$\min\{A_i\} = m$

若可选 k 个区间，使所有 $A_i \geq m$

说明答案至少是 m 1)

否则，说明 $< m$ 2)

$[l, r]$ $m = \frac{l+r}{2}$ log

1): $l = m$

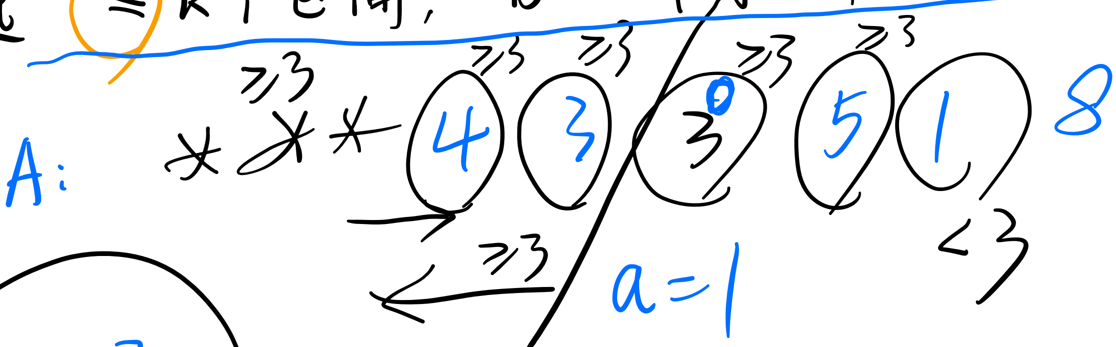
2): $r = m-1$

$l=0$

$r=10^9$

选 $\leq k$ 个区间，使所有 $A_i \geq m$

$m=3$



$p=3$

$L_i=4$

$p: 1 \to$

~~[1, 6]~~ ✓

~~[3, 5]~~ ✓

~~[2, 4]~~ ✓

[3, 4]

[4, 6]

有一个优先队列，按 R_i 从大到小

当 $p = L_i$ 时，把 $[L_i, R_i]$ 加入队列

队列里的是 所有 $L_i \le p$ 且未作用过的区间

记 cnt：用了几个区间

如果 cnt==k，你还发现 $A_p < m$

return false.

如果发现 $A_p < m$ 且~队列里第1个

(也就是 R_i 最大那个) 区间的 $R_i < p$

return false

上述情况均未发生，且 p 到了最后

return true.

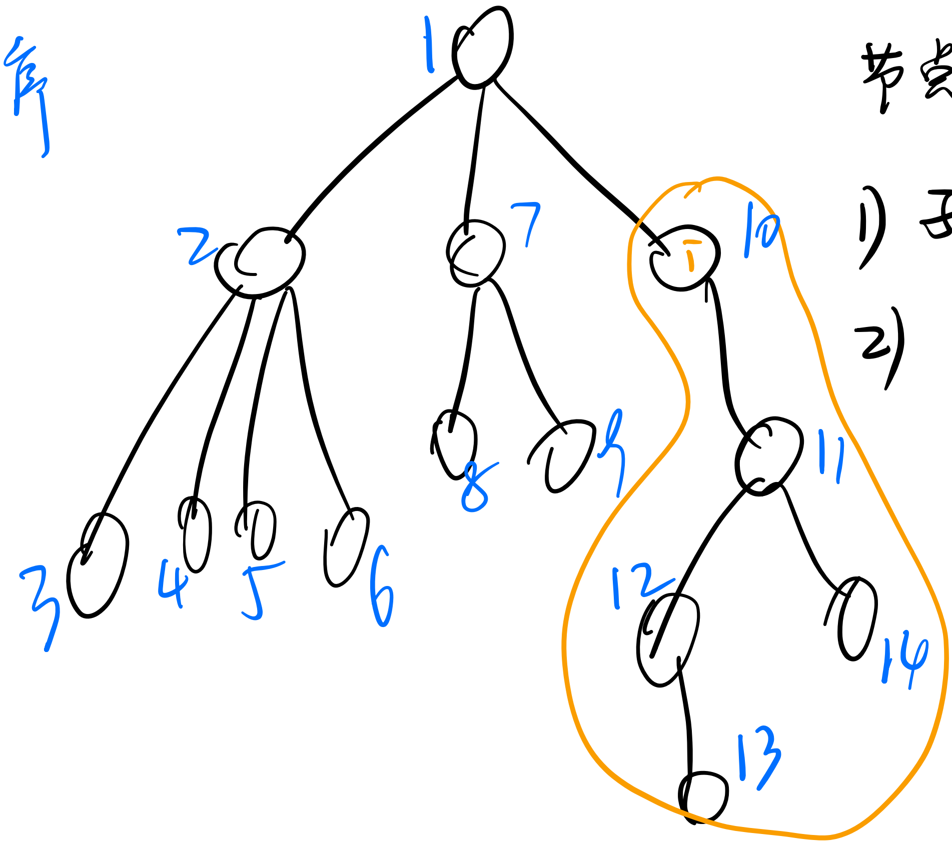
```
while(L[i]==p){
    把[Li,Ri]加入队列, i++
}
```

