

Assignment 3

Priority Queue

Anda merupakan seorang perancang konsep untuk sistem baru yang akan dioperasikan pada sebuah rumah sakit. Anda diminta membuat sistem antrian berdasarkan prioritas dari pasien. Prioritas yang diminta dibagi menjadi dalam 3 kategori, yaitu : 1. High, 2. Mid, 3. Low. Dimana pada kondisi High merupakan pasien yang memerlukan pertolongan secepat mungkin, Mid merupakan pasien yang memerlukan tindakan rawat jalan dan Low merupakan pasien yang melakukan medical checkup.

Setelah itu, sistem yang telah anda buat akan diuji dengan antrian sebagai berikut :

1. Nama : Rizki, Umur : 33, Status : Low
2. Nama : Richard, Umur : 26, Status : Low
3. Nama : Andi, Umur : 16, Status : High
4. Nama : Nur, Umur : 74, status : Mid
5. Nama : Coki, Umur : 66, status : Low

Priority Queue

Pertanyaan

- A.) Tampilkan linked list setelah diinput data.
- B.) Hapus 3 antrian sesuai dengan konsep Dequeue, kemudian tampilkan data.

Output yang diharapkan ketika data terinput :

```
Linked List after entering data:  
Nama: Andi, Umur: 16, Status: 1  
Nama: Nur, Umur: 74, Status: 2  
Nama: Rizki, Umur: 33, Status: 3  
Nama: Richard, Umur: 26, Status: 3  
Nama: Coki, Umur: 66, Status: 3
```

Postfix & Prefix (+Bonus Point)

- **Calculate** using **postfix algorithm**

- $1 + (4 \wedge 6 - 8) * (2 / 3 + 7 - 9) \wedge 2 - 5$

- **Calculate** using **prefix algorithm**

- $(2 * 4 + 7) / (9 - 1) \wedge (5 + 8) * 6 + (3 * 2 - 1) \wedge 4$

- **Convert** infix to **postfix**

- $(2 * 5 + (7 - 1 / 3) \wedge 6 * 4 - 9) \wedge 2 + 3 / (8 * 2) - 5$

- **Convert** infix to **prefix**

- $(3 + 5 * 2 \wedge 4 - 8 / (1 + 6) * 9) / (2 + 7) \wedge 3 * 6 - 4$