Группа биологов в институте биоинформатики завела себе черепашку.

После дрессировки черепашка научилась понимать и запоминать указания биологов следующего вида:  
север 10  
запад 20  
юг 30  
восток 40  
где первое слово — это направление, в котором должна двигаться черепашка, а число после слова — это положительное расстояние в сантиметрах, которое должна пройти черепашка.

Но команды даются быстро, а черепашка ползёт медленно, и программисты догадались, что можно написать программу, которая определит, куда в итоге биологи приведут черепашку. Для этого программисты просят вас написать программу, которая выведет точку, в которой окажется черепашка после всех команд. Для простоты они решили считать, что движение начинается в точке (0, 0), и движение на восток увеличивает первую координату, а на север — вторую.

Программе подаётся на вход число команд *n*, которые нужно выполнить черепашке, после чего *n* строк с самими командами. Вывести нужно два числа в одну строку: первую и вторую координату конечной точки черепашки. Все координаты целочисленные.