

# Bài tập C++ có giải: Sử dụng Con trỏ trong C++

Trong chủ đề này, chúng ta cùng làm một số bài tập về Con trỏ trong C++.

## Bài tập 1

Sử dụng con trỏ trong C++, bạn hãy viết một chương trình C++ để nhận dữ liệu từ người dùng và tìm giá trị lớn nhất của một tập dữ liệu nội bộ.

## Lời giải

Dưới đây là chương trình C++ để giải bài tập trên. Mình sử dụng một hàm mà nhận mảng các giá trị dữ liệu và kích cỡ của nó. Hàm này trả về con trỏ mà trỏ tới giá trị lớn nhất.

```
#include<iostream> #include<conio.h> using namespace std; int *findMax(int
arr[],int n); int main(){ int n,i,*p; cout<<"Nhap so du lieu: ";
cin>>n; int arr[n]; for(i=0;i<n;i++) {
cout<<"Nhap gia tri thu "<<i+1<<" la :"; cin>>arr[i]; }
p=findMax(arr,n); cout<<"Gia tri lon nhat la: "<<*p; getch();
return 0; } int *findMax(int data[],int n){ int *max=data;
int i; for(i=1;i<n;i++){ if(*max<*(max+i)) *max=*(max+i);
} return max; }
```

Chạy chương trình C++ trên sẽ cho kết quả như hình sau:

```
Nhap so du lieu: 5
Nhap gia tri thu 1 la: 2
Nhap gia tri thu 2 la: 3
Nhap gia tri thu 3 la: 5
Nhap gia tri thu 4 la: 2
Nhap gia tri thu 5 la: 6
Gia tri lon nhat la: 6
```

## Bài tập 2

Viết một chương trình C++ để nhận 5 giá trị nguyên từ bàn phím. 5 giá trị này sẽ được lưu trữ trong một mảng bởi sử dụng một con trỏ. Sau đó, in các phần tử của mảng trên màn hình.

## Lời giải

Dưới đây là chương trình C++ để giải bài tập trên.

```
#include<iostream> #include<conio.h> using namespace std; int main()
{ int arr[5],i; int *p=arr; cout<<"Nhap 5 so:";
cin>>*p>>*(p+1)>>*(p+2)>>*(p+3)>>*(p+4); cout<<"Cac so ban vua nhap
la:\n"; for(i=0;i<5;i++) cout<<arr[i]<<endl;
return 0; }
```

Chạy chương trình C++ trên sẽ cho kết quả như hình sau:

```
Nhap 5 so:2 3 4 5 6
Cac so ban vua nhap la:
2
3
4
5
6

-----
Process exited after 9.557 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Sửa đổi lời giải trên để in các phần tử của mảng theo thứ tự đảo ngược bởi sử dụng một con trỏ.

```
#include<iostream> #include<conio.h> using namespace std; int main()
{ int arr[5],i; int *p=arr; cout<<"Nhap 5 so:";
cin>>*p>>*(p+1)>>*(p+2)>>*(p+3)>>*(p+4); cout<<"Cac so ban vua nhap theo
thu tu dao nguoc la:\n"; for(i=4;i>=0;i--) cout<<*(p+i)<<endl;
return 0; }
```

Chạy chương trình C++ trên sẽ cho kết quả như hình sau:

```
Nhap 5 so:2 3 4 5 6
Cac so ban vua nhap thu tu dao nguoc la:
6
5
4
3
2

-----
Process exited after 7.134 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```