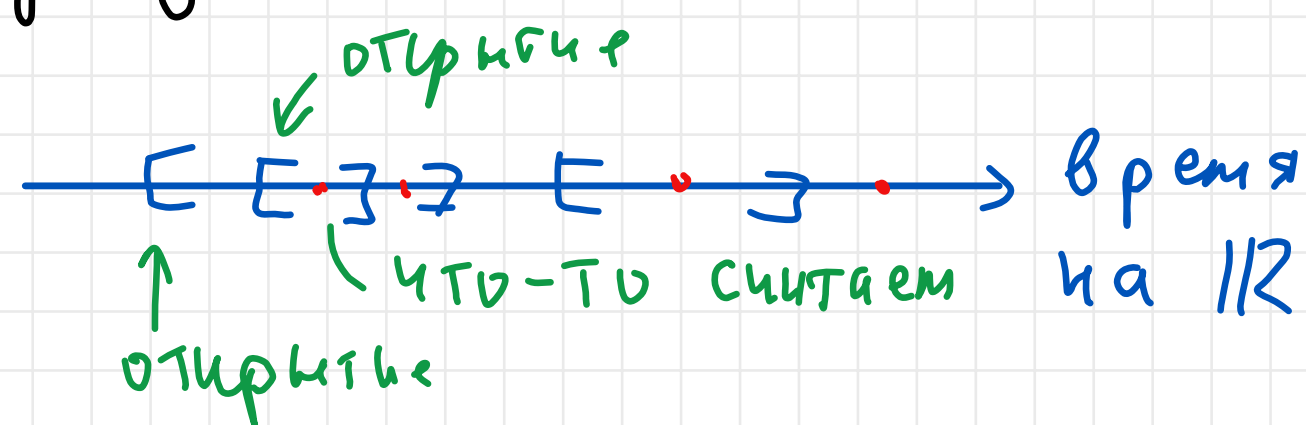


## Сканлайн и указателя

Сканирующая прямая

События:  $(s, e)$

События:  $(x)$



Считываем, что надо

1) закинем всё в вектор чего? вектор структур <sup>only const</sup>  
`vector<array<int, 3>>`

"вектор троек"

~~`vector<vector<int>>`~~

~~долго и весит много.~~

1



$cnt = 0$  - кол-во открытий, <sup>координата</sup> <sup>координата</sup>

$[ ]$  - в два события  $(s, 0)$ ,  $(e, 2)$

$\cdot$  - тоже событие  $(x, 1, \text{номер точки})$

`for (x, type): scanline {`

`if type == открытие`

`cnt++`

`if type == закрытие`

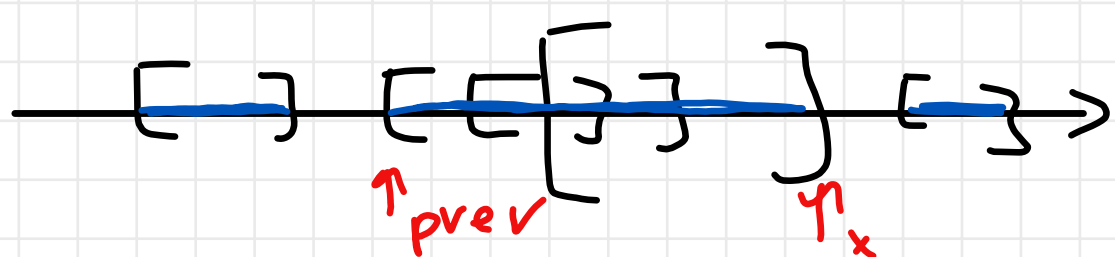
`cnt--`

`if type == запрос(точка)`

`ans[cnt] += cnt`

<sup>номер точки</sup>

2



Длину объединения

`cnt = 0, prev = -1, ans = 0`

`for (x, type): scanline {`

`if cnt == 0:`

`prev = x, cnt = 1`

`else if cnt == 1 and type == закрытие:`

`ans += x - prev`

`cnt--`

`else:`

`if type == открытие:`

`cnt++`

`else:`

`cnt--`

2 указателя