

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua

Sidang 1986/87

CSD301/CSD303 - Analisis & Rekabentuk System

Tarikh: 13 April 1987

Masa: 2.15 ptg - 5.15 ptg

(3 Jam)

Terdapat LIMA soalan. Jawab SOALAN 1 dan TIGA soalan lagi dari soalan-soalan 2, 3, 4 dan 5.

Semua soalan mempunyai markah yang sama.

Semua soalan MESTI dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Sering dikatakan bahawa seorang juruanalisa sistem itu mesti pandai berkomunikasi. Nyatakan sebab-sebab mengapa komunikasi antara juruanalisa dan pengguna ini penting dalam pembangunan sistem.

(5/100)

- (b) Apakah yang dimaksudkan dengan 'kajian ketersauran'? Terangkan objektif-objektif dan aktiviti-aktivitinya.

(15/100)

- (c) Apakah jenis-jenis laporan atau dokumentasi yang selalu mesti disediakan dalam pembangunan sesuatu sistem? Nyatakan isi-isi kandungan utama dalam setiap jenis dokumentasi ini.

(15/100)

(d) Huraikan objektif-objektif yang perlu diperolehi dalam rekabentuk sesuatu sistem.

(10/100)

(e) (i) Berikan penerangan ringkas mengenai sistem bermodul.

(5/100)

(ii) Apakah yang dimaksudkan dengan "modul bebas"? Bolehkah anda memberitahu samaada sesuatu modul itu bebas daripada modul yang lain dengan hanya melihat aturcara sahaja? Bagaimana?

(10/100)

(f) Apakah matlamat utama dalam membuat jadual-kerja? Bincangkan dua teknik jadual kerja.

(10/100)

(g) Dengan menggunakan gambarajah struktur, terangkan secara ringkas usaha-usaha yang terlibat dalam fasa implementasi.

(10/100)

(h) Berikan matlamat utama yang perlu dicapai dalam rekabentuk input.

(5/100)

(i) Berikan penerangan ringkas mengenai jenis-jenis dialog yang sesuai untuk pengguna-pengguna pasif.

(5/100)

- (j) Berikan sifat-sifat rekabentuk sistem yang mudah diselenggarakan. Huraikan.

(10/100)

2. (a) Bezakan antara:

(i) sistem terbuka dan sistem tertutup

(ii) system deterministik dan sistem probabilistik/kebarangkalian

(10/100)

- (b) Satu perusahaan/business boleh ditakrifkan sebagai suatu sistem. Nyatakan, secara am, unsur-unsur sistem yang boleh didapati dalam sesuatu perusahaan biasa. Bagi setiap unsur berikan contoh-contoh yang sesuai.

(30/100)

- (c) Nyatakan tugas-tugas yang mesti dilaksanakan oleh seorang juruanalisa sistem semasa pembangunan sesuatu sistem (iaitu, berikan fasa-fasa dalam kitar hayat pembangunan sistem dan tugas-tugas juruanalisa di setiap fasa).

(40/100)

- (d) Bagaimanakah seorang juruanalisa sistem itu harus mengendalikan suatu temuduga dengan pengguna?

(20/100)

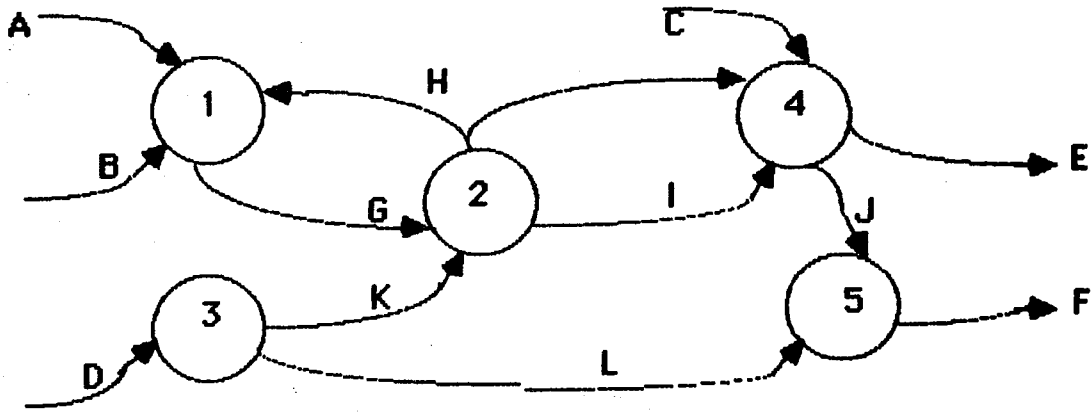
3. (a) Bacakan keterangan berikut mengenai Pemrosesan Pesanan-pesanan Penjualan bagi Syarikat CSD-Design:

