

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1993/94

Oktober - November 1993

EEE 339 - Sistem Pengoperasian

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON :

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi 3 muka surat bercetak dan **ENAM (6)** soalan sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **LIMA (5)** soalan.

Agihan markah bagi soalan diberikan di sut sebelah kanan soalan berkenaan.

Jawab semua soalan di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. (a) Nyatakan tiga objektif bagi sesuatu sistem pengoperasian.
(6%)
- (b) Terangkan bidang-bidang yang diberi khidmat oleh sistem pengoperasian.
(6%)
- (c) Dengan melukiskan rajah blok mudah, terangkan sistem pengoperasian sebagai pengurus sumber.
(8%)
2. (a) Beri gambaran ringkas dan perbandingan di antara sistem-sistem pemrosesan kelompok, pengaturcaraan pelbagai perkongsian masa dan sistem masa nyata.
(10%)
- (b) Kemukakan dalam bentuk jadual suatu model hirarki rekabentuk sistem pengoperasian yang menunjukkan aras-aras rekabentuk dan operasi-operasi yang berkenaan.
(10%)
3. Gambarkan perkembangan, struktur dan aspek-aspek kefungsiian bagi sistem pengoperasian yang berikut:-
UNIX
OS/2 dan
MVS
(20%)

...3/-

4. (a) Terangkan mengenai penemberengan dan penghalaman. Mengapakah keduanya amat perlu dalam pengendalian pengurusan ingatan bagi sesebuah sistem pengoperasian.

(10%)

- (b) Terangkan skema pelaksanaan penemberengan yang mudah.

(10%)

5. (a) Terangkan secara ringkas prinsip-prinsip kesetemuan, saling tersingkir, kebuntuan dan kebuluran yang berkaitan dengan pengurusan proses.

(10%)

- (b) Apakah keperluan-keperluan bagi saling tersingkir. Di antara algoritma yang berikut, yang manakah lebih sesuai untuk menyelesaikan masalah saling tersingkir. Mengapa?

Algoritma Dekker dan Algoritma Peterson.

(10%)

6. (a) Terangkan secara ringkas skema penimbal I/O yang digunakan dalam pengurusan peranti.

(12%)

- (b) Nyatakan dan bandingkan mana-mana empat dari algoritma penjadualan cakera.

(8%)