



FAKULTAS DESAIN dan TEKNIK PERENCANAAN

UJIAN AKHIR SEMESTER

SEMESTER GANJIL TA 2004/2005

Jurusan : Teknik Sipil	Hari / Tanggal : Selasa /7-12-2004
Mata Kuliah : Bahasa Komputer	Waktu : 14.10 – 15.50 (100 menit)
Dosen : Ir. Wiryanto Dewobroto, MT.	Semester : 1
	Sifat Ujian : open books

Catatan : Soal no.3 dipilih satu saja berdasarkan kode soal yang diberikan

Soal 1 Praktek membuat aplikasi baca-tulis file (bobot 25%)

Buat direktori di hardisk , kemudian buatlah file ascii bernama **Data1.txt**, yang isinya data numerik yang terdapat pada tabel berikut (ukurannya 10 x 10) :

101	202	303	404	505	606	707	808	909	1010
201	302	403	504	605	706	807	908	1009	110
301	402	503	604	705	806	907	1008	109	210
401	502	603	704	805	906	1007	108	209	310
501	602	703	804	905	1006	107	208	309	410
601	702	803	904	1005	106	207	308	409	510
701	802	903	1004	105	206	307	408	509	610
801	902	1003	104	205	306	407	508	609	710
901	1002	103	204	305	406	507	608	709	810
1001	102	203	304	405	506	607	708	809	910

Kemudian buat program untuk membaca file Data1.txt dan menyimpannya dalam variable

- Array A (9,9) yang berisi data pada baris 2-10 dan kolom 2-10 dan telah dikalikan dengan konstanta yang besarnya adalah 0.002
- Array B (3,9) yang berisi data pada baris 3-5 dan kolom 2-10
- Array C (9, 3) yang berisi data pada baris 1-9 dan kolom 7-9

Untuk mengetahui bahwa telah terbaca dengan baik , lengkapi aplikasi anda dengan program untuk menampilkan di layar komputer, misalnya dengan klik tombol “A”, “B” dan “C”.

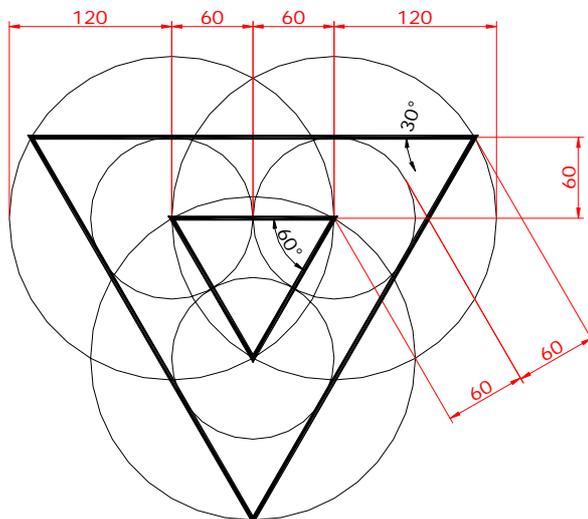
Soal 2 Praktek membuat aplikasi matrik tambah kurang dan kali (bobot 25%)

Soal ini dapat dibuat jika soal no.1 telah anda kerjakan dengan baik. Buatlah program yang dapat mencari manipulasi matrik A, B dan C dari soal no.1, sebagai berikut :

- Array D (3,3) adalah hasil $[B] \cdot [C]$.
- Array E (3,3) adalah hasil $[B]' \cdot [C]'$. Dimana $[B]' = [B] \cdot 2.75$ dan $[C]' = [C] \cdot 4.5$

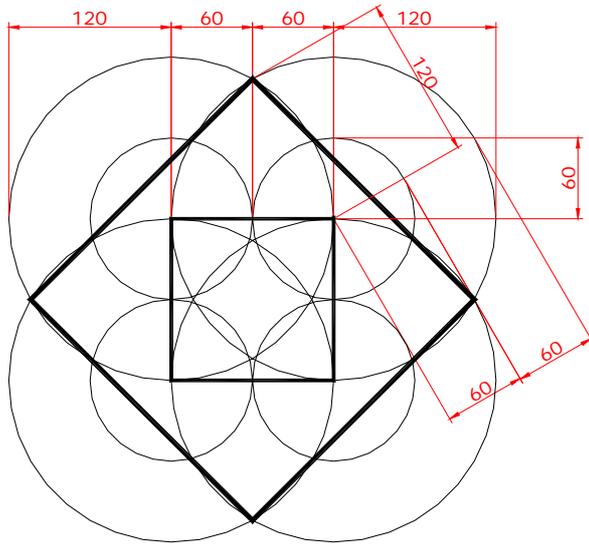
Untuk mengetahui bahwa telah terproses dengan baik , lengkapi aplikasi anda dengan program untuk menampilkan di layar komputer, misalnya dengan klik tombol “D” dan “E”

Soal 3A. Buatlah aplikasi yang dapat menggambar bentuk berikut (bobot 50%) :



Gambar disamping terdiri dari 3 lingkaran kecil ($r=60$) dan 3 lingkaran besar ($r=120$) serta 1 segi-tiga kecil dan 1 segi-tiga besar, kedua segitiga tersebut adalah sama sisi. Titik pusat lingkaran kecil dan besar berhimpit. Titik pusat lingkaran yang tidak berhimpit ada tiga buah yang masing-masing dapat dihubungkan dengan sudut dari suatu segitiga kecil dengan sudut sama sisi dengan sisi 120. Sedangkan segitiga besar sama sisi mempunyai sisi yang sejajar dengan sisi segi tiga kecil dengan jarak 60.

Soal 3B. Buatlah aplikasi yang dapat menggambar bentuk berikut (bobot 50%) :



Gambar disamping terdiri dari 4 lingkaran kecil ($r=60$) dan 4 lingkaran besar ($r=120$) serta 1 bujur sangkar kecil dan 1 bujur sangkar besar. Titik pusat lingkaran kecil dan besar berhimpit. Titik pusat lingkaran yang tidak berhimpit ada empat buah yang masing-masing dapat dihubungkan dengan sudut dari bujur sangkar kecil sama sisi dengan sisi 120. Sedangkan sudut bujur sangkar besar berhimpit dengan titik potong lingkaran besar seperti yang terlihat pada gambar.

Selamat bekerja !