

MODUL PRAKTIKUM

STRUKTUR DATA

C/C++

Oleh:

Hermawan ST, M.Kom.

Informatika 2023

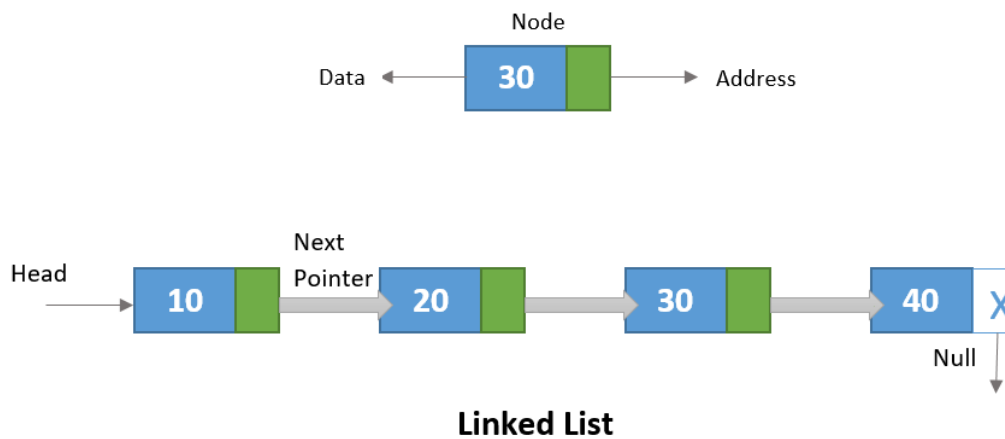
Uniersitas Trunojoyo Madura

I. Linked List

Linked list adalah sejumlah simpul (node) yang dikaitkan dengan simpul yang lain dengan bantuan pointer dalam suatu urutan tertentu. Suatu linked list dikatakan single linked list apabila hanya ada satu pointer yang menghubungkan setiap node (satu arah "next").

ATURAN LINKED LIST

1. Data harus memiliki hubungan dengan yang lain.
2. Data yang terhubung tidak boleh bercabang.



Deklarasi struktur node:

```
struct Node {  
    int data;  
    Node* next;  
};
```

Menambahkan elemen ke linked list pada node terakhir

```
void tambahNode(Node** head, int dataBaru) {  
    // Buat node baru  
    Node* newNode = new Node;  
    newNode->data = dataBaru;  
    newNode->next = NULL;  
  
    // Jika linked list masih kosong, node baru menjadi head  
    if (*head == NULL) {
```

```

        *head = newNode;
        return;
    }

    // Cari elemen terakhir pada linked list
    Node* last = *head;
    while (last->next != NULL) {
        last = last->next;
    }

    // Tambahkan node baru ke elemen terakhir
    last->next = newNode;
}

```

Fungsi untuk mencetak linked list

```

void cetakList(Node* head) {
    while (head != NULL) {
        cout << head->data << " ";
        head = head->next;
    }
}

```

Proses pembuatan dan menampilkan linked list

```

int main() {
    Node* head = NULL;

    // Tambahkan beberapa elemen ke linked list
    tambahNode(&head, 1);
    tambahNode(&head, 2);
    tambahNode(&head, 3);
    tambahNode(&head, 4);
    tambahNode(&head, 5);
    tambahNode(&head, 6);

    // Cetak isi linked list
    cetakList(head);

    return 0;
}

```

1.2. Instruksi Praktikum

1. Buat Program sesuai dengan tutorial
2. Lakukan pengujian script sesuai dengan tutorial

1.3. Tugas Praktikum

1. Tambahkan code diatas supaya bisa menambahkan node baru diawal linked list, minimal 7 node.

Contoh :

insert pertama (1), insert kedua (2), insert ketiga(3)

output : 3->2-> 1->

2. Buat code untuk menghapus node pada linked list di akhir.