NAMA: DEANISSA SHERLY SABILLA

KELAS / ABSEN: 1B SIB / 06

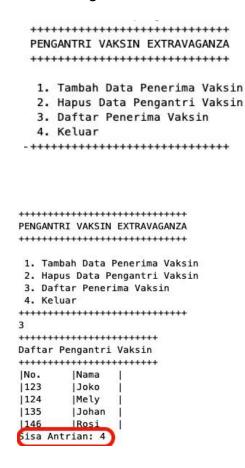


JOBSHEET 12 Double Linked Lists

Tugas Praktikum

1. Buat program antrian vaksinasi menggunakan queue berbasis double linked list sesuai ilustrasi dan menu di bawah ini! (counter jumlah antrian tersisa di menu cetak(3) dan data orang yang telah divaksinasi di menu Hapus Data(2) harus ada)

Ilustrasi Program



PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA

1. Tambah Data Penerima Vaks
2. Hapus Data Pengantri Vaks
3. Daftar Penerima Vaksin
4. Keluar
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
1
Masukkan Data Penerima Vaksin
Nomor Antrian:
123
-Nama Penerima:
Joko

Menu Awal dan Penambahan Data

Cetak Data (**Komponen di** area merah harus ada)

Hapus Data (Komponen di area merah harus ada)



```
PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA
1. Tambah Data Penerima Vaksin
2. Hapus Data Pengantri Vaksin
3. Daftar Penerima Vaksin
4. Keluar
Joko telah selesai divaksinasi.
Daftar Pengantri Vaksin
No.
      Nama
      Mely
124
135
      Johan
```

Sisa Antrian: 3 > INPUT:

|146

CLASS NODE:

Rosi

```
tugas > J Nodejava > ...
1    package tugas;
2
3    public class Node {
4         String name;
5         Node prev, next;
6         int queueNumber;
7
8         Node (int queueNumber, String name) {
9             this.prev = null;
10             this.name = name;
11             this.next = null;
12             this.queueNumber = queueNumber;
13             }
14        }
15
```

CLASS QUEUE:



```
public String dequeue() {
    if (isEmpty()) {
        return "Antrian kosong";
    }
    String name = front.name;
    front = front.next;
    if (front == null) {
        rear = null;
    } else {
        front.prev = null;
    }
    size--;
    return name + " telah divaksinasi";
}

public int getSize() {
    return size;
}
```

CLASS MAIN:

```
static void main(String[] args) {
System.out.println(x:" PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA ");
System.out.println(x:" VAKSIN EXTRAVAGANZA ");
System.out.println(x:" Hapus Data Pengantri Vaksin ");
System.out.println(x:" Hapus Data Pengantri Vaksin");
System.out.println(x:"Masukkan Data Penerima Vaksin");
System.out.println(x:"=======""");
System.out.println(x:"Nomor Antrian: ");
          int queueNumber = sc.nextInt();
          queue.enqueue(queueNumber, name);
System.out.println(name + " telah ditambahkan ke dalam antrian vaksinasi.");
          System.out.println(removed);
          System.out.println(x:"| No. | Nama |");
          Node current = queue.front;
              System.out.printf(format:"| %-4d| %-12s|\n", current.queueNumber, current.name);
               current = current.next;
          System.out.println("Sisa antrian: " + queue.getSize());
     case 4:
         System.out.println(x:"Terima kasih telah menggunakan program antrian vaksinasi.");
          System.out.println(x:"Pilihan menu tidak valid.");
```



HASIL OUTPUT:

//HASIL MENU TAMBAH DATA PENERIMA VAKSIN

//HASIL MENU DAFTAR PENERIMA VAKSIN

```
PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA
1. Tambah Data Penerima Vaksin
2. Hapus Data Pengantri Vaksin
3. Daftar Penerima Vaksin
4. Keluar
Pilih menu: 3
Daftar Pengantri Vaksin
No.
       Nama
 123 | Joko
124 | Melv
 135 | Johan
 146 | Rosi
Sisa antrian: 4
```

// HASIL HAPUS DATA PENGANTRI VAKSIN

```
PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA

1. Tambah Data Penerima Vaksin
2. Hapus Data Pengantri Vaksin
3. Daftar Penerima Vaksin
4. Keluar

Pilih menu: 2
Joko telah divaksinasi
```

MAKA JUMLAH ANTRIAN VAKSIN BERKURANG



PENGANTRI VAKSIN EXTRAVAGANZA 1. Tambah Data Penerima Vaksin 2. Hapus Data Pengantri Vaksin 3. Daftar Penerima Vaksin 4. Keluar Pilih menu: 3 Daftar Pengantri Vaksin No. | N 124 | Mely Nama | 135 | Johan | 146 | Rosi Sisa antrian: 3



2. Buatlah program daftar film yang terdiri dari id, judul dan rating menggunakan double linked lists, bentuk program memiliki fitur pencarian melalui ID Film dan pengurutan Rating secara descending. Class Film wajib diimplementasikan dalam soal ini.

