- cách khai báo cấu trúc node trong DSLK đơn: Tạo một struct gồm 2 phần

- node là một con trỏ kiểu node(vừa chứa thông tin, vừa quản lí một con trỏ kiểu node khác.

struct node{

int data; phần dữ liệu

struct node \*next; phần con trỏ trỏ đến node khác

};

typedef struct node node;

node\* makeNODE(int x){ hàm này sẽ return về một con trỏ node có phần data là x và phần link là NULL.

node \*newnode = (node\*)malloc(sizeof(node)); cấp phát động một mảng chứa một phần tử với kiểu dữ liệu node.

newnode->data = x;

newnode->next = NULL;

return newnode;

}

-In ra và đếm toàn bộ phần tử của danh sách liên kết(2 hàm này không làm thay đổi giá trị của con trỏ head bởi vì:

+ Thông thường, khi muốn thay đổi giá trị của một biến interger trong hàm, ta phải truyền con trỏ của biến interger đó vào.

+ node \*head là một con trỏ, nên khi muốn thay đổi giá trị của con trỏ này, ta phải dùng một con trỏ bậc 2.

void duyet(node \*head){

while(head != NULL){

printf("%d", node->data);

head = head->next;

}

}

void cnt(node \*head){

int dem = 0;

while(head != NULL){

dem++;

head = head->next;

}

}

- cách tạo một mảng bằng node

struct node{

int data;

struct node \*next;

};

typedef struct node node;

node\* makeNODE(int x){

node \*newnode = (node\*)malloc(sizeof(node));

newnode->data = x;

newnode->next = NULL;

return newnode; //ham nay tra ve mot con tro co phan data la x va phan link la NULL;

}

void pushFront(node \*\*head, int x){

node \*newnode = makeNODE(x); //tao ra mot node moi co phan data la x va phan link la NULL;

newnode->next = \*head; //\*head la dia chi cua node head;

thay đổi phần link là NULL của newnode thành ô địa chỉ của head.

\*head = newnode; //thay doi head thanh dia chi cua newnode

}

int main(){

node \*head = NULL; khai báo một con trỏ tên head có phần link là NULL (cả cái ô HCN gồm 2 phần data và link là con trỏ)

for(int i = 1; i <= 5; i++){

pushFront(&head, i);

}

return 0;

}

- Chú ý: trong hàm sau: không thể dùng \*head->next mà phải đặt một node khác có chức năng tương tự như \*head là tmp rồi mới tmp->next.

Có thể sử dụng (\*head)->next;

void insau(node \*\*head, int x){

node \*temp = \*head;

node \*moi = makenode(x);

if(\*head == NULL){

\*head = moi; return;

}

while(temp->next != NULL){

temp = temp->next;

}

temp->next = moi;

}

- So sánh ngăn xếp và hàng đợi:

+ Ngăn xếp: xếp các đĩa lên một cột giống tháp hà nội. Đĩa nào vào sau thì được lấy ra trước.

+ Hàng đợi: Giống việc xếp hàng mua vé. Các phần tử mới được push vào từ cuối hàng, còn các phần tử được pop ở đầu hàng.