

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1989/90

Oktober/November 1989

CSD301 - Analisis & Rekabentuk Sistem

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi 6 muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab SEMUA soalan.

Semua jawapan mestilah ditulis di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Senaraikan kelebihan-kelebihan analisis dan rekabentuk berstruktur jika dibandingkan dengan kaedah klasikal.

(20/100)

- (b) Dengan mengambil contoh proses "Penukaran Tayar Motokar" terangkan secara ringkas teknik-teknik melukis sebuah gambarajah aliran data.

(25/100)

- (c) Lukiskan sebuah jadual keputusan, kemudian tumpatkan bagi keterangan mengenai kelulusan permohonan kad kredit berikut:

"Jika gaji tahunan pemohon kurang daripada \$12,000.00, tolak sahaja permohonan. Tetapi, jika permohonan bergaji tahunan di antara \$12,000.00 dan \$24,000.00, semak dahulu laporan kredit pelanggan. Jika statusnya baik, maka luluskan permohonan, tetapi jika tidak baik rujuk permohonan tersebut kepada pengurus. Bagi pemohon-pemohon yang bergaji tahunan lebih daripada \$24,000.00 luluskan sahaja permohonan. Pemohon-pemohon yang bergaji tahunan lebih daripada 100,000.00 berikan beliau kad kredit emas. Hanya pemohon yang tidak bangkrap sahaja dibenarkan memohon.

(20/100)

...2/-

- (d) Syarikat PQR ingin anda membantu mereka membuat pemilihan alternatif-alternatif yang dicadangkan di bawah ini. Dengan memberikan alasan-alasan tertentu nyatakan alternatif yang mana yang patut mereka pilih. Di samping itu anda juga dikehendaki memberikan faktor-faktor lain yang didapati juga mempengaruhi proses pemilihan alternatif.

Alternatif I - Membangunkan Sistem Inventori.

Butir-butir:

(i)	Kos Pembangunan Sistem	
	Perkakasan	\$3,000.00
	Gaji	\$6,000.00
	Perisian	\$1,000.00
	Latihan	\$1,000.00
	Pertukaran	\$ 500.00

Pembangunan sistem ini akan memakan masa dua tahun di mana sebahagian gaji adalah untuk tahun 2, begitu juga dengan latihan. Kos pertukaran dibelanjakan pada tahun kedua.

- (ii) Kos Operasi
Kos operasi sistem tersebut dianggarkan sebanyak \$1,500.00 pada tahun pertama selepas pemasangan dan ianya bertambah 10% setiap tahun.
- (iii) Faedah
Tiada faedah yang diperolehi pada tahun pembangunan. Faedah-faedah yang diperolehi adalah:
- kos penjimatan dengan inventori dikurangkan; \$2,500.00 setahun.
 - produktiviti; servis yang cekap - \$3,000.00 setahun dan meningkat 15% setahun.
- (iv) Maklumat-maklumat lain
- hayat sistem 3 tahun.
 - kos modal 15%.

...3/-

Alternatif II - Membeli Pakej Sistem Inventori

Butir-butir:

(i)	Kos Sistem	
	Perkakasan	\$3,000.00
	Perisian	\$4,500.00
	Latihan	\$1,000.00
	Pemasangan	500.00

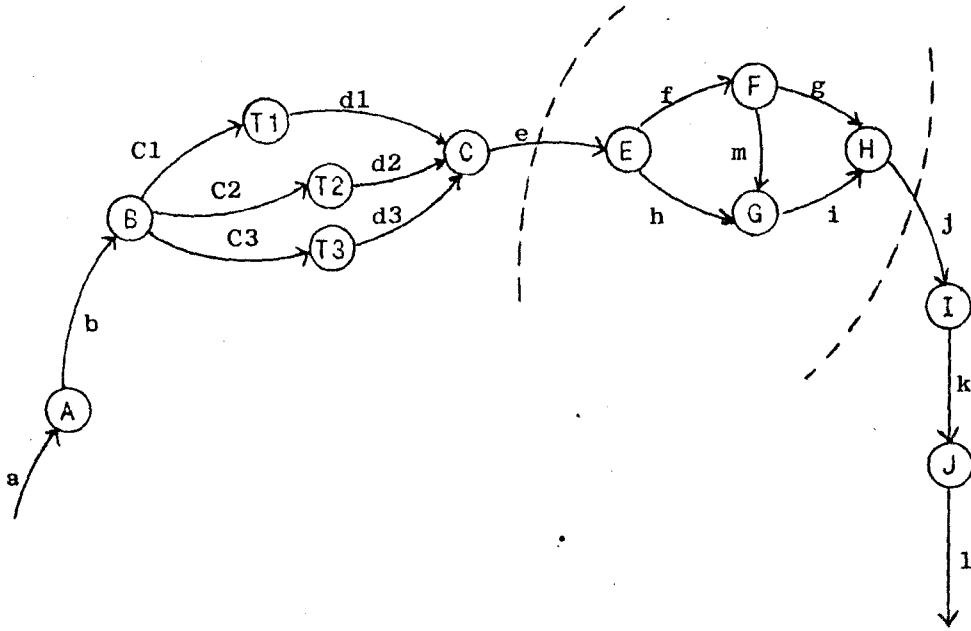
Masa pemasangan sistem ini adalah satu tahun.

