#include <iostream>

#include <vector>

using namespace std;

class ArrayIns

{

    private:

    vector<double> v; //

    int nElems; //

    //

    public:

    ArrayIns(int max) : nElems(0) //

    {

    v.resize(max); //

    }

    //

    void insert(double value) //

    {

    v[nElems] = value; //

    nElems++; //

    }

   //

    void display() //

    {

    for(int j=0; j<nElems; j++) //

    cout << v[j] << " "; //

    cout << endl;

    }

    //

    void insertionSort()

    {

    int in, out;

    for(out=1; out<nElems; out++) //

    {

    double temp = v[out]; //

    in = out; //=

    while(in>0 && v[in-1] >= temp) //

    {

    v[in] = v[in-1]; //shift item to right

    --in; //

    }

    v[in] = temp; //

    } //

    } //

    //--------------------------------------------------------------

}; //

//

int main()

{

    system("cls");

    int maxSize = 100; //

    ArrayIns arr(maxSize); //

    arr.insert(77); //

    arr.insert(99);

    arr.insert(44);

    arr.insert(55);

    arr.insert(22);

    arr.insert(88);

    arr.insert(11);

    arr.insert(00);

    arr.insert(66);

    arr.insert(33);

    cout<< "The original array: "<< endl;

    arr.display(); //

    cout<< endl;

    cout<< "The order array after apply insertion sort: "<< endl;

    arr.insertionSort(); //

    arr.display(); //

    cout<< endl;

return 0;

} //