Pelanggan-pelanggan akan melengkapkan suatu Borang Pesanan dengan butir-butir barang-barang yang mereka ingin beli. Borang-borang ini dikumpulkan untuk diproseskan setiap hari Selasa dan Khamis. (Pejabat ini juga terima butir-butir pindaan mengenai pesanan dari pelanggan). Pemrosesan pesanan-pesanan ini dilakukan di Pusat Komputer di mana butir-butir pesanan diinput dan disimpan di dalam storan komputer. Pemrosesan akan menyemak perkara-perkara seperti status kredit pelanggan, harga barang dan jumlah harga, dan juga sama ada barang itu ada di dalam stok atau tidak. Dari ini dijanakan satu laporan untuk dihantar ke Bahagian Stor supaya barang itu dapat dihantarkan pula oleh Bahagian ini kepada pelanggan dan juga supaya Bahagian ini dapat mengambil tindakan bagi barang yang tiada di dalam stok. Satu salinan laporan ini juga disampaikan kepada Bahagian Kewangan supaya penyediaan bil dapat dibuat.

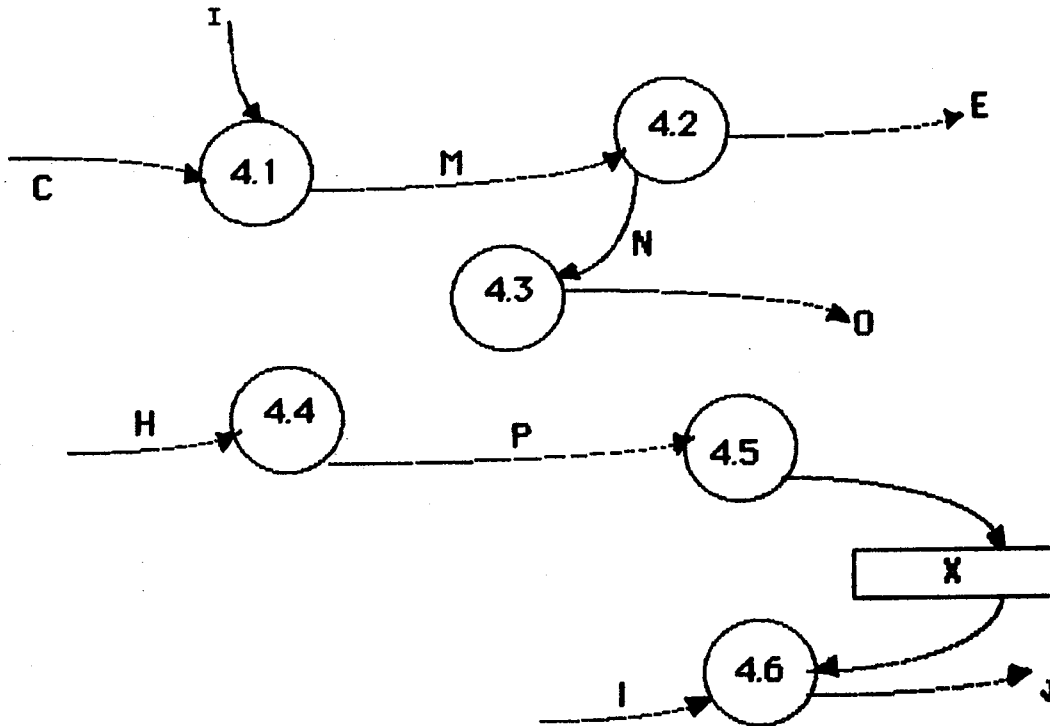
- (i) Gariskan suatu Cartalir Sistem melambangkan keterangan di atas.
- (ii) Lukiskan suatu Rajah Aliran Data Logikal bagi semua aspek pemrosesan pesanan di atas.
- (iii) Cadangkan suatu kamus data untuk Borang Pesanan di atas.

(45/100)

(b) Bulatan nombor 4 di Rajah Aliran Data I berikut apabila diletupkan, menjadi Rajah Aliran Data II.



