

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1994/95

April 1995

CTS502 - Rangkaian Komputer

Masa: [2 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** soalan di dalam **TIGA** muka surat yang bercetak di dalam versi Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
 - Jawab **SEMUA** soalan. Anda boleh memilih untuk menjawab **SEBAHAGIAN** daripada soalan di dalam Bahasa Inggeris atau menjawab keseluruhan soalan di dalam Bahasa Malaysia.
-

1. (a) Terangkan perbezaan di antara perkhidmatan dan protokol dalam sesuatu rangkaian. (20/100)
- (b) Lakarkan gambarajah yang menunjukkan model Rujukan OSI. (20/100)
- (c) Untuk setiap yang berikut, sebutkan nama lapisan OSI yang mengendalikannya:
 - (i) Memecahkan pancaran aliran bit ke dalam bentuk kerangka.
 - (ii) Menentukan jalan ke dalam subnet yang manakah perlu digunakan.
 - (iii) Menyediakan penyelarasan keserentakan. (30/100)
- (d) Pertimbangkan keadaan yang mana terdapat $2^n - 1$ IMP dirangkai mengikut topologi berikut:
 - (i) Bintang (nod tengah hanyalah suatu suis dan bukan suatu IMP)
 - (ii) Lingkungan
 - (iii) Sambungan lengkap

Untuk setiap satu, beri bilangan hop yang diperlukan untuk paket IMP-IMP yang sederhana (tiada lalulintas sendiri). (30/100)
2. (a) Terangkan organisasi dalaman untuk lapisan rangkaian dengan menggunakan rajah-rajah. Tunjukkan perubahan-perubahan dalam litar maya semasa sesuatu paket berlangsung. (60/100)
- (b) Terangkan kefahaman anda tentang kesesakan dalam sesuatu rangkaian. Jelaskan faktor-faktor yang dapat menyumbang ke arah kesesakan. (40/100)
3. (a) Apakah pelayan fail? Apakah peranan/fungsi mereka dalam sesuatu rangkaian? (25/100)
- (b) Jelaskan model peer-ke-peer untuk rangkaian dan bandingkan ianya dengan model pelayan-klien. (50/100)
- (c) Apakah yang dimaksudkan dengan stesen kerja tanpa cakera? Apakah kebaikan dan keburukan mereka? (25/100)

4. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan konsep EDI? Jelaskan. (20/100)
- (b) Jelaskan mengapa jambatan diperlukan dalam sesuatu rangkaian. Terangkan fungsinya. (20/100)
- (c) Apakah SMTP? Jelaskan. (20/100)
- (d) Jelaskan siri IEEE 802 untuk piawaian LAN. (40/100)

- oooOooo -