



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id Email:cs@polinema.ac.id

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Mata Kuliah : Algoritma dan Struktur Data
Hari/tanggal : Jumat, 23 Juni 2023
Dosen : Mungki Astiningrum, S.T., M.Kom.
Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T.
Muhammad Afif Hendrawan, S.Kom, M.T.
Septian Enggar Sukmana, S.Pd, M.T.
Rokhimatul Wakhidah, S.Pd, M.T
Waktu : 90 menit
Kelas : TI 1A-1I
Sifat : Ujian offline

Soal UAS

Telah disediakan sebuah project tentang Double Linked List yang terdiri dari 3 class, yaitu class **Node2P**, class **DLL** dan class **DLLMain**. Project tersebut dibuat menggunakan Netbeans, jika Anda menggunakan Netbeans bisa langsung dibuka project tersebut, jika Anda menggunakan tools yang lain, bisa diambil saja class-class nya. Fungsi-fungsi utama terkait Double Linked List telah disediakan di dalam class **DLL**, seperti **isEmpty()**, **size()**, **addLast()**, **deleteFirst()**, **deleteLast()**, **deleteByData()**, **getDataByIndex()** dan **print()**. Method **deleteByData()** digunakan untuk menghapus elemen dari list berdasarkan nilai datanya. Sedangkan method **getDataByIndex()** digunakan untuk mengambil nilai data berdasarkan posisinya.

Pertanyaan:

Lengkapi kode program di class **DLL**, untuk method-method di bawah ini:

- a) **toArray()**: method ini akan menghasilkan sebuah variable array, dimana datanya berasal dari data di dalam objek linked list yang sudah ada.
- b) **sublist(int start, int end)**: method ini digunakan untuk mengembalikan list baru yang mengambil sebagian dari data yang sudah ada di list dari posisi **start** sampai posisi **end**
- c) **addAll(DLL list)**: method ini digunakan untuk menambahkan data yang ada di **list** ke dalam list yang sudah ada
- d) **containsAll(DLL list)**: method ini akan mengecek apakah semua data yang ada di dalam **list**, ada di dalam list yang sudah ada
- e) **removeAll(DLL list)**: method ini akan menghapus data dari dalam list yang sudah ada berdasarkan nilai yang ada di dalam **list**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id Email:cs@polinema.ac.id**

Jika class DLLMain dijalankan, maka akan didapatkan hasil seperti di bawah ini:

run :

```
Tampilan data awal DLL:
10-100-34-20-200-75
Tampilan data array hasil dari fungsi toArray():
10, 100, 34, 20, 200, 75,
Tampilan data dari list hasil dari fungsi sublist(1,3):
100-34-20
Tampilan data dari list hasil dari fungsi addAll():
10-100-34-20-200-75-212-212-212
Tampilan data dari fungsi containsAll():
true
Tampilan data dari fungsi removeAll():
10-20-200-75
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Kriteria Penilaian per method

Uraian	Skor (maksimal)
Kode benar dan berjalan	20
Kode berjalan sesuai logika namun hasilnya tidak sesuai dengan yang diminta	15
Kode dikerjakan sesuai logika namun tidak berjalan	13
Kode dikerjakan tidak sesuai logika	8
Tidak dikerjakan	0