

NAMA : Rifqi Yudo Dewantoro

NIM : 21091397074

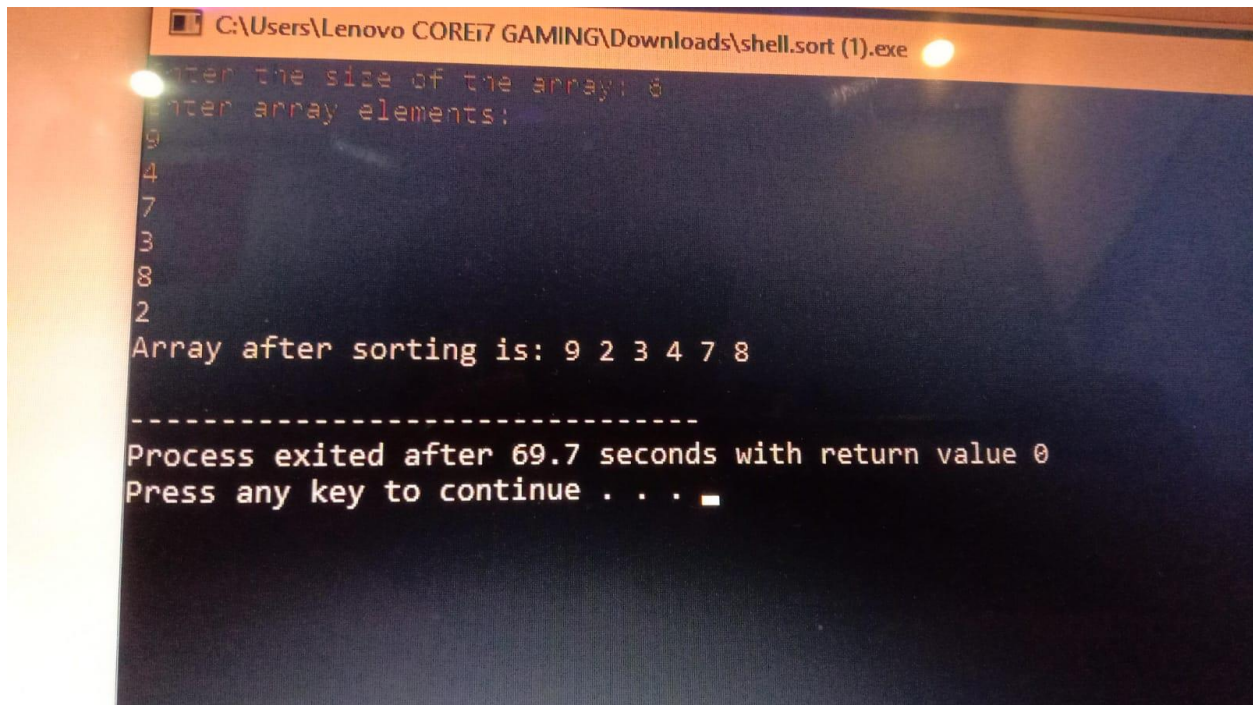
KELAS : 2021 B

LAPORAN INDIVIDU

SHEL SHORT

- Shell Sort adalah salah algoritma dalam melakukan sorting, atau pengurutan data Angka.
- Metode ini mengurutkan data dengan cara membandingkan suatu data dengan data lain yang memiliki jarak tertentu, kemudian dilakukan penukaran bila diperlukan. Proses pengurutan dengan metode Shell dapat dijelaskan sebagai berikut :
- Pertama-tama adalah menentukan jarak mula-mula dari data yang akan dibandingkan, yaitu $N / 2$. Data pertama dibandingkan dengan data dengan jarak $N / 2$. Apabila data pertama lebih besar dari data ke $N / 2$ tersebut maka kedua data tersebut ditukar. Kemudian data kedua dibandingkan dengan jarak yang sama yaitu $N / 2$. Demikian seterusnya sampai seluruh data dibandingkan sehingga semua data ke-j selalu lebih kecil daripada data ke- $(j + N / 2)$.
- Pada proses berikutnya, digunakan jarak $(N / 2) / 2$ atau $N / 4$. Data pertama dibandingkan dengan data dengan jarak $N / 4$. Apabila data pertama lebih besar dari data ke $N / 4$ tersebut maka kedua data tersebut ditukar. Kemudian data kedua dibandingkan dengan jarak yang sama yaitu $N / 4$. Demikianlah seterusnya hingga seluruh data dibandingkan sehingga semua data ke-j lebih kecil daripada data ke- $(j + N / 4)$.

CODING



```
C:\Users\Lenovo COREi7 GAMING\Downloads\shell.sort (1).exe
Enter the size of the array: 8
Enter array elements:
9
4
7
3
8
2
Array after sorting is: 9 2 3 4 7 8
-----
Process exited after 69.7 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

- Kelebihan :

1. Algoritma ini sangat rapat dan mudah untuk diimplementasikan.
2. Operasi pertukarannya hanya dilakukan sekali saja.
3. Waktu pengurutan dapat lebih ditekan.
4. Mudah menggabungkannya kembali.
5. Kompleksitas selection sort relatif lebih kecil.

- Kekurangan :

1. Membutuhkan method tambahan.
2. Sulit untuk membagi masalah.