

BÀI THỰC HÀNH SỐ 6: DSLK

Thêm và Duyệt

Ngày học: Điểm:

```
typedef struct node
{
    int info ;
    node *next ;
};

typedef struct list
{
    node *head ;
    node *tail ;
};

node* GetNode(int x)
{
    node *p;
    p = new node;
    if( p==NULL )
    {
        cout<<"Khong du bo nho";
        exit(1); // thoát khỏi hàm GetNode
    }
    p->info = x;
    p->next = NULL;
    return p;
}

void InsertHead(list &l, int x)
{
    node *p ;
    p = GetNode(x) ;
    if (p==NULL)
    {
        cout<<" Không tạo được nút !";
        exit(1);
    }
    if (l.head==NULL) // danh sách đơn rỗng
        l.head = l.tail = p ;
    else
    {
        p->next = l.head ;
        l.head = p ;
    }
}
```

```

void OutPut(list &l)
{
    node *p;
    p = l.head;
    while (p!= NULL)
    {
        cout<<p->info<<" ";
        p = p->next;
    }
}
void main()
{
    list l;
    l.head=l.tail=NULL;
    int x;
    cout<<"Nhập nội dung nút, nhập 0 để dừng: ";cin>>x;
    while(x!=0)
    {
        InsertHead(l,x);
        cout<<"Nhập nội dung nút, nhập 0 để dừng: ";cin>>x;
    }
    OutPut(l);
}

```

Khi chạy chương trình trên, ví dụ nếu nhập vào 3 4 2 7 6 0 thì sẽ xuất ra gì?

Ý nghĩa chương trình trên?

Có cần thay đổi gì không?

Viết tiếp các yêu cầu sau

- Tính tổng các phần tử trong danh sách
Ví dụ trên sẽ xuất kết quả là 12
- Đếm số nút của danh sách
Ví dụ trên sẽ xuất kết quả là 5
- Kiểm tra xem x có trong danh sách hay không
Ví dụ trên nếu nhập x=2 sẽ xuất kết quả là **có**
x=5 sẽ xuất kết quả là **không có**
- Tìm phần tử lớn nhất trong danh sách
Ví dụ trên sẽ xuất kết quả là 7
- Đếm xem trong danh sách có bao nhiêu số nguyên tố
Ví dụ trên sẽ xuất kết quả là **3,7 là 2 số nguyên tố trong dslk**