A4:**Tìm phần tử lớn thứ nhì trong mảng:**

Input: Một dãy giá trị có n phần tử

Output: Phần tử lớn thứ nhì trong một dãy giá trị

(Phần tử lớn thứ nhì có thể không tồn tại)

Thao tác:

B1: if(a[0] >a[1])

+ gán max1 = a[0]

+ gán max2 = a[1]

Ngược lại:

+ gán max1 = a[1]

+ gán max2 = a[0]

B2: Thực hiện vòng lặp i=2 đến n

If( a[i] >= max1)

Nếu số tiếp theo >= max1 thì:

+Ta gán max2 = max1 (ở bước 1)

+Và thay thế max1 = a[i] là giá trị lớn hơn

B3: tăng i++ để quay lại thực hiện B2 so sánh các phần tử tiếp theo cho đến khi tìm ra max2

ELSE:

If(a[i]>max2)

Nếu số tiếp theo chỉ lớn hơn max2

Thì gán max2=a[i]

B3: Dừng

**A5:Tìm phần tử xuất hiện nhiều lần nhất trong 1 mảng có n phần tử:**

Input: Nhập một mảng có n phần tử với n số giống nhau

Output: Phần tử xuất hiện nhiều nhất trong mảng

Thao tác:

B1: Max=0, dem, PHANTU;

Ta cho 2 vòng lặp

-Lặp từ i =0 đến n-1

{

Dem=0;

-Và lặp từ j=i+1 đến n , j++

{

Nếu phần tử đầu tiên bằng đến các phần tử tiếp theo

If(a[i]==a[j])

Thì tăng biến đếm

Dem++;

If( dem > max)

+ gán max= dem;

+ lưu PHANTU= a[i];

}

B3:Quay lại B2 để tăng i++ và trả về dem=0 để duyệt hết chuỗi và đếm số lần giống nhau của số tiếp theo;

B4: -Sau khi đếm được số lần nhiêù nhất

-Và gán PHANTU vào giá trị xuất hiện nhiều nhất

- Dừng

**A6: Tìm nhị phân trên một mảng gồm 16 số nguyên, xét hai trường hợp: phần tử cần tìm có trong mảng và không có trong mảng:**

Input: Nhập 1 mảng gồm 16 số nguyên đã được sắp xếp

Output:Tìm phần tử bạn chọn có trong mảng hay không

Thao tác:

B1: Ta thực hiện thuật toán sắp xếp theo thứ tự tăng dần

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

{

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

{

if(a[i]=a[j])

Hoán vị 2 số a[i] và a[j]

{ tg =a[i]; a[i]=a[j]; a[j]=tg;}

B2: Xét 1 đoạn trong mảng mid[left…right]. Và giá trị của Left= 0 , right =n-1;

while (left<=right)

{

-So sánh X với phần tử nằm chính giữa của mảng : mid= (left+right)/2;

- Nếu phần tử X = với phần tử nằm chính giữa a[mid]

🡪 Tìm thấy ,trả về vị trí và thoát vòng lặp

- Ngược lại:

{

* Nếu a[mid] < x

+ Ta sẽ tìm ở phía bên tay phải của mảng (left=mid+1);

* Ngược lại:

+Ta sẽ tìm ở phía bên tay trái (right=mid-1)

\*Tiếp tục thực hiện chia đôi các khoảng tìm kiếm tới khi tìm đước x trong mảng khi đã duyệt hết mảng

}

Trả về 0 nếu không tìm thấy x trong mảng

**A7:Xác đinh xem trong mảng có hai phần tử giống nhau hay không( hay là: cần tìm trong mảng phần tử xuất hiện hơn 1 lần):**

Input: Nhập 1 mảng có n phần tử với n lần xuât hiện hoặc không xuất hiện giống nhau

Ouput: Trong mảng có phần tử xuất hiện nhiều lần

Thao tác:

B1:

Dem=0;

Lặp từ i=0 đến n-1

{

Nếu a[i]= a[i+1]

+Tăng biến dem++;

Tiếp tục tăng i++ để duyệt hết mảng và đếm

}

Dừng đếm

B2: if(dem>0)

Thì trong mảng có phần tử xuất hiện nhiều lần

Return 1;

Else

Return 0;

Thì trong mảng không có phân tử xuất hiện nhiều lần