- (ii) Kos Operasi
Kos operasi sistem tersebut dianggarkan sebanyak \$1,800.00 pada tahun pertama selepas pemasangan dan hanya bertambah 15% setiap tahun.
- (iii) Kos Tambahan
Pada tahun ketiga, \$5,000 diperlukan untuk menjalankan suatu pengubahsuaian terhadap sistem.
- (iv) Faedah
Tiada faedah yang diperolehi pada tahun pemasangan. Faedah-faedah yang bakal diperolehi adalah:
 - kos penjimatan dengan inventori dikurangkan; \$2,500.00 setahun.
 - produktiviti, servis yang cekap - \$2,800.00 setahun dan meningkat 15% setahun.
- (v) Maklumat-maklumat lain:
 - hayat sistem 4 tahun.
 - kos modal 15%.

(35/100)

2. (a) Lukiskan suatu carta berstruktur daripada GAD di bawah. Tunjukkan semua aliran data yang terdapat.

...4/-



(30/100)

- (b) Apakah ciri-ciri utama yang boleh dijadikan kriteria panduan untuk menghasilkan sebuah rekabentuk sistem yang mudah diselenggarakan dan murah kosnya?

(25/100)

- (c) Apakah faktor-faktor yang mesti dipertimbangkan di dalam perancangan pembangunan sesebuah sistem berkomputer?

(20/100)

- (d) Anda telah ditugaskan untuk membangunkan sistem-sistem berkomputer di Jabatan Kewangan, Syarikat MRA. Sebelum membangunkan sistem-sistem berkenaan anda perlu mendapatkan maklumat-maklumat tertentu yang diperlukan untuk memulakan proses pembangunan sistem tersebut. Anda berminat untuk menjalankan temuduga untuk mendapatkan maklumat-maklumat tersebut. Sediakan satu rangka rancangan temuduga yang pertama yang anda ingin jalankan.

(25/100)

...5/-

3. (a) Anda telah dilantik sebagai pengurus projek untuk membangunkan sebuah "Sistem Inventori Berkomputer". Untuk menjalankan tugas ini anda memerlukan suatu kaedah pengawalan dan pengurusan projek. Kaedah yang anda kenalpasti ialah kaedah carta PERT. Dengan berpandukan aktiviti-aktiviti yang perlu dilaksanakan di dalam pembangunan sistem berkomputer, lukiskan sebuah carta PERT untuk menggambarkan jadual pelaksanaan sistem tersebut. Masa untuk menyiapkan sistem tersebut ialah 2 tahun. (Dokumentasikan carta tersebut dengan menyatakan aktiviti-aktiviti yang perlu dilaksanakan, titik semakan aktiviti dan anggaran masa diperlukan untuk menyiapkan sesuatu aktiviti).

(55/100)

- (b) (i) Terangkan tentang perbezaan-perbezaan di antara gambarajah aliran data fizikal dan logikal.

(10/100)

- (ii) Berikan penerangan ringkas tentang cara-cara untuk menukarkan sebuah gambarajah aliran data fizikal kepada gambarajah aliran data logikal.

(15/100)

- (c) Nyatakan bersama alasan jenis-jenis kohesi untuk proses-proses di bawah ini:

- (i) Tukar minyak pelincir
Tambah bendalir brek
Periksa tekanan tayar
Isi minyak kereta
- (ii) Cetak tajuk laporan
Cetak sub-tajuk laporan
- (iii) Sahkan input
Kemaskini rekod utama
- (iv) Buka fail
Dapatkan urusaniaga pertama
Dapatkan rekod utama pertama
Cetak tajuk
- (v) Laksanakan pemprosesan
Cetak keputusan proses
Salin ke disket

(20/100)

...6/-

4. (a) Apakah isu-isu utama yang perlu diberikan perhatian di dalam pembangunan sistem berkomputer.

(20/100)

- (b) Terangkan secara ringkas tentang aktiviti-aktiviti yang perlu dilaksanakan selepas rekabentuk sistem dihasilkan.

(25/100)

- (c) Apakah faktor-faktor yang boleh digunakan semasa menilai sesuatu borang?

(20/100)

- (d) Apakah persediaan-persediaan yang perlu dilengkapi kepada diri seseorang supaya beliau boleh menjadi seorang juruanalisis sistem yang baik.

(15/100)

- (e) Berikan objektif-objektif yang perlu dicapai semasa menyediakan antaramuka pengguna sistem dan bincangkan tentang kaedah antaramuka pengguna yang terdapat.

(20/100)