Contoh Ilustrasi Program

Menu Awal dan Penambahan Data

DATA FILM LAYAR LEBAR 1. Tambah Data Awal 2. Tambah Data Akhir 3. Tambah Data Index Tertentu 4. Hapus Data Pertama 5. Hapus Data Terakhir 6. Hapus Data Tertentu 7. Cetak 8. Cari ID Film 9. Urut Data Rating Film-DESC 10. Keluar

DATA FILM LAYAR LEBAR
1. Tambah Data Awal
2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data Tertentu
7. Cetak
8. Cari ID Film
9. Urut Data Rating Film-DESC
10. Keluar
2
z Masukkan Data Posisi Akhir ID Film:
1346
Judul Film:
Uncharted
Rating Film:
6.7

```
DATA FILM LAYAR LEBAR

1. Tambah Data Awal
2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data Tertentu
7. Cetak
8. Cari ID Film
9. Urut Data Rating Film-DESC
10. Keluar

Masukkan Data Film Posisi Awal
ID Film:
1222
Judul Film:
Spider-Man: No Way Home
Rating Film:
8.7
```

```
1. Tambah Data Awal
 2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data Tertentu
7. Cetak
8. Cari ID Film
9. Urut Data Rating Film-DESC
Masukkan Data Film
Urutan ke-
ID Film:
1234
Judul Film:
Death on the Nile
Rating Film:
Data Film ini akan masuk di urutan ke-
```



Cetak Data

```
DATA FILM LAYAR LEBAR
1. Tambah Data Awal
2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data Tertentu
7. Cetak
8. Cari ID Film
9. Urut Data Rating Film-DESC
10. Keluar
Cetak Data
ID: 1222
Judul Film: Spider-Man: No Way Home
ipk: 8.7
ID: 1765
Judul Film: Skyfall
ipk: 7.8
ID: 1567
Judul Film: The Dark Knight Rises
ID: 1234

Judul Film: Death on The Nile
ID: 1346
Judul Film: Uncharted
ipk: 6.7
```

Pencarian Data

```
DATA FILM LAYAR LEBAR

1. Tambah Data Awal
2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data Tertentu
7. Cetak
8. Cari ID Film
9. Urut Data Rating Film-DESC
10. Keluar

8
Cari Data
Masukkan ID Film yang dicari
1567
Data Id Film: 1567 berada di node ke- 3
IDENTITAS:
ID Film: 1567
Judul Film: The Dark Knight Rises
IMDB Rating: 8.4
```



> INPUT

CLASS FILM

```
tugas2 > J Film.java > % Film

1    package tugas2;

2    jublic class Film {
4        int id;
5        String title;
6        double rating;
7        Film prev, next;
8        public Film(int id, String title, double rating) {
10             this.id = id;
11             this.title = title;
12             this.rating = rating;
13             this.prev = null;
14             this.next = null;
15        }
16
17
```

CLASS DOUBLE LINKED LIST



```
lic void add(int id, String title, double rating, int index) {
  if (index < 0 || index > size) {
    System.out.println(x:"Indeks diluar batas.");
            addFirst(id, title, rating);
      } else if (index == size) {
           addLast(id, title, rating);
           Film current = head;
for (int i = 0; i < index - 1; i++) {
    current = current.next;
           Film newFilm = new Film(id, title, rating);
newFilm.next = current.next;
current.next.prev = newFilm;
            current.next = newFilm;
newFilm.prev = current;
if (head == null) {
      } else {
   head.prev = null;
      if (isEmpty()) {
           System.out.println(x:"Daftar film kosong.");
      if (head == tail) {
   head = tail = null;
           tail.next = null;
    if (index < 0 || index >= size) {
    System.out.println(x:"Indeks diluar batas.");
     removeFirst();
} else if (index == size - 1) {
 public void sortDescending() {
       for (Film i = head; i != null; i = i.next) {
  for (Film j = head; j != null; j = j.next) {
    if (j.rating < i.rating) {
      int tempId = j.id;
      String tempTitle = j.title;
}</pre>
                          double tempRating = j.rating;
                          j.id = i.id;
j.title = i.title;
j.rating = i.rating;
                           i.id = tempId;
                           i.title = tempTitle;
                           i.rating = tempRating;
```



