

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester **Pertama**
Wang Akademik 2000/01

September/Oktober 2000

CSC504 - Saling Tindak Manusia Komputer

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA **CALON:**

- Sila **pastikan** bahawa **kertas** peperiksaan **ini** mengandungi **ENAM** soalan di **dalam** **LIMA** muka surat yang bercetak sebelum **anda** **memulakan** peperiksaan **ini**.
 - Jawab **mana-mana** **LIMA** soalan.
 - **Anda boleh** menjawab **dalam** Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.
-

1. Soalan ini berkisar tentang mesin teler automatik (automated teller machines - ATM).

- (a) Sarankan satu antara muka bagi ATM yang menggunakan ciri-ciri bunyi yang berkesan.

(25/100)

- (b) Bincang bagaimana biasanya anda menggunakan tiga jenis ingatan manusia semasa menggunakan ATM.

(25/100)

- (c) Bincang bagaimana teori pelupaan iaitu gangguan boleh berlaku semasa mengurus niaga dengan ATM. Sentuh juga dalam perbincangan anda dua jenis gangguan iaitu gangguan retroaktif dan gangguan proaktif.

(25/100)

- (d) Kebanyakan ATM di negara ini menggunakan sejenis papan kekunci yang terhad berserta dengan butang-butang tambahan sebagai peranti input.

- (i) Sarankan sebuah peranti input alternatif yang bersesuaian yang boleh digunakan pada ATM. Jelaskan.

- (ii) Sarankan sebuah peranti input yang anda fikir adalah terburuk yang mungkin bagi ATM. Jelaskan.

(25/100)

2. (a) Persekitaran fizikal (dalam konteks isu-isu kesihatan) yang mempengaruhi mutu saling tindakan termasuklah:

- (i) kedudukan fizikal,
(ii) pencahayaan, dan
(iii) persekitaran pendengaran/kebisingan.

Huraikan secara ringkas setiap faktor di atas dan bagaimana faktor berkenaan berhubung kait dengan reka bentuk mesin teler automatik (automated teller machine - ATM).

(45/100)

...3/-

- (b) Pertimbangkan sebuah sistem pemrosesan perkataan terpacu menu yang menyediakan kedua-dua menu tarik ke bawah dan pemecut papan kekunci (pintas) (umpamanya memasuki untuk mencetak sebuah dokumen) untuk memilih perintah.
- (i) Apakah yang sepatutnya pereka bentuk mempertimbangkan apabila mencampurkan kedua-dua menu tarik ke bawah dan pemecut papan kekunci?
 - (ii) Mengapakah sesetengah fungsi/perintah bagi sistem sedemikian selalunya dikumpulkan bersama-sama di bawah satu kepala menu? Sebagai contoh Cut, Copy, dan Paste selalunya akan muncul di bawah kepala menu Edit.
 - (iii) Pertimbangkan yang berikut:

Apakah masalah yang mungkin timbul dengan penggunaan banyak kepala menu? Apakah pula masalah yang mungkin timbul apabila menggunakan menu kepala yang sedikit?

Anda boleh mengumpulkan fungsi/perintah sama ada kepada beberapa kepala menu dengan banyak fungsi di bawahnya, atau anda boleh meletakkan fungsi-fungsi di bawah banyak menu kepala dengan bilangan fungsi yang sedikit di bawah setiap kepala menu. Yang manakah lebih mudah digunakan? Mengapa?

Di bawah setiap kepala menu terutamanya yang mempunyai banyak fungsi, bagaimanakah anda menyusun fungsi/perintah untuk saling tindakan yang lebih baik? Jelaskan.

- (iv) Hubung kaitkan sistem pemrosesan perkataan dengan prinsip kelaziman, iaitu salah satu prinsip sumbangan kepada prinsip kebolehbelaian.

(55/100)

3. (a) Tulis satu catatan ringkas tentang teknik atau kaedah berikut:

- (i) Pemprototaipan.
- (ii) Reka bentuk sertaan.
- (iii) Teknik bergambar rajah bagi tatatanda dialog.

