

Nome do arquivo a ser entregue: **p09.py**

**Obs.:** Recomenda-se salvar o arquivo com certa frequência para não perder a digitação já feita caso haja uma falha na rede elétrica.

A *United Floors Viçosa* (UFV) é uma empresa tradicional, com mais de 50 anos de experiência na fabricação de elevadores. Todos os projetos da UFV seguem as mais estritas normas de segurança, mas infelizmente uma série de acidentes com seus elevadores manchou a reputação da empresa.

Ao estudar os acidentes, os engenheiros da companhia concluíram que, em vários casos, o acidente foi causado pelo excesso de passageiros no elevador. Por isso, a UFV decidiu fiscalizar com mais rigor o uso de seus elevadores: foi instalado um sensor em cada porta que detecta a quantidade de pessoas que saem e entram em cada andar do elevador.

A UFV tem os registros do sensor de todo um dia de funcionamento do elevador (que sempre começa vazio). Ela sabe que as pessoas são educadas e sempre deixam todos os passageiros que irão sair em um andar saírem antes de outros passageiros entrarem no elevador, mas ainda assim ela tem tido dificuldade em decidir se a capacidade máxima do elevador foi excedida ou não.

Escreva um programa que leia dois números inteiros  $N$  e  $C$ , indicando o número de leituras realizadas pelo sensor e a capacidade máxima (de pessoas) do elevador, respectivamente. As  $N$  linhas seguintes contêm, cada uma, uma leitura do sensor. Cada uma dessas linhas contém dois inteiros  $S$  e  $E$ , indicando quantas pessoas saíram e quantas pessoas entraram naquele andar, respectivamente.

Como resultado, seu programa deve imprimir uma única linha contendo o caractere 'N', caso a capacidade do elevador não tenha sido excedida em momento algum. Caso tenha sido excedida, o programa deve escrever o caractere 'S' seguido do número de vezes que a capacidade foi excedida e da quantidade máxima de pessoas observada dentro do elevador.

Exemplo 1:

```
5 10
0 5
2 7
3 3
5 2
7 0
N
```

Exemplo 2:

```
5 10
0 3
0 5
0 2
3 4
6 4
S 1 11
```

Exemplo 3:

```
5 4
0 5
3 5
4 4
1 0
1 3
S 5 8
```

**Obs.:** para fazer a leitura de duas variáveis inteiras **a** e **b** em uma mesma linha, separados por espaço, use o seguinte comando:

```
a, b = map( int, input().split() )
```

Por exemplo:

```
N, C = map( int, input().split() )
```

☞ Não esqueça de preencher o cabeçalho com seus dados e uma breve descrição do programa.

Após certificar-se que seu programa está correto, envie o arquivo do programa fonte (**p09.py**) através do sistema do LBI.