

Hablantes Superpuestos

valorAbsoluto

```
1 int valorAbsoluto(int &n){
2     if(n<0){
3         n = n * (-1);
4     }
5     return n;
6 }
```

c_1	1
c_2	1

- $T_{valorAbsoluto}(n) = c_1 + c_2$
- $T_{valorAbsoluto}(n) \in O(1)$

hablantesSuperpuestos

```
1 bool hablantesSuperpuestos(reunion r, int prof, int freq, int umbral) {
2     bool resp = false;
3     vector<bool> hablando(r[0].first.size(), false);
4     int j = 0;
5     while (j < r.size() && !resp) {
6         int i = 0;
7         int cont = 0;
8         while (i < r[0].first.size() && !resp) {
9             if (valorAbsoluto(r[j].first[i]) < umbral) {
10                 cont++;
11             } else {
12                 if (cont > 0) {
13                     if (cont < 2) {
14                         resp = hablando[i - 1];
15                         hablando[i - 1] = true;
16                     }
17                     cont = 0;
18                 }
19             }
20             resp = resp || hablando[i];
21             hablando[i] = true;
22         }
23         i++;
24     }
25     j++;
26 }
27 return resp;
28 }
```

c'_1	1
c'_2	n
c'_3	1
c'_4	$m + 1$
c'_5	m
c'_6	m
c'_7	$m \cdot (n + 1)$
c'_8	$m \cdot (n - 1)$
c'_9	$m \cdot (n - 1)$
c'_{10}	m
c'_{11}	m
c'_{12}	m
c'_{13}	m
c'_{14}	m
c'_{15}	m
c'_{16}	m
c'_{17}	$m \cdot n$
c'_{18}	m

- $n = |r[0].first|$
- $m = |r|$
- $T_{hablantesSuperpuestos}(r) = c'_1 + c'_2 \cdot n + c'_3 + c'_4 \cdot (m + 1) + c'_5 \cdot m + c'_6 \cdot m + c'_7 \cdot m \cdot (n + 1) + c'_8 \cdot m \cdot (n - 1) + c'_9 \cdot m \cdot (n - 1) + c'_{10} \cdot m + c'_{11} \cdot m + c'_{12} \cdot m + c'_{13} \cdot m + c'_{14} \cdot m + c'_{15} \cdot m + c'_{16} \cdot m + c'_{17} \cdot m \cdot n + c'_{18} \cdot m$
- $T_{hablantesSuperpuestos}(r) \in O(m \cdot n)$