

GRAFIKA KOMPUTER

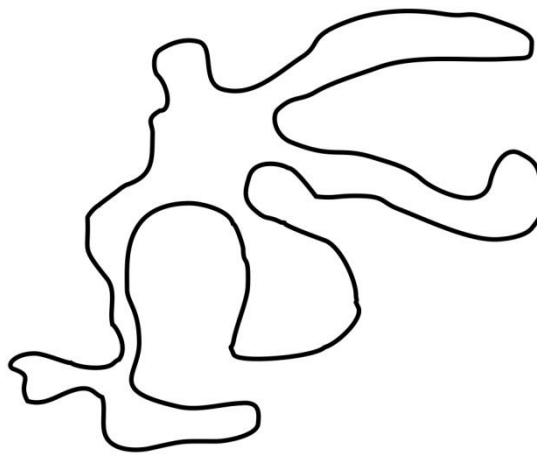
IF3260

UJIAN AKHIR SEMESTER

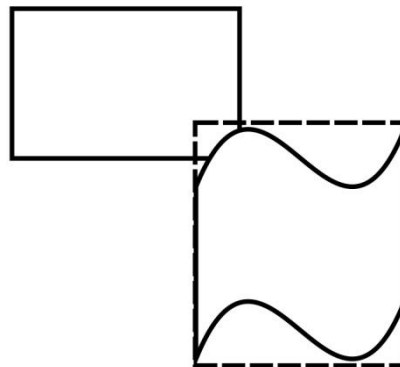
Sifat : Buka Buku

1. Bagaimana karakteristik perangkat masukan untuk aplikasi grafis (graphic input device)?
2. Teknik arsir :
 - a. flood
 - b. boundary
 - c. raster
 - d. scanline

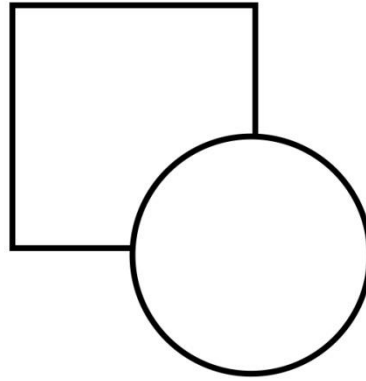
Jelaskan perbedaan antara teknik pengarsiran di atas lengkap dengan analisa kasusnya!



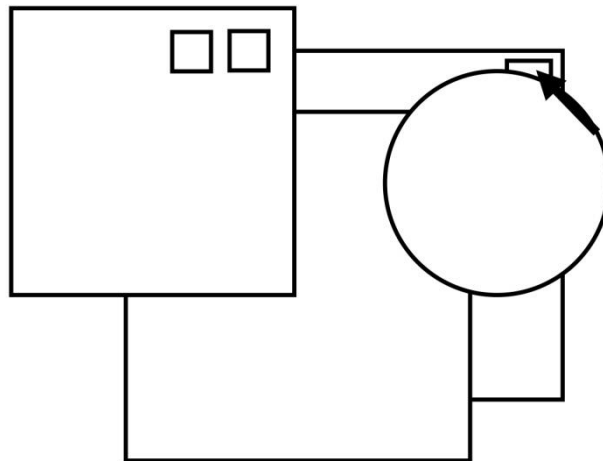
3. Tuliskanlah algoritma flood/boundary fill untuk poligon di atas yang terhindar dari kasus stack overflow!



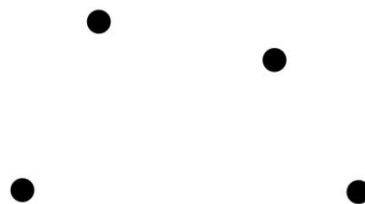
4. Bagaimana memeriksa dua buah poligon berpotongan (kolisi) atau tidak seperti gambar di atas secara efisien disertai dengan algoritmanya! (ket : garis putus-putus adalah kotak terluar / bounding box)
5. Anti kliping :
 - a. painter
 - b. proyeksi



Bagaimana melakukan operasi boolean ada objek poligon? Jelaskan dengan contoh kasus untuk operasi (gabungan, irisan, pengurangan) !



6. Dalam sebuah sistem berbasis GUI, bagaimana menentukan apakah objek yang ada dibawah tanda panah (kotak kecil) yang dipilih? Jelaskan alasannya! (petunjuk : gunakan struktur data spasial)
7. Jelaskan perbedaan antara kurva bezier dan spline!



8. Gambarkanlah kurva bezier dan spline untuk titik-titik di atas!

IF3221 Komputer Grafik

Ujian Akhir Semester – 2 Januari 2004 – 100 menit

Lembar soal dikumpulkan kembali bersama lembar jawaban, dan disimpan terbalik di kursi ujian Anda (pengawas ujian akan mengambilnya).

1. Pilihlah yang benar :
 - a. Segmentasi adalah proses pendefinisian gambar
 - b. Gambar yang bagus akan diperoleh melalui segmentasi
 - c. Struktur segmentasi terbaik adalah dengan menggunakan tree
 - d. a, b, c tak ada yang benar
2. Perhatikan dua pernyataan berikut :
 - operasi penambahan segmen sangat penting (X)
 - operasi visibility segmen kurang penting (Y)

Pilihlah :

