

SIMPLE SORTING

Disusun untuk memenuhi

Tugas 2 Mata Kuliah Struktur Data dan Algoritma B

Oleh :

Raihan Firyal

2208107010084



JURUSAN INFORMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SYIAH KUALA

DARUSSALAM, BANDA ACEH

2024

1. Hasil Evaluasi Dalam Bentuk Table

Jenis Algoritma	Jumlah Bilangan	Waktu Eksekusi (ms)
Buble Sort	100k	30.1480
	200k	119.2690
	300k	268.2790
	400k	471.6660
	500k	745.3500
	600k	1061.2560
	700k	1577.9610
	800k	6344.5430
	900k	4170.6250
	1000k	73533.405
Selection Sort	100k	9.8620
	200k	37.8650
	300k	244.9030
	400k	151.1320
	500k	236.4640
	600k	363.2540
	700k	1315.3690
	800k	970.2820
	900k	904.8150
	1000k	1591.148
Insertion Sort	100k	0.0000
	200k	0.0000
	300k	0.0000
	400k	0.0000
	500k	0.0000
	600k	0.0000
	700k	0.0000
	800k	0.0000
	900k	0.0160
	1000k	0.0176

2. Kesimpulan

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa bubble sort, selection sort, dan insertion sort berperilaku berbeda saat mengurutkan angka. Meskipun bubble sort, secara konsep sederhana, pengurutan ini merupakan pengurutan yang paling lambat kinerjanya, karena waktu eksekusi menjadi sangat cepat seiring bertambahnya jumlah angka. Selection sort sedikit lebih cepat dibandingkan bubble sort, namun waktu eksekusi bertambah sangat cepat seiring bertambahnya jumlah. Di sisi lain, insertion sort memberikan performa yang lebih baik dibandingkan keduanya. Ini tidak secepat algoritma lain untuk bilangan besar, tetapi waktu eksekusi bertambah lebih lambat seiring bertambahnya jumlah bilangan. Oleh karena itu, jika Anda harus memilih di antara ketiganya, jenis penyisipan mungkin merupakan pilihan yang lebih baik, terutama untuk kumpulan data yang relatif besar.

3. Spesifikasi Laptop

DEVICE SPECIFICATIONS

Device name LAPTOP-HVRVFKUC (Vivobook_ASUSLaptopX3400PH_K3400PH)

Processor 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11300H @ 3.10GHz 3.11 GHz

Installed RAM 8,00 GB (7,69 GB usable)

Device ID 331244AD-3C4D-4B0D-BA10-490ED22A44EE

Product ID 00356-24534-06122-AAOEM

System type 64-bit operating system, x64-based processor

Pen and touch No pen or touch input is available for this display