一开始，所有 $[L_i, R_i]$

按 L_i 从小到大排，

区间加，单点求值 (树状数组 2 模板)

dfs 序



节点有权值

1) 子树全 +k

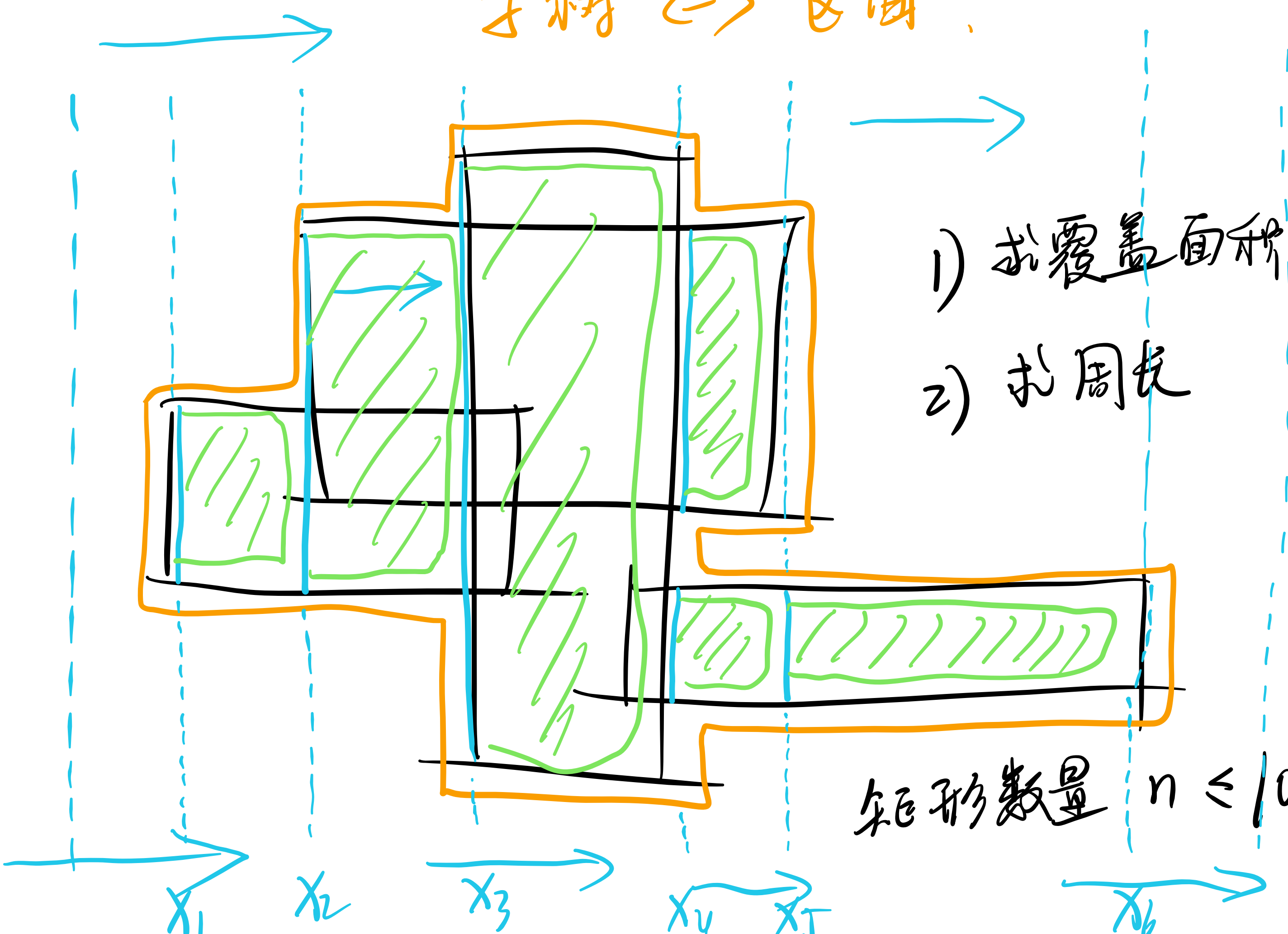
2) 问子树权之和

size[i] = 5

[dfn[i], dfn[i] + size[i]-1]

i 的子树 => [10, 14]

子树 <=> 区间



1) 求覆盖面积

2) 求周长

矩形数量 $n \le 10^5$

L：实线部分总长度

到 x_2， $ans += (x_2 - x_1)L$，更新 L

到 x_3， $ans += (x_3 - x_2)L$，更新 L

假设坐标范围 $[0 \sim 10^6]$ 2n个数(纵坐标)

$[0, 10^9]$: map<int, int> p;

