**Bài 1:**

**Cách 1:**

#include<stdio.h>

int main() {

int n;

do {

printf("nhap so nguyen duong n: ");

scanf("%d",&n);

} while(n<1 || n>30);

int a[n];

printf("nhap mang: ");

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

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

printf("xuat mang: ");

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

printf("%5d",a[i]);

}

int min=a[0];

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

if(min>a[i])

min=a[i];

}

printf("\ngia tri nho nhat: %d",min);

printf("\nvi tri dau tien trong mang: %d",a[0]);

int k;

do{

printf("\nnhap so nguyen k: ");

scanf("%d",&k);

}while(k<1 || k>n);

printf("\nxoa phan tu thu %d trong mang",k);

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

a[i-1]=a[i];

}

n--;

printf("\nmang sau khi xoa la: ");

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

printf("%5d",a[i]);

return 0;

}

**Cách 2:**

#include<stdio.h>

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

printf("\nnhap mang: ");

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

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

}

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

printf("\nmang vua nhap la: ");

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

printf("%5d",a[i]);

}

}

int min(int a[], int n) {

int min=a[0];

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

if(min>a[i])

min=a[i];

}

return min;

}

void xoaphantu(int a[],int n, int k) {

printf("\nxoa phan tu thu %d trong mang",k);

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

a[i-1]=a[i];

}

n--;

}

int main() {

int n;

int k;

do {

printf("nhap so nguyen duong n: ");

scanf("%d",&n);

} while(n<1 || n>30);

int a[n];

nhapmang(a,n);

xuatmang(a,n);

min(a,n);

printf("\ngia tri nho nhat: %d",min(a,n));

printf("\nvi tri dau tien trong mang: %d",a[0]);

do{

printf("\nnhap so nguyen k: ");

scanf("%d",&k);

}while(k<1 || k>n);

xoaphantu(a,n,k);

n--;

xuatmang(a,n);

return 0;

}

**Bài 2**

**Cách 1:**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

int n,dem=0;

float sum=0;

do {

printf("\nnhap n: ");

scanf("%d",&n);

} while(n<1 || n>30);

float a[n];

printf("\nnhap mang: ");

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

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

printf("\nmang vua nhap: ");

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

printf(" %.2f ",a[i]);

}

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

if(a[i]<0) {

sum=sum+a[i];

dem++;

}

}

if(dem>0) {

printf("\ntbc cua so am = %.2f",sum/dem);

} else {

printf("\nmang vua nhap khong co so am nao");

}

int temp;

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

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

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

temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

}

}

}

printf("\nmang sap xep theo chieu giam dan la: ");

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

printf("\t%.2f",a[i]);

return 0;

}

**Cách 2:**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

void nhapmang(float a[], int n) {

printf("\nnhap mang: ");

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

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

}

void xuatmang(float a[],int n) {

printf("\nmang vua nhap la: ");

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

printf("\t%.2f",a[i]);

}

}

void tbcSoAm(float a[],int n) {

float sum=0;

int dem=0;

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

if(a[i]<0) {

sum=sum+a[i];

dem++;

}

}

if(dem>0) {

printf("\nTBC cac so am = %.2f",sum/dem);

} else {

printf("\nmang khong co so am nao");

}

}

// sap xep giam dan

void SapXep(float a[], int n) {

float temp;

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

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

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

temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

}

}

}

printf("\nmang sap xep theo thu tu giam dan: ");

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

printf("\t%.2f",a[i]);

}

}

int main() {

int n;

do {

printf("nhap n: ");

scanf("%d",&n);

} while(n<1 || n>30);

float a[n];

nhapmang(a,n);

xuatmang(a,n);

tbcSoAm(a,n);

SapXep(a,n);

return 0;

}

**Bài 3**

**Cách 1:**

#include<stdio.h>

int main() {

int n,k,x;

do {

printf("nhap n: ");

scanf("%d",&n);

} while(n<1 || n>30);

int a[n];

printf("\nnhap mang: ");

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

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

printf("\nmang vua nhap: ");

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

printf("%5d",a[i]);

}

int m=1;

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

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

m=0;

break;

}

}

if(m==1)

printf("\nso vua nhap sap xep theo chieu tang dan");

else

printf("\nso vua nhap khong sap xep theo chieu tang dan");

do {

printf("\nnhap k: ");

scanf("%d",&k);

} while(k<1 || k>n);

printf("\nnhap so nguyen x: ");

scanf("%d",&x);

printf("\nchen so %d vao vi tri thu %d trong mang",x,k);

for(int i=n-1; i>=k-1; i--) {

a[i+1]=a[i];

}

a[k-1]=x;

n++;

printf("\nmang sau khi chen la: ");

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

printf("%5d",a[i]);

}

return 0;

}

**Cách 2:**

#include<stdio.h>

void NhapMang(int a[], int n)

{

printf("\nnhap mang: ");

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

{

printf("\na[%d]= ",i);

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

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

printf("\nmang vua nhap: ");

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

{

printf("%5d",a[i]);

}

}

// mang co dc sap xep theo chieu tang dan ko

void SapXep(int a[], int n)

{

int m=1;

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

{

if(a[i]>a[i+1])

{

m=0;

break;

}

}

if(m==1)

printf("\nmang vua nhap sap xep theo chieu tang dan");

else

printf("\nmang vua nhap khong sap xep theo chieu tang dan");

}

// chen so

void ChenSo(int a[],int n,int k,int x)

{

for(int i=n-1;i>=k-1;i--)

{

a[i+1]=a[i];

}

a[k-1]=x;

n++;

}

int main()

{

int n,k,x;

do{

printf("\nnhap n: ");

scanf("%d",&n);

}while(n<1 || n>30);

int a[n];

NhapMang(a,n);

XuatMang(a,n);

SapXep(a,n);

do{

printf("\nnhap vi tri k: ");

scanf("%d",&k);

}while(k<1 || k>n);

printf("\nnhap so nguyen x: ");

scanf("%d",&x);

printf("\nchen so %d vao vi tri thu %d",x,k);

ChenSo(a,n,k,x);

n++;

XuatMang(a,n);

}