Rajah Aliran Data I



Rajah Aliran Data II

- (i) Nyatakan panduan-panduan am untuk meletupkan sesuatu bulatan supaya terdapat rajah aliran data yang berperingkat.
- (ii) Terdapat kesilapan(-kesilapan) dalam Rajah II apabila bulatan 4 diletupkan dari Rajah I diatas. Apakah/dimanakah kejadian ini? Lukis sekali lagi Rajah II untuk letupan bulatan 4 supaya tiada lagi kesilapan.
- (iii) Daripada letupan di Rajah II, jelas bahawa Rajah I juga harus dilukis-kembali. Lukiskan Rajah I yang seharusnya.

(30/100)

- (c) Tunjukkan suatu jadual keputusan dan suatu pohon keputusan bagi keterangan berikut mengenai kelulusan sesuatu pembelian:

"Jika pesanan itu kurang dari \$100, luluskan sahaja pembelian tanpa diskaun. Tetapi, jika ia di antara \$100 dan \$1000, semak dahulu status kredit pelanggan. Jika statusnya baik, maka luluskan pembelian dan juga berikan 5% diskaun. Jika status tak baik, rujuk kepada pengurus penjualan untuk tindakan sewajarnya. Jika pesanan melebihi \$1000 dan status pelanggan baik, luluskan dan berikan 10% diskaun. Bagi kes-kes lain, rujuk sahaja kepada pengurus penjualan".

(25/100)

4. (a) Sekiranya anda diberikan satu rekabentuk sistem, bagaimanakah anda dapat menentukan yang ia merupakan satu rekabentuk yang sempurna dan baik? Huraikan kaedah serta ciri-ciri yang digunakan dan berikan contoh jika perlu.

(40/100)

- (b) Bincangkan mengenai faktor-faktor yang mesti dipertimbangkan dalam merekabentuk sesuatu borang.

(20/100)

- (c) Berikan penerangan ringkas mengenai gandingan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

(20/100)

- (d) Berikan perbezaan-perbezaan di antara gambarajah aliran data dan carta berstruktur.

(20/100)

5. (a) Berikan huraian ringkas mengenai langkah-langkah yang dijalankan dalam proses analisis ubahan. Berikan contoh sekiranya perlu.

(25/100)

- (b) Lukiskan satu Rajah Aliran Data Fizikal untuk melambangkan proses di bawah.

Untuk membeli barang-barang di Universiti Mutiara, Kerani stor jabatan mestilah mengisi satu borang pesanan, kemudian disahkan oleh ketua jabatan dan dihantar kepada Jabatan Belian & Pesanan. Sekiranya barang-barang yang dipesan melebihi \$5,000, satu borang pesanan bersama borang penerangan pesanan akan dihantar kepada "Komiti Belian" untuk mendapatkan kelulusan.

Jabatan Belian & Pesanan akan menghubungi Jabatan Bendahari untuk memastikan peruntukan yang diberikan dapat membiayai pembelian. Rayuan boleh dibuat sekiranya peruntukan tidak mencukupi atau tiada mendapat kelulusan daripada pihak "Komiti Belian".

Sekiranya peruntukan mencukupi dan mendapat kelulusan daripada pihak Komiti bagi barang-barang berharga \$5,000 ke atas, Jabatan Belian & Pesanan akan menyediakan lima salinan borang pesanan, yang mana satu salinan disimpan dan lainnya dihantar kepada Jabatan Bendahari, Jabatan Pembayaran, Jabatan yang memesan dan Pembekal.

Sekiranya permintaan pesanan di tolak, Jabatan Belian & Pesanan akan menghantar notis kepada Jabatan yang memesan serta menerangkan sebab-sebabnya.

Pembekal akan menghantar satu salinan invois kepada Jabatan Belian & Pesanan dan menghantar barang-barang yang dipesan bersama satu salinan invois kepada Jabatan yang memesan. Jabatan yang memesan akan menghantar notis memberitahu penerimaan barang-barang kepada Jabatan Bendahari. Jabatan Bendahari akan menghantar notis mengarahkan pembayaran kepada Jabatan Pembayaran. Setelah dibayar Jabatan Pembayaran akan memberitahu Jabatan Belian & Pesanan dan Jabatan Bendahari mengenai pembayaran tersebut.

(40/100)

- (c) Untuk proses yang sama di (b) di atas, gariskan satu carta berstruktur.

(35/100)

...ooOoo...

