1.Bubblesort

2.Insertionsort

3.Interchangesort-HAY DUNG

4. Interchangesort

5.Mergesort

6.qsort

7.Selectionsort

1.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

printf("\n");

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

printf("\n");

}

void bubbleSort(int a[], int n){

int i,j;

for(i=n-1;i>0; i--){

for(j =0;j<i;j++){

if(a[j]>a[j+1]){

int temp = a[j];

a[j] = a[j+1];

a[j+1] = temp;

}

}

}

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

bubbleSort(a,n);

xuatMang(a,n);

return 0;

}

2.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

printf("\n");

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

printf("\n");

}

void insertionSort(int a[], int n){

int pos=0;//luu vi tri can chen

int x;//lua gia tri a[i] tranh bi ghi de

int i;

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

x=a[i];

for(pos=i; (pos>0) && (a[pos-1]>x); pos--){

a[pos]=a[pos-1];

}

a[pos]=x;

}

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

insertionSort(a,n);

xuatMang(a,n);

return 0;

}

3.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

}

void interChangeSort(int a[], int n){

int i,j;

for(i=0;i<n-1;i++){

for(j=i+1;j<n;j++){

if(a[i]>a[j]){

int temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

}

}

}

}

int main(){

int n;

int a[100];

nhapMang(a,7);

interChangeSort(a,7);

printf("\nOUTPUT:\n");

xuatMang(a,7);

return 0;

}

4.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

printf("\n");

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

printf("\n");

}

void interChangeSort(int a[], int n){

int i,j;

for(i=0;i<n-1;i++){

for(j=i+1;j<n;j++){

if(a[i]>a[j]){

int temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

}

}

}

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

interChangeSort(a,n);

xuatMang(a,n);

return 0;

}

5.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

printf("\n");

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

printf("\n");

}

void meger(int a[],int left, int mid , int right){

int temp[right - left+1];

int pos = 0,d=0;

int i=left;

int j=mid+1;

while(!(i>mid && j>right)){

if(i<=mid && j<=right && a[i]<a[j] || j>right){

temp[pos++]=a[i++];

d++;

}else {

temp[pos++]=a[j++];

d++;

}

}

for(i=0;i<d;i++){

a[left+i]=temp[i];

}

}

void megerSort(int a[],int left, int right){

if(left>=right) return;

int mid=(left+right)/2;

megerSort(a,left,mid);

megerSort(a,mid+1,right);

meger(a,left,mid,right);

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

megerSort(a,0,n-1);

xuatMang(a,n);

return 0;

}

6.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

}

void qickSort(int a[],int c,int d){

int i=c,j=d;

int x=a[(c+d)/2];

while(i<=j){

while(a[i]<x) i++;

while(a[j]>x) j--;

if(i<=j){

int temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

i++;

j--;

}

}

if(i<d) qickSort(a,i,d);

if(j>c) qickSort(a,c,j);

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

qickSort(a,0,n-1);

xuatMang(a,n);

return 0;

}

7.

#include <stdio.h>

void nhapMang(int a[],int n){

int i;

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

scanf("%d",&a[i]);

}

printf("\n");

}

void xuatMang(int a[],int n){

int i;

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

printf("%d ",a[i]);

}

printf("\n");

}

void selectionSort(int a[], int n){

int min;

int i,j;

for(i=0;i<n-1;i++){

min=i;

for(j=i+1;j<n;j++){

if(a[j]<a[min]){

min=j;

}

if(min!=i){

int temp=a[min];

a[min]=a[i];

a[i]=temp;

}

}

}

}

int main(){

int n;

int a[100];

printf("Nhap n: "); scanf("%d",&n);

nhapMang(a,n);

selectionSort(a,n);

xuatMang(a,n);

return 0;

}