#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

class node{

public:

int data;

vector<node\*> child;

};

node\* insert(vector<int> &arr){

stack<node\*> st;

node\* root;

for(int i=0;i<arr.size();i++){

if(arr[i]==-1){

st.pop();

}

else{

node\* t = new node();

t->data = arr[i];

if(st.size()>0){

node\* par = st.top();

par->child.push\_back(t);

}

else{

root = t;

}

st.push(t);

}

}

return root;

}

void dfs(node\* root){

if(root==NULL) return;

cout<<root->data<<" ";

for(auto it: root->child){

dfs(it);

}

}

int size(node\* root){

if(root==NULL) return 0;

int len = 0;

for(auto x: root->child){

len+= size(x);

}

return 1+len;

}

int maximum(node\* root){

if(root==NULL) return -1;

int max\_ = INT\_MIN;

for(auto it: root->child){

max\_ = max(max\_,maximum(it));

}

return max(max\_,root->data);

}

int main(){

int n;

cin>>n;

vector<int> arr(n);

for(int i=0;i<n;i++){

cin>>arr[i];

}

// 12

// 10 20 -1 30 50 -1 60 -1 -1 40 -1 -1

node \*root = insert(arr);

// cout<<root->data<<endl;

dfs(root);

}