Laporan Praktikum Algoritma dan Struktur Data

Praktikum Bubble dan Shell Sort



Oleh:

Muhammad Dimas Ardiansyah / 5223600019

Program Studi Teknologi Game
Departemen Teknik Multimedia Kreatif
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
2024

Tahapan Praktikum:

Percobaan

 Percobaan 1: Implementasi Pengurutan Dengan Metode Gelembung (Bubble Sort)



• Percobaan 2: Implementasi Pengurutan Dengan Metode Shell (Shell Sort)

```
Clear
/tmp/hJw1eVKSDk.o
DATA SEBELUM TERURUT
Data ke 0 : 1804290
Data ke 1 : 846931
Data ke 2 : 1681693
Data ke 3 : 1714637
Data ke 4 : 1957748
Data ke 5 : 424239
Data ke 6 : 719886
Data ke 7 : 1649761
Data ke 8 : 596517
Data ke 9 : 1189642
DATA SETELAH TERURUT
Data ke 0 : 424239
Data ke 1 : 596517
Data ke 2 : 719886
Data ke 3 : 846931
Data ke 4 : 1189642
Data ke 5 : 1649761
Data ke 6 : 1681693
Data ke 7 : 1714637
Data ke 8 : 1804290
Data ke 9 : 1957748
=== Code Execution Successful ===
```

• Menu Pilihan Bubble Sort dan Shell Sort

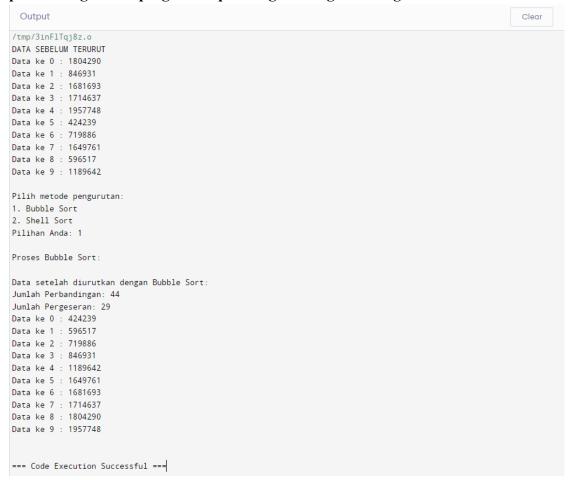
```
Output
                                                                                                                    Clear
/tmp/pefWItQjgI.o
DATA SEBELUM TERURUT
Data ke 0 : 1804290
Data ke 1 : 846931
Data ke 2 : 1681693
Data ke 3 : 1714637
Data ke 4 : 1957748
Data ke 5 : 424239
Data ke 6 : 719886
Data ke 7 : 1649761
Data ke 8 : 596517
Data ke 9 : 1189642
Pilih metode pengurutan:
1. Bubble Sort
2. Shell Sort
Pilihan Anda: 2
Data setelah diurutkan dengan Shell Sort:
Data ke 0 : 424239
Data ke 1 : 596517
Data ke 2 : 719886
Data ke 3 : 846931
Data ke 4 : 1189642
Data ke 5 : 1649761
Data ke 6 : 1681693
Data ke 7 : 1714637
Data ke 8 : 1804290
Data ke 9 : 1957748
=== Code Execution Successful ===
```

Latihan

• Latihan 1: Tambahkan kode program untuk menampilkan perubahan setiap iterasi dari proses pengurutan dengan metode gelembung dan shell

```
DATA SERLIM TERMIT
DATA SERLIM T
```

• Latihan 2: Tambahkan kode program untuk menghitung banyaknya perbandingan dan pergeseran pada algoritma gelembung dan shell



- Implementasikan pengurutan data Pegawai pada tugas pendahuluan dengan ketentuan:
 - a. Metode pengurutan dapat dipilih.
 - b. Pengurutan dapat dipilih secara urut naik atau turun.
 - c. Pengurutan dapat dipilih berdasarkan NIP dan NAMA.
 - d. Gunakan struktur data array

```
Output
/tmp/LSXnPguyNn.o
Data Pegawai Awal:
NIP: D003, Nama: Kholid, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D005, Nama: Safrodin, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D001, Nama: Artiani, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D004, Nama: Rizky, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D002, Nama: Fahim, Alamat: Surabaya, Golongan: A
Pilih metode pengurutan:
1. Bubble Sort
2. Shell Sort
Pilihan Anda: 2
Pilih urutan pengurutan:
1. Urut Naik
2. Urut Turun
Pilihan Anda: 1
Pilih kriteria pengurutan:
1. Berdasarkan NIP
2. Berdasarkan Nama
Pilihan Anda: 1
Jumlah Perbandingan: 18
Jumlah Pergeseran: 6
Data Pegawai Setelah Diurutkan dengan Shell Sort:
NIP: D001, Nama: Artiani, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D002, Nama: Fahim, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D003, Nama: Kholid, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D004, Nama: Rizky, Alamat: Surabaya, Golongan: A
NIP: D005, Nama: Safrodin, Alamat: Surabaya, Golongan: A
=== Code Execution Successful ===
```