

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1998/9

Februari 1999

CSI533 - Reka Bentuk, Pemasangan dan Pengurusan Rangkaian

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

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

1. Andaikan anda ditugasi mencari calon pengurus rangkaian kawasan setempat (LAN Manager).

Apakah pengalaman yang harus dimiliki oleh calon-calon berkenaan?

(10 markah)

2. Jelaskan dua manfaat yang berasal daripada kegunaan sesuatu atur cara pengawas rangkaian kawasan setempat (LAN monitoring utility) oleh pengurus rangkaian kawasan setempat untuk meninjau kandungan skrin stesen kerja (workstation).

Sebagai seorang pengguna stesen kerja, adakah anda berasa risau terhadap kegunaan alat tersebut? Jika ya, apakah kerisauan anda?

(10 markah)

3. Jenayah komputer mungkin berpunca daripada kekurangan peraturan keselamatan (security). Oleh sebab itu, kesemua sistem pengendalian (operating system) membekalkan fasiliti log masuk secara selamat (secure login) melalui kata laluan (password). Namun, seseorang pengguna harus mengamalkan langkah-langkah tertentu supaya kata laluan tidak didapati-tahui oleh pihak lain.

Senaraikan langkah-langkah yang harus diamalkan dan jelaskan sebabnya.

(10 markah)

4. Perkhidmatan nama rangkaian (Networking name services):

(a) Beri satu contoh struktur nama rata dan satu contoh struktur nama berhierarki.

(b) Beri kesan penggunaan setiap struktur tersebut demi pengurusan nama.

(10 markah)

5. Beri contoh suatu hierarki nama untuk sistem domain TCP/IP.

Nyatakan nama domain tertentu dalam hierarki dan jelaskan falsafah penetapan nama-nama tersebut dan perkaitannya dengan pengurusan direktori nama dunia.

(10 markah)

6. Senaraikan protokol yang terlibat dengan sistem nama domain.

Beri suatu gambar rajah yang menghuraikan perhubungan protokol-protokol tersebut antara sistem pelanggan, pelayan, dan pelayan nama domain. Beri garis kasar (outline) jujukan mesej yang disaling tukar antara hos-hos itu supaya pelanggan dapat memperoleh alamat TCP/IP pelayan tersebut.

(10 markah)

7. Secara menggunakan garis kasar hierarki nama domain, beri contoh bagaimana nama diselesaikan (resolved) apabila pelayan adalah:

- (a) setempat dengan pelayan nama,
- (b) terdapat pada lapisan atasan hierarki.

Sila jelaskan contoh anda.

(10 markah)

8. Reka suatu gambar rajah biasa untuk Pepohon Maklumat Pengurusan (Management Informaiton Tree – MIT) untuk sesuatu rangkaian kampus yang merangkumi beberapa rangkaian kawasan setempat (LAN) yang disambung dengan penghala (router).

Senaraikan lima primitif servis pengguna (user service primitives) yang berkaitan dengan protokol SNMP dan jelaskan kegunaan primitif tersebut terhadap MIT anda.

(10 markah)

9. Senaraikan cara bagaimana data dapat diubah supaya menjamin keselamatannya (security) apabila data melalui:

- (a) rangkaian kawasan setempat persendirian (private LAN),
- (b) rangkaian kawasan luas awam (public WAN).

Jelaskan cara-caranya.

(10 markah)

10. Senaraikan dan jelaskan yang berikut:

- (a) Apakah ukuran keselamatan dan kepercayaan (security and reliability) rangkaian untuk seseorang pengguna?
- (b) Apakah faktor yang memberi kesan (affect) terhadap keselamatan dan kepercayaan rangkaian?
- (c) Bagaimanakah sesuatu rangkaian komputer dapat dijadikan selamat dan boleh dipercayai secara keseluruhannya?

(10 markah)