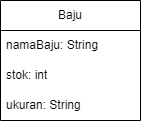
**UGD Linked List 2**

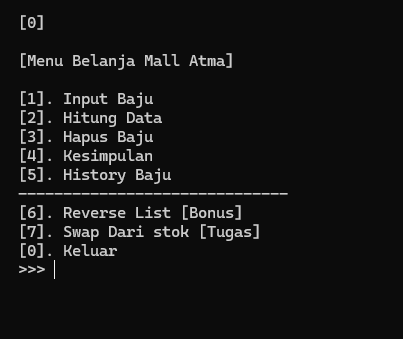
**Tipe B**

Pak Agus adalah seorang Ahli Fashion lulusan UAJY yang bekerja untuk UNIQLO. Beliau bekerja dalam bidang marketing baju. Pak Agus sudah kewalahan menyimpan data-data baju secara manual dan menginginkan sebuah program untuk menyimpan data baju-baju tren baru. Sebab itu Beliau meminta bantuan anda untuk membuat sebuah program penyimpanan data-data baju tersebut. Berikut ketentuan untuk program yang diinginkan.

Jenis data yang akan disimpan adalah sebagai berikut:



Berikut Menu Tampilan yang diminta oleh pak Agus:



1. Tampilkan Data   
   Agar tidak perlu membuka-buka file lagi Pak Agus meminta untuk datanya ditampilkan pada Menu Utama ketika program dijalankan seperti contoh dibawah ini

A computer screen shot of a program

Description automatically generated  
Saat data masih kosong List  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated  
Saat ada data pada List

Data akan berawal dengan 0, jika masih kosong maka hanya akan ada tampilan [0] seperti ilustrasi diatas. Format penampilan data adalah namaBaju – ukuran => stok

1. Memasukan Data  
   untuk memasukan data, Pak Agus mengusulkan bahwa inputan dilakukan berdasarkan nomor urutan keinginannya. Jadi, sebelum menginputkan data, akan diberikan pilihan posisi inputan.   
   A screen shot of a computer code

   Description automatically generated  
   Ketentuan inputan adalah sebagai berikut:  
   1. Jika data ingin dimasukkan di urutan 0, lakukan insertFirst.  
   2. Jika data ingin dimasukkan di urutan terakhir (jumlah data+1), maka lakukan insertLast  
   3. Jika data ingin dimasukkan di urutan yang sudah terisi data lain, lakukan insertAfter data pada urutan tersebut. *(Contoh: data 1 sudah terisi, maka lakukan insertAfter data 1 dan isi data kedua).*4. Nama baju tidak boleh kosong  
   5. Stok tidak boleh lebih kecil dari 0  
   6. Ukuran baju harus S, M, L, XL, atau XXL
2. Menghitung data  
   Pak Agus ingin mencatat berapa banyak data yang sudah dimasukkan oleh-Nya ke dalam program untuk kemudian dilaporkan, oleh sebab itu buat operasi menghitung jumlah data yang sudah ada di dalam linkedlist!

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated  
Contoh operasi CountData dengan 0 data dalam Linked List  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated  
Contoh operasi CountData dengan 2 data dalam Linked List

1. Menghapus data  
   Tentunya seorang manusia tidak lepas dari kesalahan, karena itu, Pak Agus juga mengusulkan adanya operasi untuk menghapus data sesuai dengan inputan nama baju. Penghapusan data harus juga ada konfirmasi terlebih dahulu, dan jika baju tidak ditemukan dalam program, maka program akan memberikan error handling.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated  
contoh hapus data jika data tidak ditemukan  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated  
contoh hapus data berhasil

1. Menampilkan Kesimpulan  
   Pak Agus juga menyampaikan bahwa setiap akhir pekerjaannya, beliau harus mencari baju dengan stok terbanyak dan stok terkecil yang ia temukan, lalu cari selisih harga stok (**selisih \* 15000**) dan melaporkan ke atasannya. Oleh sebab itu, buatkan operasi pencarian planet terdekat dan terjauh untuk pak Agus .  
   A computer screen with white text

   Description automatically generated
2. Menampilkan Riwayat  
   Pak Agus lupa menyampaikan bahwa dibutuhkan sebuah log data baju yang telah dihapus setelah mengakses menu, maka buatlah operasi menampilkan data Riwayat yang hanya bisa diakses ketika ada data yang telah di hapus.  
   A screenshot of a computer program

   Description automatically generated

**BONUS**

Reverse List

1. Sebagai tantangan dari pak Agus , kalian diminat untuk membuat urutan data menjadi terbalik (Reverse List)   
   Menukar List yang ada sehingga input pertama menjadi input terakhir seperti contoh di bawah:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated   
Linked List sebelum di reverse  
  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated Linked List setelah di reverse

Agar memperkecil memori yang dipakai maka pak Agus meminta membuat reverse list ini hanya dapat menggunakan satu Linked List dan tanpa menggunakan list lain dalam (artian lain reverse list ini harus di buat secara iteratif atau satu arah).

**TUGAS**

1. **WAJIB! Menyelesaikan UGD terlebih dahulu!**  
   Sebagai Langkah pengetesan akhir kalian diminta untuk membuat operasi penukaran stok terbanyak dengan stok terkecil dari data-data baju yang ada dalam Linked List seperti contoh dibawah:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated  
Sebelum Adanya Pertukaran data  
A computer screen with white text

Description automatically generated Setelah Adanya Pertukaran data

Maka hanya data stok terkecil dengan data stok terbanyak yang ditukar (pada kasus ini adalah data ke 1 dengan data ke 5).

**LAPORAN**

Laporan berisikan penjelasan dari code UGD dan Tugas sesuai dengan ketentuan minimal 2 halaman dan maksimal 5 halaman termasuk ***cover***. Bonus tidak perlu dimasukkan ke dalam laporan.

**KETENTUAN**

**Format Pengumpulan:**

* UGD : UGD7\_X\_YYYYY
* TGS : TGS7\_X\_YYYYY
* BONUS : BNS7\_X\_YYYYY
* LAPORAN : LAP7\_X\_YYYYY

**Keterangan:**

X = Huruf Kelas

Y = 5 Digit NPM

* **UGD, TGS** atau **Bonus** harus terkompresi menggunakan format **.zip!** dan Laporan harus dikumpulkan menggunakan **.pdf!**
* **DILARANG! SAAT UGD, BERTANYA TENTANG TGS / BONUS KE ASISTEN. KECUALI KEJELASAN SOAL.**
* **SEGALA TINDAK KECURANGAN TIDAK AKAN DITOLERANSI!!! (CHATGPT, MEMBAWA MODUL KELAS LAIN, DLL)**
* Untuk mengambil Bonus tidak perlu di cek oleh asisten, langsung kumpulkan saja ke uploader Bonus dan panggil asisten untuk memastikan bahwa file telah dikumpulkan dan pastikan bukan draft