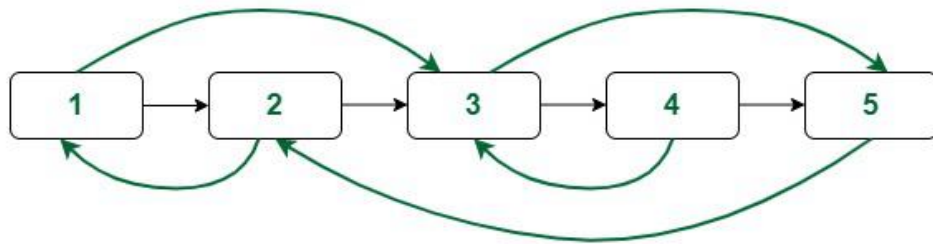


Multilista



Uma Multilista é um tipo especial de lista encadeada, onde existe mais de uma maneira de se organizar os dados de uma lista. Para isso, cada nó pode apontar para mais de um outro nó. A Lista Duplamente Encadeada é uma Multilista.

Implemente a estrutura de dados Multilista da seguinte maneira:

Cada nó deverá ter os dados do nome e da idade de uma pessoa. Não haverá nomes ou idades repetidos.

A Multilista deve conter duas formas de se percorrer os dados: em ordem alfabética dos nomes e em ordem crescente da idade.

Na primeira linha da entrada haverá um número **N**, que indica o número de inserções a serem realizadas na Multilista.

Nas próximas **N** linhas haverá uma inserção. Cada operação é da forma **S I**, onde **S** indica o nome e **I** a idade.

A saída deverá imprimir os dados em ordem, onde os dados na esquerda estão ordenados alfabeticamente pelo nome, e na direita ordenados pela idade.

Entrada	Saída
4 Lucas 38 Sergio 20 Carla 26 Maria 4	Carla 26 Maria 4 Lucas 38 Sergio 20 Maria 4 Carla 26 Sergio 20 Lucas 38
12 Codie 1 Stuart 9 Piotr 10 Eoghan 0 Ole 2 Adenn 6 Jason 5 Edison 4 Noah 11 Jayhan 3 Nicol 8 Maksim 7	Adenn 6 Eoghan 0 Codie 1 Codie 1 Edison 4 Ole 2 Eoghan 0 Jayhan 3 Jason 5 Edison 4 Jayhan 3 Jason 5 Maksim 7 Adenn 6 Nicol 8 Maksim 7 Noah 11 Nicol 8 Ole 2 Stuart 9 Piotr 10 Piotr 10 Stuart 9 Noah 11