

SOAL UAS

Nama MK : ALGORITMA PEMROGRAMAN
Kelas : A/B/C
Pengampu : Drs Eko Adi Sarwoko M.Kom
Dr. Aris Puji W
Dept : Informatika
HARI/TGL : Senin, 6 Juni 2022
Jam/Ruang : 07.30-09.30
Sifat : Open Book (tidak boleh kerjasama)

Kerjakan secara singkat dan jelas. (ikuti ketentuan UAS dan jangan lupa tuliskan nama, nim dan ttd anda)!

Diberikan data tabel T dengan elemen sebanyak $N=20$ (utk soal no 1, 3, 4 dan 5) sbb

$T=[19 \ 1 \ 28 \ 5 \ 20 \ 15 \ 51 \ 13 \ 16 \ 29 \ 71 \ 65 \ 10 \ 18 \ 87 \ 5 \ 90 \ 35 \ 7 \ 11]$

1. Jalankan dengan langkah2 algoritmik searching utk mencari bilangan 10, dan tunjukkan kapan diketemukannya, dengan :
 - a. Metode sequential searching
 - b. Metode binary searching (data T hrs sdh terurut)
2. Buatlah ilustrasi mesin abstrak untuk membuat robot mirip manusia (Buatlah minimal tiga aksi primitif/gerakan, dari sekurangnya tiga state)
3. Jika diberikan segmen pseudocode sbb
i traversal (1...N-1)
 j traversal (i+1...N)
 {if $T[i] < T[j]$ then
 Simpan= $T[i]$
 $T[i] = T[j]$
 $T[j] = \text{Simpan}$ }
 - a. Jalankan langkah demi langkah untuk data T
 - b. Apa nama yg tepat untuk segmen fungsi pseudocode tsb
4. Jika diberikan segmen pseudocode sbb
i traversal (1...N-1)
 j traversal (1...N-i)
 {if $T[j] > T[j+1]$ then
 Simpan= $T[j]$
 $T[j] = T[j+1]$
 $T[j+1] = \text{Simpan}$ }
 - a. Jalankan langkah demi langkah untuk data T
 - b. Apa nama yg tepat untuk segmen fungsi pseudocode tsb.

5. Jalankan (gunakan data T) dengan langkah2 algoritmik sorting secara ascending (urut naik) dengan
 - a. Metode selection
 - b. Metode insertion
6. Dept Informatika untuk menyelenggarakan semester pendek (SP), akan melakukan survey online (selama 5 hari) dengan peserta diminta menginputkan NIM (sistem otomatis mencatat NAMA, KDWALI) dan menginputkan KODE MataKuliah (sistem otomatis mencatat NAMA MataKuliah dan SKS) yang di inginkannya.

Departemen akan melayani SP, dengan maksimal 3 MK berdasarkan jumlah peserta terbanyak, selain itu MK bisa berlangsung jika jml peserta sekurang-kurangnya 25 peserta.

Berikut rekapitulasi survey online :

	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6
Hari 1.	3.	2.	5.	6.	6.	1
Hari 2.	7.	3.	8.	10.	11.	5
Hari 3.	5.	6.	10.	15.	20.	10
Hari 4.	15.	7.	6.	6.	5.	9
Hari 5.	5.	10.	6.	5.	6.	17

Buatlah file gabungan per MK, dan MK apa yg akan dilayani dalam SP.

Selanjutnya setelah proses SP berlangsung, dan sistem mengolah nilai (sistem otomatis mengkonversi NILAIHURUF, NAMA WALI), maka akan dibuat REKAP NILAI DPNA berdasarkan KDWALI untuk setiap MK yang dilayani di SP.

Adapun struktur yg diinginkan adalah

DPNA SP TAHUN XXXX

KDWALI : XXXX. KODEMK : XXX
 NAMA WALI : XXXX. NAMAMK : XXX

NO NAMA NIM NILAI ANGKA NILAI HURUF
 XX. XXXX XXX. XXX. XXX

Selamat mengerjakan, salam sehat & sukses