tudo, a **Maratona de Programação!**

Infelizmente para o nosso amigo Gabrielzinho, é impossível comparecer a todas as atividades devido ao choque de horários. Mesmo assim, nada irá impedi-lo de aproveitar a semana ao máximo! Para ele, "aproveitar ao máximo" significa participar do maior número possível de eventos, do começo ao fim.

O problema é que a quantidade de atividades é grande e, para piorar, Gabrielzinho ainda está "patinando" um pouco na disciplina de Algoritmos. Incapaz de otimizar o seu roteiro sozinho, ele decidiu recorrer à única pessoa que poderia salvá-lo: ninguém mais, ninguém menos que você, um(a) veterano(a) de computação, uma lenda das maratonas de programação e um(a) exímio(a) conhecedor(a) da SEMAC.

Ele entregou a lista completa das  $N$  atividades e pediu sua ajuda para montar o "roteiro perfeito". Sua tarefa é simples: diga a ele o número máximo de eventos que ele consegue assistir e quais são esses eventos, na ordem em que ele deve comparecer.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ), o número total de atividades na SEMAC.

Cada uma das  $N$  linhas seguintes descreve uma atividade. Cada linha contém dois inteiros,  $S_i$  e  $E_i$  ( $1 \leq S_i \leq E_i \leq 10^5$ ), o tempo de início e fim da atividade, respectivamente.

Você só pode escolher uma atividade se ela não colidir com outra atividade já escolhida. Uma atividade  $A$  e uma atividade  $B$  colidem se seus intervalos de tempo tiverem qualquer sobreposição. Se uma atividade termina no tempo  $T$  e outra começa no tempo  $T$ , considere que elas não colidem (Gabrielzinho consegue sair correndo de uma para a outra).

### Saída

Imprima um inteiro  $K$ , o número máximo de atividades que Gabrielzinho consegue assistir.

<i>Exemplo de Entrada 1</i>	<i>Exemplo de Saída 1</i>
10 6 7 4 5 8 9 2 3 10 11 1 2 9 10 3 4 5 6 7 8	10