

Laporan Praktikum

Queue



Disusun oleh:

Tomi Martino Affandi

2341720245

D-IV Teknik Informatika - 1E

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang Jawa Timur 65141

Phone : (0341)404424, 404425

E-mail : Polinema.ac.id

8.1 Tujuan Praktikum

Setelah melakukan materi praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Mengetahui struktur data Queue
2. Membuat dan mendeklarasikan struktur data Queue
3. Menerapkan algoritma Queue dengan menggunakan array

8.2 Praktikum 1

Code:

<https://github.com/TomiMartinoAffandi/Algoritma---Struktur-Data/commit/ea14e2650836855002489c711cb5925a8757ddee>

Output:

```
masukan kapasitas queue: 4
Masukan operasi yang diinginkan
1. Enqueue
2. Dequeue
3. Print
4. Peek
5. Clear
6. Exit
-----
pilih operasi: 1
masukan data baru: 15
Masukan operasi yang diinginkan
1. Enqueue
2. Dequeue
3. Print
4. Peek
5. Clear
6. Exit
-----
pilih operasi: 4
Elemen terdepan: 15
```

Pertanyaan

1. Front dan rear -1 karena agar data yang dimasukkan ditempatkan di index 0 bukan index 1, size bernilai 0 sebagai tanda bahwa isi dari queue masih kosong / 0 pada awal program dijalankan
2. Cek apakah posisi REAR berada pada indeks terakhir array. Jika benar, maka posisi REAR selanjutnya adalah di indeks 0
3. Cek apakah posisi FRONT saat ini berada di indeks terakhir array. Jika benar, maka FRONT selanjutnya diletakkan di indeks 0
4. Looping tidak selalu mulai dari indeks ke-0 karena front tidak selalu berada di indeks ke-0
5. Jika max = 3 dan I = 0 maka I akan ditambah dengan 1 lalu hasilnya akan dimodulo dengan max, jadi hasil atau update dari i=1
- 6.

```
if (isFull()) {
    System.out.println("queue sudah penuh");
}
```

7. Code :

<https://github.com/TomiMartinoAffandi/Algoritma---Struktur-Data/commit/559a74c5eafede8a447cebfc4f535bd725430cb>

Output:

```
pilih operasi: 1
masukan data baru: 100
queue sudah penuh
```

8.3 Praktikum 2

Code:

<https://github.com/TomiMartinoAffandi/Algoritma---Struktur-Data/commit/2a6f669b918f02ac1b7f5f4c913c717229aab17a>

Output:

```
masukan kapasitas queue: 8
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek semua antrian
5. Exit
-----
pilih menu: 1
No. rekening: 12345
Nama: dewi
Alamat: malang
Umur: 23
Saldo: 1300000
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek semua antrian
5. Exit
-----
pilih menu: 1
No. rekening: 32940
Nama: susan
Alamat: surabaya
Umur: 39
Saldo: 42000000
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek semua antrian
5. Exit
-----
pilih menu: 4
0
12345 dewi malang 23 1300000.0
1
12345 dewi malang 23 1300000.0
jumlah elemen = 2
```

Pertanyaan

1. Akan melakukan pengecekan bahwa norek, nama, alamat ,umur, saldo tidak sama dengan 0/null, jika true maka norek, nama, alamat umur, saldo akan dicetak sesuai pointer index ke x
2. Code:

<https://github.com/TomiMartinoAffandi/Algoritma---Struktur-Data/commit/47a88a423856b7b29a052f081503ab0e9e99fc8e>

Output:

```
No. rekening: a
Nama: a
Alamat: a
Umur: 23
Saldo: 100
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek antrian paling belakang
5. Cek semua antrian
6. Exit
-----
pilih menu: 1
No. rekening: b
Nama: b
Alamat: b
Umur: 20
Saldo: 200
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek antrian paling belakang
5. Cek semua antrian
6. Exit
-----
pilih menu: 1
No. rekening: c
Nama: c
Alamat: c
Umur: 45
Saldo: 400
1. Antrian baru
2. Antrian keluar
3. Cek antrian terdepan
4. Cek antrian paling belakang
5. Cek semua antrian
6. Exit
-----
pilih menu: 4
Elemen paling belakang: c c c 45 400.0
```

Latihan Praktikum

Code:

<https://github.com/TomiMartinoAffandi/Algoritma---Struktur-Data/commit/45da44924ebaa8699697d910178a4ed8508af6cc>

Output :

Output dibawah

masukan kapasitas antrian: 2

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 1

nama: a

No. Handphone: 1

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 1

nama: b

No. Handphone: 2

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 3

Elemen terdepan: a 1

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 4

Elemen paling belakang: b 2

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 5

masukan nama pelanggan: a

data : a ditemukan pada antrian ke: 1

1. tambah antrian
2. kurangi antrian
3. cek antrian terdepan
4. cek antrian paling belakang
5. cari antrian(by nama)
6. lihat semua antrian
7. exit

pilih menu: 5

masukan nama pelanggan: b

data : b ditemukan pada antrian ke: 2