

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРАЗНИЦИ ВАРНА'2001
ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
ТЕМА ЗА 10-12 КЛАС

Задача 2. (SEGS)

Върху една права лежат няколко отсечки. Всяка от тях е зададена чрез координатите на двата си края. Отсечките са номерирани от 1 до N ($0 < N < 500$). Казваме, че една отсечка е вложена в друга, ако двете отсечки са различни и първата се съдържа изцяло вътре във втората. Напишете програма SEGS.EXE, която извежда номерата на отсечките от най-многобройната последователност от вложени една в друга отсечки. Тази последователност е такава, че всяка отсечка от нея, с изключение на последната, е вложена в следващата отсечка от последователността.

Входните данни са записани в текстов файл SEGS.INP. Първият му ред съдържа числото N . Следват N на брой реда, всеки съдържащ две числа, определящи координатите на левия и на десния край на съответната отсечка. Тези координати са цели числа от интервала $[-10000, 10000]$. Считаме, че така зададените отсечки получават номера според мястото си във входния файл.

Изходните данни трябва да бъдат записани в текстов файл с име SEGS.OUT. Първият му ред трябва да съдържа едно цяло число, равно на броя на отсечките в намерената последователност. Следващият ред на файла трябва да съдържа номерата на отсечките от тази последователност. Тези номера трябва да са изведени по реда, в който нарастват големините на отсечките, започвайки от най-малката. За разделител между всеки два номера трябва да се използва точно една шпация. Ако съществуват няколко най-дълги последователности, вашата програма трябва да отпечата във файла само една от тях.

Пример:

SEGS.INP

```
4
-2 2
-1 1
-3 3
4 5
```

SEGS.OUT

```
3
2 1 3
```

Време за работа на програмата 5 сек.