s[i]：第i大的数

p[x]：x是第几大

$s[1] = 10^6$ $s[2] = 10^8$

$p[10^6] = 1$ $p[10^8] = 2$

$400 \rightarrow 4$

$300 \rightarrow 3$

$125 \rightarrow 2$

$100 \rightarrow 1$

[2, 5]是实线

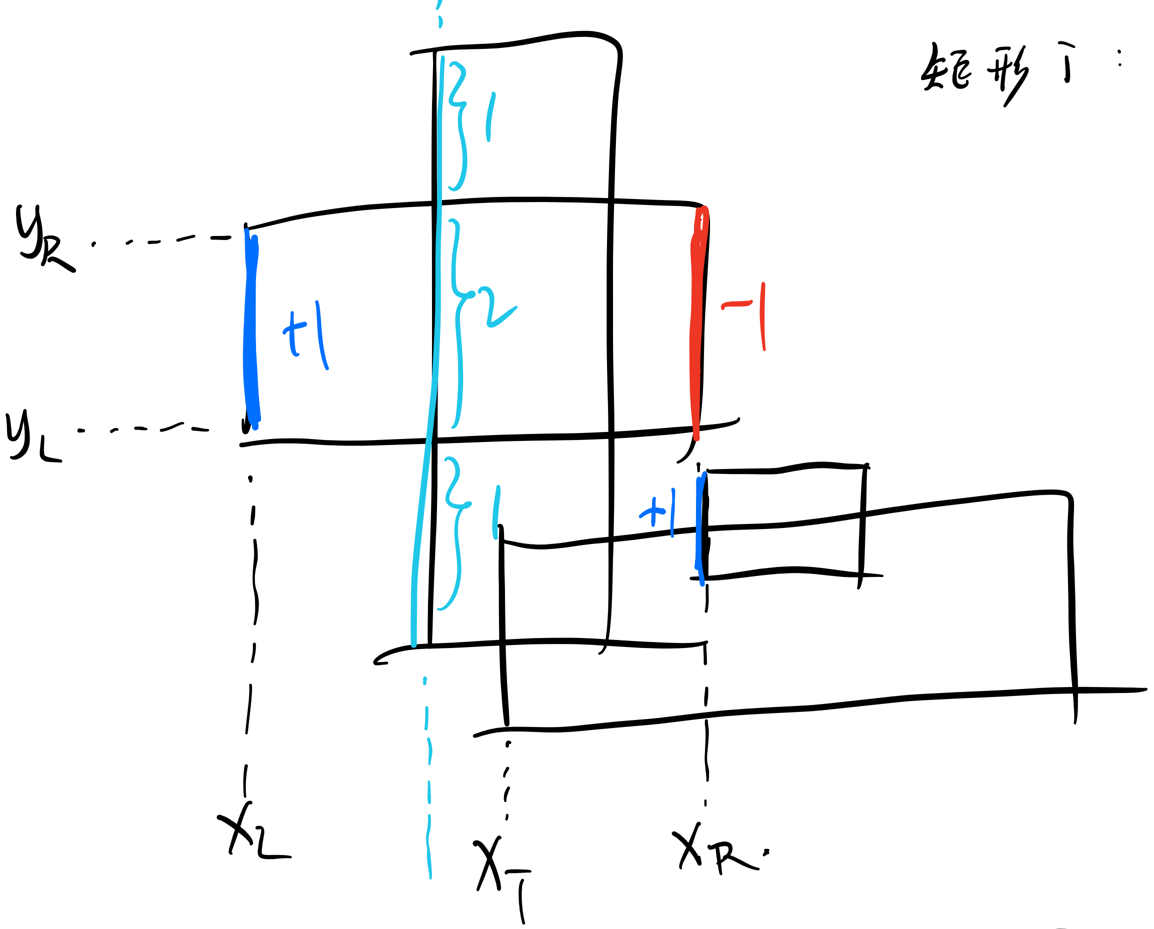
$\Updownarrow$

实际图中 $[S_2, S_5]$ 是实线

实线长度 $L = S_5 - S_2$

矩形 i：$[x_L, x_R]$

$[y_L, y_R]$



在 x_L 处，令区间 $[y_L, y_R]$ +1

在 x_R 处，令区间 $[y_L, y_R]$ −1

扫描线是线段树

节点 u，sum[u] 表示 u 代表的线段中，非零部分的总长度

= 实线部分

从左到右扫描：j：$x_1 \to x_{\dots}$

