Jobsheet 10

Praktikum Algoritma & Struktur Data

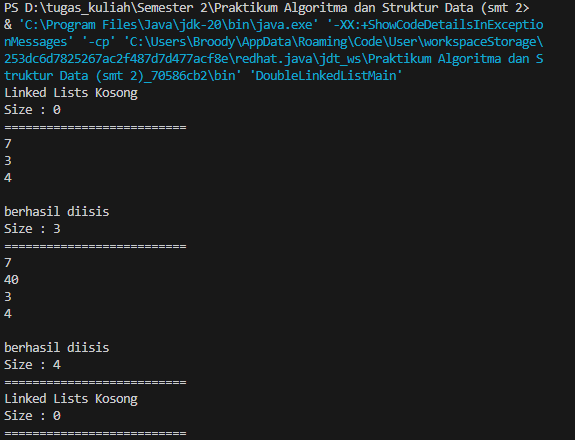


Rafi Ody Prasetyo  
(2341720180)

D-IV Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Malang  
Semester 2  
2024

**Praktikum 1**

1. SS Hasil Percobaan



1. Github

<https://github.com/rafiody16/Praktikum-Algoritma-dan-Struktur-Data--smt-2-/tree/main/Jobsheet%2010/Praktikum1>

**Pertanyaan Praktikum 1**

1. **Jelaskan perbedaan antara single linked list dengan double linked lists!**

**Jawab:**

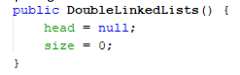
Jika single tidak dapat mengakses mundur ke node sebelumnya, sedangkan double dapat mengakses maju dan mundur antara node-node.

1. **Perhatikan class Node, di dalamnya terdapat atribut next dan prev. Untuk apakah atribut tersebut?**

**Jawab:**

Sebagai pointer penunjuk node.

1. **Perhatikan konstruktor pada class DoubleLinkedLists. Apa kegunaan inisialisasi atribut head dan size seperti pada gambar berikut ini?**

****

**Jawab:**

Atribut head digunakan untuk node pertama pada linked list, sedangkan size untuk menghitung jumlah node pada linked list.

1. **Pada method addFirst(), kenapa dalam pembuatan object dari konstruktor class Node prev dianggap sama dengan null?**

**Node newNode = new Node(null, item, head);**

**Jawab:**

Karena digunakan untuk menentukan node pertama, jadi sebelum node pertama belum ada nilai node yang tersimpan di linked list atau null.

1. **Perhatikan pada method addFirst(). Apakah arti statement head.prev = newNode ?**

**Jawab:**

Untuk menyimpan nilai node addFirst pada posisi sebelum/prev head.

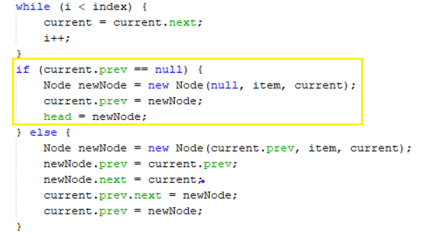
1. **Perhatikan isi method addLast(), apa arti dari pembuatan object Node dengan mengisikan parameter prev dengan current, dan next dengan null?**

**Node newNode = new Node(current, item, null);**

**Jawab:**

Untuk menyimpan Node baru apabila node selanjutnya bernilai null, dan node baru akan disimpan di posisi tersebut.

1. **Pada method add(), terdapat potongan kode program sebagai berikut:**

****

**Jawab:**

Jika nilai pada pointer sebelum sekarang bernilai null, maka newNode akan disimpan diposisi pertama atau node tersebut menjadi head.

**Praktikum 2**

1. SS Hasil Praktikum



1. Github

<https://github.com/rafiody16/Praktikum-Algoritma-dan-Struktur-Data--smt-2-/tree/main/Jobsheet%2010/Praktikum2>

**Pertanyaan Praktikum 2**

1. **Apakah maksud statement berikut pada method removeFirst()?**

**head = head.next;**

**head.prev = null;**

**Jawab:**

Head = head.next berfungsi untuk mengubah elemen pertama yang sebelumnya menjadi head digantikan ke elemen selanjutnya menjadi head. Sedangkan head.prev = null digunakan untuk memastikan elemen yang kita hapus tersebut merupakan head, sehingga statement tersebut akan mengecek elemen sebelumnya adalah bernilai null.

1. **Bagaimana cara mendeteksi posisi data ada pada bagian akhir pada method removeLast()?**

**Jawab:**

Apabila elemen selanjutnya yang akan kita hapus bernilai null.

1. **Jelaskan alasan potongan kode program di bawah ini tidak cocok untuk perintah remove!**

****

**Jawab:**

Perintah remove biasanya dioperasikan pada elemen tertentu dalam struktur data, dan kemudian elemen tersebut dihapus. Kode yang diberikan tidak memiliki mekanisme untuk menentukan elemen mana yang harus dihapus.

1. **Jelaskan fungsi kode program berikut ini pada fungsi remove!**

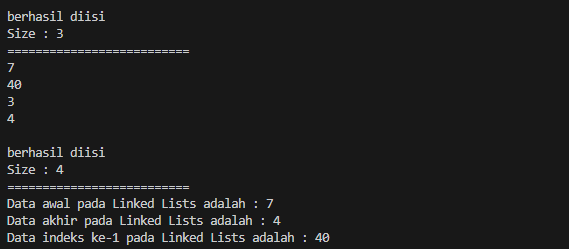
****

**Jawab:**

Kedua baris kode tersebut berfungsi untuk menghapus node current dari double linked list dengan menghubungkan node sebelumnya current.prev langsung ke node berikutnya current.next, sehingga node current terlepas dari list.

**Praktikum 3**

1. SS Hasil Praktikum



1. Github