Nama : Hendra Kusuma

Kelas : 2KS3

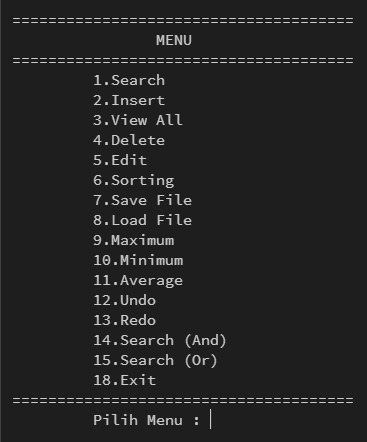
NIM : 222011395

**Praktikum Struktur Data**

*Tanggal Praktikum : 8 Desember 2021*

Pada tugas akhir ini anda diminta untuk membuat sebuah project pemrograman. Pada project ini, anda diminta untuk menerapkan penggunaan struktur data dengan mengimplementasikan sebuah contact book atau buku kontak. Pada program ini digunakan struktur data linked list karena linked list fleksibel dalam delete dan insertnya, sebenarnya aplikasi phoneboiok baiknya menggunakan tree tetapi implementasinya sedikit sulit.

1. User Interface: menampilkan menu utama yang dapat anda pilih dan daftar kontak



Tampilan Menu Utama

1. Search: Pencarian kontak dengan atribut tertentu, menampilkan seluruh atribut lain jika ditemukan

Text

Description automatically generated

Menu Pencarian (bisa mencari berdasarkan nama, nomor telephone dan email)

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Pencarian yang tidak berhasil ditemukan karena tidak ada yang sesuai (kiri) dan pencarian yang berhasil dilakukan dengan menampilkan kontak informasi yang dicari (kanan)

1. Insert: Menambah kontak baru pada buku kontak

Text

Description automatically generated

Tampilan Input Data

1. Delete: Menghapus kontak dengan atribut tertentu

Text

Description automatically generated

Menu Delete untuk melakukan pencarian yang akan di delete

Text

Description automatically generated

Jika Data ditemukan maka data akan langsung dihapus

Text

Description automatically generated

Jika data tidak ditemukan

1. Edit: Mengupdate atribut kontak tertentu

Text

Description automatically generated

Menu Pencarian data yang akan diupdate

Text

Description automatically generated

Menu Update yang dapat dipiiih satu atribut saja atau semuanya

1. Sorting: Melakukan pengurutan kontak berdasarkan atribut tertentu. Fungsi ini dapat dijalankan pada semua atribut sesuai kemauan pengguna.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Data Awal

Text

Description automatically generated

Data yang diurutkan dari kecil berdasarkan nama

Text

Description automatically generated

Data yang diurutkan dari kecil berdasarkan umur

Text

Description automatically generated

Data yang diurutkan dari kecil berdasarkan nomor telephone

1. ***Save*:** menyimpan data *contact book* yang ada di memori ke dalam sebuah file tertentu. Anda dapat menyimpan data kontak dengan format file anda sendiri.

Text

Description automatically generated

Untuk save, data harus sudah diinput minimal 1, format data yang akan di save seperti gambar di bawah ini

Text

Description automatically generated

1. ***Load*:** Membaca data kontak dari file yang telah tersimpan dengan fungsi *save*. Format file harus konsisten dengan fungsi *save.*

Text

Description automatically generatedText

Description automatically generated

Untuk Load, Pengguna akan diminta memasukkan file yang akan di load, jika nama file tidak sesuai maka akan mengeluarkan output file tidak ditemukan

Berikut tampilan data yang berhsil di load

Graphical user interface, text

Description automatically generated

1. ***Max* (atau *Min*):** menemukan atribut maksimum atau minimum dari atribut tertentu

Text

Description automatically generated

1. ***Average*:** menemukan rata-rata dari atribut tertentu yang bertipe numerik

Diagram

Description automatically generated with low confidence

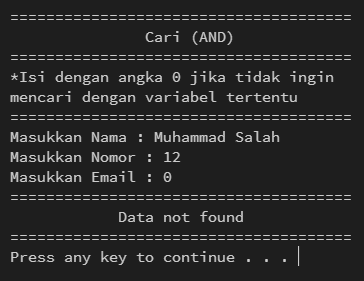
1. ***Undo*:** melakukan undo sebuah action, baik itu undo insert, delete, atau edit
2. ***Redo*:** melakukan redo action yang di-undo sebelumnya

Untuk undo dan redo menggunakan 3 stack,

1. Stack undo untuk menandai/mengingat perintah yang telah dilakukan
2. Stack redo untuk menandai/mengingat undo yang dilakukan
3. Stack temp sebagai tampungan sementara jika melakukan delete data

Fungsi ini belum sempurna disebabkan fungsi ini tidak mengingat bagian mana yang diundo atau redo sehingga jika undo delete maka data akan diinsert di head tidak di posisi semula

1. ***And*:** Pencarian dengan dua atribut atau lebih, temukan kontak yang match dengan semua kriteria



1. ***Or*:** Pencarian dengan dua atribut atau lebih, temukan kontak yang match dengan paling sedikit satu kriteria

