

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1989/90

Oktober/November 1989

CSD201 - Pemprosesan Data

Masa : [3 jam]

---

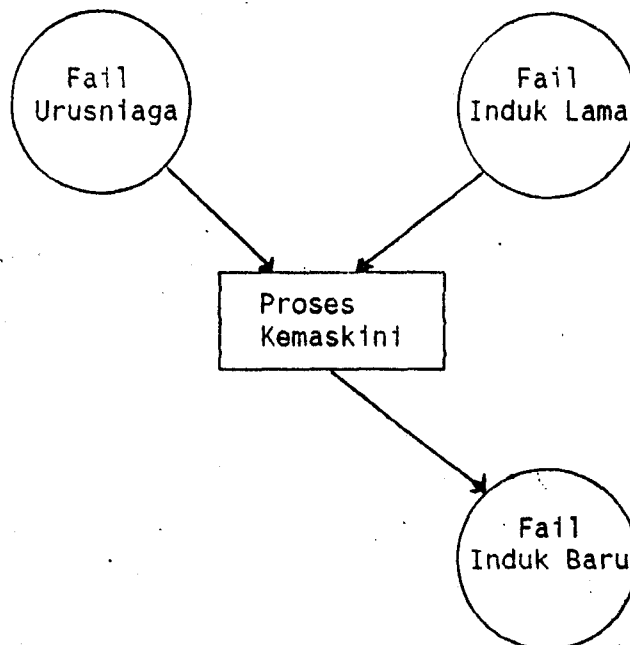
Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi 6 muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab soalan SATU (1) dan mana-mana TIGA (3) soalan lain.

Semua jawapan mestilah ditulis di dalam Bahasa Malaysia.

1. Pengaturcaraan COBOL (Pengemaskinian Fail Berjujukan)

Di dalam proses pengemaskinian fail berjujukan, fail induk lama akan dikemaskinikan berdasarkan rekod-rekod di dalam fail urusaniaga bagi menghasilkan fail induk baru.



...2/-

Soalan

Berdasarkan contoh di bawah:

- (a) Lukiskan carta berstruktur untuk proses kemaskini.  
(25/100)
- (b) Tuliskan kod pseudo untuk mengemaskini FAIL-PELAJAR berdasarkan FAIL-URUSNIAGA bagi menghasilkan satu FAIL-BARU-PELAJAR.  
(25/100)
- (c) Kodkan kod pseudo di (b) ke dalam bahasa COBOL.  
(50/100)

Nota: Anda hanya dikehendaki untuk menulis kod COBOL bagi DATA DIVISION dan PROCEDURE DIVISION sahaja. Anggapkan bahawa bahagian WORKING STORAGE sudah disediakan.

Anggapkan

- 1. Kedua-dua fail input sudah terisih dalam tertib menaik NO-MATRIK.
- 2. Semua data di dalam FAIL-URUSNIAGA telah ditentukan.
- 3. Tidak semua rekod di dalam FAIL-PELAJAR perlu dikemaskinikan.
- 4. Cuma 3 jenis pengemaskinian sahaja dibenarkan iaitu T = Tambah, S = Singkir, U = Ubah.

Contoh

<u>FAIL-PELAJAR</u>			
<u>NO-MATRIK</u>	<u>NAMA</u>	<u>TAHUN PENGAJIAN</u>	<u>JUMLAH UNIT</u>
15000	AAA	3	110
15002	BBB	3	90
15003	CCC	2	75
15007	DDD	2	80
15012	EEE	1	38
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	...3/-

FAIL-URUSNIAGA

<u>NO-MATRIK</u>	<u>NAMA</u>	<u>TAHUN PENGAJIAN</u>	<u>JUMLAH UNIT</u>	<u>KOD</u>
15001	ABB	3	100	T
15002				S
15007			85	U
15010	ABC	1	40	T
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

FAIL-PELAJAR

<u>NO-MATRIK</u>	<u>NAMA</u>	<u>TAHUN PENGAJIAN</u>	<u>JUMLAH UNIT</u>
15000	AAA	3	110
15001	BBB	3	100
15003	CCC	2	75
15007	DDD	2	85
15010	ABC	1	40
15012	EEE	1	38

2. (a) Terangkan mengapa Pemprosesan Kelompok kadang-kadang dipanggil sebagai Pemprosesan Data Berjujukan.

(10/100)

(b) Terangkan secara ringkas 2 cara masukan data di dalam kaedah Pemprosesan Data Dalam-Talian.

(20/100)

(c) Bagaimanakah pemblokkan dapat memperbaiki muatan fail dan kelajuan baca/tulis pita magnet? Apakah faktor yang perlu diambil kira untuk menentukan faktor pemblokkan yang sesuai?

(30/100)

(d) Terangkan dengan ringkas perbezaan di antara capaian terus, capaian berjujukan dan capaian jujukan berindeks. Berikan contoh-contoh untuk menjelaskan penerangan anda.

(20/100)

...4/-

(e) Bincangkan bagaimana kumpulan individu berikut mendapat faedah daripada pengotomatikan pejabat.

- (i) Peguam
- (ii) Pustakawan
- (iii) Doktor
- (iv) Pegawai Daerah

(20/100)

3. (a) Pemprosesan Data boleh dilaksanakan dengan sistem elektronik, sistem mekanikal dan sistem manual. Jelaskan semua perkataan bergaris di atas.

(15/100)

(b) Berikan penjelasan mengenai pencetak hentaman dan pencetak tak hentaman. Sertakan 3 contoh bagi setiap jenis pencetak itu.

(20/100)

(c) Di dalam sistem cakera, jelaskan mengenai runut konsentrik, sektor dan silinder data.

(15/100)

(d) Apakah faktor yang perlu dipertimbangkan sebelum cakera atau pita dipilih sebagai media storan untuk organisasi Fail Berjjukan?

(20/100)

(e) Bincangkan mengenai perkara-perkara berikut:

- (i) Pemprosesan Data Teragih
- (ii) Peranan Komputer di dalam bidang perdagangan
- (iii) Tugas dan tanggungjawab seorang Juruanalisa Sistem

(30/100)

4. (a) Huraikan kebaikan-kebaikan dan keburukan-keburukan Pemprosesan Data Kelompok.

(15/100)

...5/-

- (b) Apakah COM (Computer Output Microfilm) dan bilakah ianya sesuai digunakan?

(10/100)

- (c) Sebuah fail yang tersimpan di dalam pita magnet mempunyai ciri-ciri berikut:

Bilangan rekod = 10,800  
Panjang satu rekod = 1,700 aksara  
Faktor pemblokkan = 4

Ciri-ciri pita magnet pula adalah seperti berikut:

Ketumpatan = 1,600 aksara seinci  
Kelajuan = 112 inci sesaat  
JAB = 0.6 inci

Berapakah masa yang diambil untuk membaca keseluruhan fail tersebut?

(15/100)

- (d) Apakah yang dimaksudkan dengan proses merawak? Jelaskan 3 kaedah rawakan yang telah dipelajari.

(20/100)

- (e) Bincangkan dengan ringkas peluang kerjaya di dalam suatu Jabatan Pemprosesan Data Elektronik.

(40/100)

5. (a) Bincangkan mengenai kepentingan Jabatan Pemprosesan Data Elektronik dan bagaimanakah Kitaran Suap-Balik Maklumat berperanan membantu pihak pengurusan?

(20/100)

- (b) Terangkan perkaitan di antara Pemprosesan Dalam-Talian dan Pemprosesan Masa-Nyata. Berikan contoh bagi penggunaan kedua-dua jenis pemprosesan ini.

(15/100)