$ans \mathrel{+}= L(x_j - x_{j-1})$

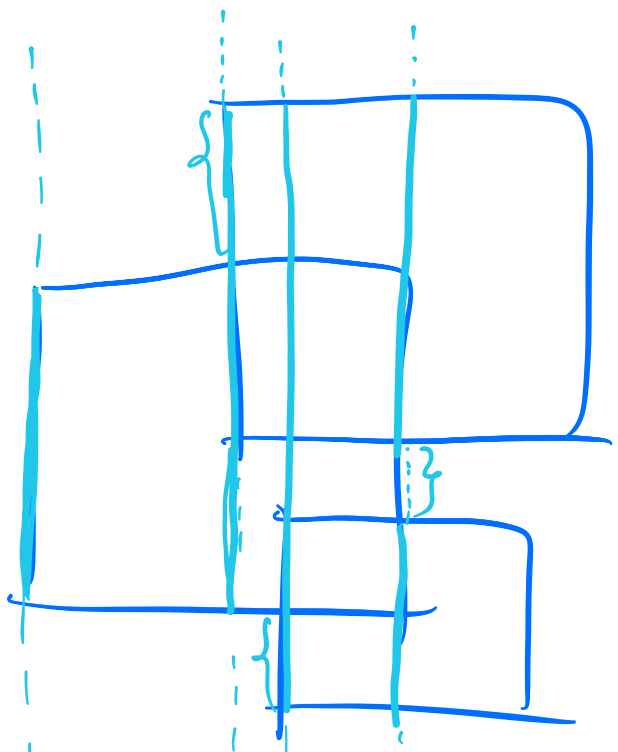
处理 x_j 位置的所有操作

```
struct Op{
    int x, yL, yR, k;    (k = ±1)
}
        Op(xL, yL, yR, 1)
        Op(xR, yL, yR, -1)
```

把所有 Op 按 x 从小到大排

$\boxed{\text{处理 } x_j \text{ 位置的所有操作}}$

```
while (Op[i].x == xj) {
add(1, 1, n, Op[i].yL, Op[i].yR, Op[i].k)
    i++
}
```



1) 求竖线总长

2) 求横线总长

→ 到了新位置 i

$L_{old} = L$

更新 L

$ans \mathrel{+}= abs(L - L_{old})$