

```
1 #include "bintree.h"
2 #include <iostream>
3
4 using namespace std;
5
6 template <class T>
7 void postorden(const bintree<T> &A, const typename bintree<T>::node &v)
8 {
9     if (!v.null())
10    {
11        postorden(A,v.left());
12        postorden(A,v.right());
13        cout << *v;
14    }
15 }
16
17 string postorden_pre_ino(string pre,string ino)
18 {
19     string post="";
20     string aux1,aux2;
21
22     int raiz=ino.find_first_of(pre[0]);
23
24     if(raiz!=0) //SI HAY ARBOL IZQUIERDO
25     {
26         aux1=pre.substr(1,raiz);
27         aux2=ino.substr(0,raiz);
28         //cout << "ARBOL IZQUIERDO ->>>> " << aux1 << "<->" << aux2 << endl;
29         post+=postorden_pre_ino(aux1,aux2);
30     }
31     if(raiz!=ino.length()-1) //SI HAY ARBOL DERECHO
32     {
33         aux1=pre.substr(raiz+1,pre.length()-1);
34         aux2=ino.substr(raiz+1,ino.length()-1);
35         //cout << "ARBOL DERECHO ->>>> " << aux1 << "<->" << aux2 << endl;
36         post+=postorden_pre_ino(aux1,aux2);
37     }
38
39     post+=pre[0];
40
41     return post;
42 }
43 }
44
45
46 int main()
47 {
48     bintree<char> arb('G');
49
50     //RAMA IZQUIERDA
51
52     arb.insert_left(arb.root(), 'E');
53     bintree<char>::node node_aux = arb.root().left();
54
55     arb.insert_left(node_aux, 'A');
56
57     node_aux = node_aux.left();
58
59     arb.insert_left(node_aux, 'I');
60     arb.insert_right(node_aux, 'B');
```

```
61
62 //RAMA DERECHA
63
64 arb.insert_right(arb.root(), 'M');
65 node_aux = arb.root().right();
66
67 arb.insert_left(node_aux, 'C');
68 arb.insert_right(node_aux, 'K');
69
70 node_aux = node_aux.left();
71 arb.insert_left(node_aux, 'L');
72 arb.insert_right(node_aux, 'F');
73
74 node_aux = node_aux.left();
75 arb.insert_right(node_aux, 'D');
76
77 node_aux = arb.root().right().right();
78 arb.insert_right(node_aux, 'J');
79
80 node_aux = node_aux.right();
81 arb.insert_left(node_aux, 'H');
82
83 postorden(arb,arb.root());
84 cout << endl;
85 string preorder=postorden_pre_ino("GEAIBMCLDFKJH","IABEGLDCFMKHJ");
86 cout << preorder << endl;
87 }
```