

Nama : Bilhaq Avi Dewantara
NIM : 120140141
Kelas : RB

Pertemuan ke-4 | Soal 1

Link repl.it: <https://replit.com/@I20140141BILHAQ/PraktikumASDMg04#main.cpp>

Info tambahan (opsional) : -

Penjelasan code :

Program ini dibuat dengan tujuan untuk membuat data di Rumah Sakit agar memudahkan administrasi agar mengurutkan data pasien.

```
➤ clang++-7 -pthread -std=c++17 -o main main.cpp
➤ ./main
Data ke-1 :
NKP : 121334
Nama : Andini
Data ke-2 :
NKP : 562845
Nama : Surya
Data ke-3 :
NKP : 334556
Nama : Dwi
Data ke-4 :
NKP : 782685
Nama : Indri
Data ke-5 :
NKP : 248554
Nama : Christine
Data ke-6 :
NKP : 222534
Nama : Kusuma
Data ke-7 :
NKP : 223458
Nama : Irawan
Data ke-8 :
NKP : 224776
Nama : Eka
Data ke-9 :
NKP : -999
```

1 NKP : 224776	Eka
2 NKP : 223458	Irawan
3 NKP : 222534	Kusuma
4 NKP : 248554	Christine
5 NKP : 782685	Indri
6 NKP : 334556	Dwi
7 NKP : 562845	Surya
8 NKP : 121334	Andini

1 NKP : 121334	Andini
2 NKP : 222534	Kusuma
3 NKP : 223458	Irawan
4 NKP : 224776	Eka
5 NKP : 248554	Christine
6 NKP : 334556	Dwi
7 NKP : 562845	Surya
8 NKP : 782685	Indri

Program ini dibuat menggunakan struktur data Double Linked-List dimana hal yang harus dilakukan ialah membuat fungsi Struct untuk *DataUser* (untuk menyimpan data user) dan juga *List* (untuk menentukan head dan tail dari list). Kemudian dibuatlah fungsi *void create()* untuk membuat list apabila head dan tail dari list adalah kosong/*NULL*. Kemudian ada fungsi boolean *check()* untuk mengecek apabila head dan tail tadi ialah *NULL* maka akan memulai pembuatan *List* yang akan diimplementasikan pada fungsi *addfirst()* dimana fungsi tersebut berisi percabangan apabila sudah ada isi *List*, maka akan mengisi *List* di selanjutnya (*next*). Selanjutnya ada fungsi *swap()* dan *sorting()* dimana fungsi tersebut digunakan untuk menukar isi dari variabel yang terdapat dalam *List* dengan metode *pointer* yang akan dilanjutkan dengan pengurutan data dari kecil-terbesar untuk antrian pasien di RS tersebut. Untuk Fungsi *sorting()* ini menggunakan metode BubbleSort. Terakhir ada fungsi *main* yang berfungsi dalam mengisi *List* yang akan dimasukkan oleh *User*. Sebagai mempermudah kondisi, di fungsi ini ada perulangan *while* apabila *User* memasukkan angka integer -999 ke NKP, maka program akan menghentikan perulangan dan selanjutnya akan mengeluarkan output dari *List* data pasien yang telah diurutkan.