"Угроза пожара"

В прошлом году твои соседи в очередной раз победили тебя в соревновании на лучшее оформление дома под Рождество. В этом году ты решил сделать невероятное: разместить один миллион лампочек в сетке размером 1000 на 1000.

Кроме того, поскольку ты был особенно хорошим мальчиком в этом году, Санта прислал тебе инструкцию для достижения идеальной конфигурации лампочек.

Лампочки в твоей сетке пронумерованы от 0 до 999 по горизонтали и ввертикали; лампочки в углах, соответственно, имеют координаты [0,0], [0,999], [999,999] и [999,0]. Инструкция Санты состоит из указаний какие лампочки включить (turn on), выключить (turn off) или переключить (toggle). Каждое указание содержит интервал, в котором нужно включить, выключить или переключить лампочки. Каждый интервал задается двумя противоположными углами прямоугольника, интервал всегда включает пограничные лампы; например, интервал 0,0 through 2,2 описывает 9 ламп в квадрате размером 3х3. Все лампы изначально выключены.

Чтобы победить соседа в этом году всё что нужно сделать это настроить свою сетку лампочек в соответствии с инструкцией, присланной Сантой.

К примеру:

— Указание turn on 0,0 through 999,999 должно включить (или оставить включенными) все лампочки на поле

— Указание toggle 0,0 through 999,0 должно переключить первую строку из 1000 лампочек, выключая включённые лампы и выключая включённые.

— Указание turn off 499,499 through 500,500 должно выключить (или оставить выключенными) центральные 4 лампы.

После исполнения всех указаний Санты сколько ламп будет включено?