CLASS MAIN

```
FilmDoubleLinkedList filmList = new FilmDoubleLinkedList();
      System.out.println(x:"1. Tambah Data Awal");
      System.out.println(x:"1. Tambah Data Awal");
System.out.println(x:"2. Tambah Data Akhir");
System.out.println(x:"3. Tambah Data di Index Tertentu");
System.out.println(x:"4. Hapus Data Pertama");
System.out.println(x:"5. Hapus Data Terakhir");
System.out.println(x:"6. Hapus Data di Index Tertentu");
System.out.println(x:"7. Cetak");
System.out.println(x:"8. Cari Film berdasarkan ID");
System.out.println(x:"9. Urut Data Rating FILM-DESC");
System.out.println(x:"10. Keluar");
       System.out.println(x:"10. Keluar");
       System.out.println(x:"==
        System.out.print(s:"Pilih menu: ");
        switch (choice) {
                     System.out.println(x:"Masukkan Data Film Posisi Awal");
System.out.println(x:"ID Film: ");
                      int id1 = sc.nextInt();
System.out.println(x:"Judul Film: ");
                     String title1 = sc.nextLine();
System.out.println(x:"Rating Film: ");
                      double rating1 = sc.nextDouble();
                      filmList.addFirst(id1, title1, rating1);
System.out.println(x:"Film berhasil ditambahkan di awal.");
                     break:
                      System.out.println(x:"Masukkan Data Film Posisi Akhir");
System.out.println(x:"ID Film: ");
                      int id2 = sc.nextInt();
System.out.println(x:"Judul Film: ");
                      sc.nextLine();
String title2 = sc.nextLine();
                      double rating2 = sc.nextDouble();
filmList.addLast(id2, title2, rating2);
System.out.println(x:"Film berhasil ditambahkan di akhir.");
```



```
System.out.println(x:"Masukkan Data Film");
System.out.print(s:"ID Film: ");
         sc.nextLine();
String title3 = sc.nextLine();
         double rating3 = sc.nextDouble();
         System.out.println(x:"Data Film ini akan masuk di urutan ke-");
int index3 = sc.nextInt();
          filmList.add[id3, title3, rating3, index3-1];
System.out.println("Film berhasil ditambahkan di indeks " + index3 + ".");
   case 4:
        filmList.removeFirst();
System.out.println(x:"Film pertama berhasil dihapus.");
         filmList.removeLast();
System.out.println(x:"Film terakhir berhasil dihapus.");
        int index6 = sc.nextInt();
filmList.remove(index6);
System.out.println("Film di indeks " + index6 + " berhasil dihapus.");
       System.out.println(x:"Cari Data");
System.out.print(s:"Masukkan ID Film yang dicari: ");
int searchId =sc.nextInt();
       if (searchedFilm != null) {
    System.out.println(x:"IDENTITAS: ");
    System.out.println("ID: " + searchedFilm.id);
    System.out.println("Judul: " + searchedFilm.title);
    System.out.println("Rating: " + searchedFilm.rating);
}
      \label{thm:continuous} film List.sortDescending(); \\ System.out.println(x:"Film berhasil diurutkan secara descending berdasarkan rating."); \\
case 10:
    System.out.println(x:"Terima kasih telah menggunakan program.");
      System.out.println(x:"Pilihan menu tidak valid.");
```



➢ OUTPUT

//HASIL TAMBAH DATA AWAL

DATA FILM LAYAR LEBAR 1. Tambah Data Awal 2. Tambah Data Akhir 3. Tambah Data di Index Tertentu 4. Hapus Data Pertama 5. Hapus Data Terakhir 6. Hapus Data di Index Tertentu 7. Cetak 8. Cari Film berdasarkan ID 9. Urut Data Rating FILM-DESC 10. Keluar Pilih menu: 1 Masukkan Data Film Posisi Awal ID Film: Judul Film: Spider Man Rating Film: Film berhasil ditambahkan di awal.