 - a. X benar, Y salah
 - b. X benar, Y benar
 - c. X salah, Y benar
 - d. X salah, Y salah
3. Operasi dasar berikut total berlaku dalam segmentasi :
 - a. tambah elemen
 - b. hapus elemen
 - c. simpan elemen
 - d. simpan segmen
4. Mana yang tidak mungkin sebagai model struktur untuk segmentasi :
 - a. link list
 - b. double link list
 - c. graph
 - d. a dan c tidak mungkin
5. Pilih mana yang paling benar :
 - a. setiap segmen harus punya nama
 - b. setiap segmen tidak harus punya nama
 - c. setiap segmen harus punya nama unik
 - d. a, b, dan c bukan hal yang penting dalam segmentasi
6. Segmentasi akan memberikan kemudahan kepada
 - a. pembuat aplikasi
 - b. pemakain aplikasi
 - c. pemelihara aplikasi
 - d. pemakai aplikasi dan pemelihara aplikasi
7. Pilih yang paling benar
 - a. Visio mempunyai sistem segmentasi
 - b. Power Point mempunyai opsi segmentasi
 - c. Autocad mempunyai sistem segmentasi
 - d. a, b, c tak ada yang benar
8. Pilih yang paling benar
 - a. Segmen tidak boleh ditransformasikan
 - b. Segmen boleh tidak mempunyai komponen
 - c. Setting visibility segmen sama saja dengan setting prioritas segmen

- d. a, b, c tak ada yang benar
9. Teknik overlap
- a. Sangat erat kaitannya dengan segmentasi
 - b. Kadang-kadang dibutuhkan dalam segmentasi
 - c. Adalah bagian dari segmentasi
 - d. a, b, c tak ada yang benar
10. Perhatikan tiga teknik berikut ini :
- anti kliping (X)
 - multipoligon (Y)
 - proyeksi (Z)
- Yang termasuk teknik overlap adalah :
- a. X, Y, Z
 - b. X, Y
 - c. X, Z
 - d. Y, Z
11. Persoalan singularitas pada overlap
- a. tidak terdapat
 - b. terdapat dan sama seperti pada filling
 - c. terdapat dan tidak sama seperti pada filling
 - d. a, b, c tak ada yang benar
12. Dalam teknik kliping : - biner (X), - midpoint (Y); maka untuk anti kliping (pilihlah yang paling tepat) :
- a. X saja yang digunakan
 - b. X, Y dapat digunakan
 - c. Y lebih efisien daripada X
 - d. a, b, c tak ada yang benar
13. Dalam teknik proyeksi
- a. Pembandingan garis bebas harus dilakukan terhadap setiap potongan
 - b. Seluruh garis bebas harus dialokasikan kepada setiap potongan
 - c. a dan b harus dilakukan
 - d. a, b, c tak ada yang benar
14. Pilihlah yang paling benar :
- a. Overlap dengan metode pelukis selalu lebih baik dari metode proyeksi
 - b. Overlap dengan metode proyeksi selalu lebih baik dari metode pelukis
 - c. Metode proyeksi hanya cocok untuk ukuran gambar kecil
 - d. a, b, c tak ada yang benar
15. Pilihlah yang paling tepat (untuk overlap dengan proyeksi)
- a. Persoalan utama proyeksi adalah menentukan prioritas
 - b. Jumlah komparasi garis bebas dengan potongan cukup dengan 6 kasus
 - c. Jumlah komparasi garis bebas dengan potongan dapat lebih dari 9 kasus
 - d. a, b, c tak ada yang benar
16. Struktur garis bebas akan sangat efisien dengan menggunakan :
- a. array off boolean
 - b. string
 - c. list
 - d. a, b, c tak ada yang benar
17. Pilihlah yang paling tidak tepat
- a. model topologi dapat menghindarkan overlap
 - b. model topologi mengelola ketetanggaan antar komponen
 - c. pengelolaan topologi dapat dilakukan dengan berbasis struktur list
 - d. model topologi dapat digunakan untuk tujuan efisiensi area

18. Pilihlah yang paling tepat
- Model topologi biner mengelola ketetanggaan secara kelompok
 - Model topologi biner mengelola ketetanggaan secara individual
 - Model topologi biner mengelola ketetanggaan secara acak
 - a, b, c tak ada yang benar
19. Pilihlah yang paling tepat
- Model topologi petak mengelola ketetanggaan secara kelompok
 - Model topologi petak mengelola ketetanggaan secara individual
 - Model topologi petak mengelola ketetanggaan secara acak
 - a, b, c tak ada yang benar
20. Pilihlah yang paling tepat
- Model topologi biner dapat digunakan untuk semua posisi penempatan komponen
 - Model topologi petak dapat digunakan untuk semua posisi penempatan komponen
 - Model topologi biner dan topologi petak sama baiknya untuk tujuan efisiensi area
 - a, b, c tak ada yang benar
21. Kurva bezier kontinu berderajat sebanyak :
- jumlah titik kontrol
 - jumlah titik kontrol – 1
 - jumlah titik kontrol + 1
 - a, b, c tak ada yang benar
22. Kurva bezier diskrit harus dibangun minimal oleh titik kontrol sebanyak
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
- 23.
- kurva bezier kontinu bersifat lokal
 - kurva bezier kontinu bersifat global
 - kurva bezier kontinu bersifat lokal dan global
 - a, b, c tak ada yang benar
- 24.
- kurva bezier kontinu melewati semua titik kontrol
 - kurva bezier kontinu hanya melewati 2 titik kontrol
 - kurva bezier kontinu hanya melewati 2 titik kontrol
 - kurva bezier kontinu hanya melewati 2 titik kontrol
- 25.
- kurva spline bersifat lokal
 - kurva spline bersifat global
 - kurva spline bersifat lokal dan global
 - a, b, c tak ada yang benar
- 26.
- kurva spline melewati semua titik kontrol
 - kurva spline melewati 3 titik kontrol
 - kurva spline melewati 4 titik kontrol
 - a, b, c tak ada yang benar