//HASIL TAMBAH DATA AKHIR

DATA FILM LAYAR LEBAR 1. Tambah Data 2. Tambah Data 3. Tambah Data 4. Hapus Data 5. Hapus Data 6. Hapus Data 7. Cetak 8. Cari Film b 9. Urut Data Ra 10. Keluar Pilih menu: 2 Masukkan Data ID Film: 1346 Judul Film: Uncharted Rating Film: 6.7 Film berhasil ditambahkan di akhir.

//HASIL TAMBAH DATA INDEX TERTENTU

DATA FILM LAYAR LEBAR
1. Tambah Data Awal
2. Tambah Data Akhir
3. Tambah Data di Index Tertentu
4. Hapus Data Pertama
5. Hapus Data Terakhir
6. Hapus Data di Index Tertentu
7. Cetak
8. Cari Film berdasarkan ID
9. Urut Data Rating FILM-DESC
10. Keluar
Pilih menu: 3
Masukkan Data Film
ID Film: 1234
Judul Film:
Death on the Nile
Rating Film:
6.6
Data Film ini akan masuk di urutan ke-
3
Film berhasil ditambahkan di indeks 3.

// HASIL TAMPILAN CETAK

IN LEDAN			
 . Awal	DATA FILM LAYAR LEBAR	======	
Akhir	1. Tambah Data Awal	======	
di Index Tertentu	2. Tambah Data Akhir		
Pertama	3. Tambah Data di Index Tertent	11	
Terakhir	4. Hapus Data Pertama		
di Index Tertentu	5. Hapus Data Terakhir		
	6. Hapus Data di Index Tertentu		
erdasarkan ID	7. Cetak	ſ	
Rating FILM-DESC	8. Cari Film berdasarkan ID		
acting their bess	9. Urut Data Rating FILM-DESC		
	10. Keluar		
		:=====	
Film Posisi Akhir	Pilih menu: 7		
IIIII FUSISI AKIIII	Daftar Film:		
	ID Judul	Rating	
	ID Judul		
	1222 Spider Man		
	1346 Uncharted	6.7	
	1234 Death on the Nile	6.6	
diamentalian di aldin			1



// HASIL CARI FILM BERDASARKAN ID

DATA FILM LAYAR LEBAR

- 1. Tambah Data Awal
- 2. Tambah Data Akhir
- 3. Tambah Data di Index Tertentu
- 4. Hapus Data Pertama
- 5. Hapus Data Terakhir
- 6. Hapus Data di Index Tertentu
- 7. Cetak
- 8. Cari Film berdasarkan ID
- 9. Urut Data Rating FILM-DESC
- 10. Keluar

Pilih menu: 8 Cari Data

Masukkan ID Film yang dicari: 1234

IDENTITAS: ID: 1234

Judul: Death on the Nile

Rating: 6.6

//HASIL DATA RATING URUT BERDASARKAN FILM DESCENDING

DATA FILM LAYAR LEBAR 1. Tambah Data Awal 2. Tambah Data Akhir 3. Tambah Data di Index Tertentu 4. Hapus Data Pertama 5. Hapus Data Terakhir 6. Hapus Data di Index Tertentu 7. Cetak 8. Cari Film berdasarkan ID 9. Urut Data Rating FILM-DESC 10. Keluar

Film berhasil diurutkan secara descending berdasarkan ratin

ID	Judul	Rating
1222	Spider Man	8.7
1346	Uncharted	6.7
1234	Death on the Nile	6.6

//HASIL HAPUS DATA PERTAMA

DATA FILM LAYAR LEBAR

- 1. Tambah Data Awal
- 2. Tambah Data Akhir
- 3. Tambah Data di Index Tertentu
- 4. Hapus Data Pertama
- 5. Hapus Data Terakhir
- 6. Hapus Data di Index Tertentu
- 7. Cetak

Pilih menu: 9

- 8. Cari Film berdasarkan ID
- 9. Urut Data Rating FILM-DESC
- 10. Keluar

Pilih menu: 4

Film pertama berhasil dihapus.

ID	Judul	Rating
1346	Uncharted	6.7
1234	Death on the Nile	6.6



//HASIL HAPUS DATA TERAKHIR

ID	Judul	Rating
1346	Uncharted	6.7