(30/100)

- (b) Huraikan antara hubungan teknik-teknik atau kaedah-kaedah dalam (a) di atas iaitu antara hubungan antara (i) dan (ii), (i) dan (iii), and (ii) dan (iii).

(25/100)

...4/-

- (c) Sistem layan diri dikenakan ke atas semua stesen minyak di negeri Pulau Pinang baru-baru ini. Lakukan perjalanan mental proses yang biasanya berlaku dalam lawatan ke sebuah stesen minyak layan diri dari saat anda tiba di stesen minyak, mengisi tangki, sehinggalah ke saat anda meninggalkan stesen minyak berkenaan. Sila pertimbangkan juga beberapa tatacara lain termasuklah jenis pembayaran (tunai, kad kredit atau debit) dan aturan khas bagi pelanggan yang tidak berupaya, melawat kedai dan kegiatan-kegiatan lain yang biasa dilakukan semasa melawat sesebuah stesen minyak. Lakukan analisis tugas kepada proses berkenaan dan berikan penguraian tugas dan pelan termasuklah gambar rajah analisis tugas behierarki (HTA - Hierarchical Task Analysis). Pastikan anda menggunakan pelbagai jenis pelan yang boleh digunakan dalam sesuatu HTA.

(45/100)

4. (a) Alatan sokongan pelaksanaan biasanya dikelaskan kepada:
- (i) sistem peningkapan,
 - (ii) kit alatan (koleksi *widger*),
 - (iii) Sistem Pengurusan Antara Muka Pengguna (User Interface Management System - UIMS).

Secara ringkas huraikan sifat-sifat setiap kategori dan tonjolkan kekuatan/kelemahan setiapnya dalam melaksanakan sistem bersaling tindak.

(40/100)

- (b) Anda melakukan satu penilaian secara cerapan sebuah buku resipi berkomputer untuk digunakan dalam dapur di rumah. Sistem berkenaan mengilustrasikan tatacara pemasakan dan memberikan suruhan pemasakan langkah demi langkah dalam bentuk teks pada paparan visual. Fungsi-fungsi sistem boleh dicapai menggunakan gaya dialog berasaskan menu. Pengguna memilih opsyen menggunakan skrin sentuh, dan beberapa opsyen memberikan menu lanjutan.
- (i) Bagaimanakah anda mungkin memperolehi data tentang apa yang difikir oleh pengguna semasa mereka menggunakan sistem berkenaan? Apakah kesukaran yang mungkin dihadapi dalam memperolehi maklumat tersebut dan kekurangan yang mungkin wujud di dalam data?
 - (ii) Anda mencerap masalah-masalah berikut yang mungkin dihadapi oleh pengguna. Dalam setiap kes, bincangkan pencerapan yang dibuat dan sama ada cadangkan penyelesaian atau sarankan kajian lanjut yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikannya:

...5/-

- Skrin sentuh yang disediakan untuk bersaling tindak dengan sistem cepat dilitupi dengan bahan-bahan masakan daripada jari-jari pengguna, melindungi imej yang dipaparkan.
- Pengguna menghadapi masalah untuk membaca arahan pemasakan apabila mereka bergerak di dalam bilik dapur.
- Pengguna tidak boleh mengingat menu yang perlu dipilih bagi beberapa menu perintah sepunya.

(60/100)

5. (a) Namakan dan huraikan secara ringkas 6 matra (dimensi) yang mencirikan tugas secara usaha sama.

(20/100)

- (b) Bincang impak komunikasi berpengantaraan komputer (computer-mediated communication - CMC) terhadap proses kumpulan dari sudut pandangan:

- (i) kesan status,
- (ii) peruntukan dan penyelarasan tugas-tugas individu.
- (iii) asas yang sama.

Ilustrasikan jawapan anda dengan rujukan kepada contoh-contoh tugas kumpulan yang diperolehi daripada pembacaan anda.

(50/100)

- (c) Dengan merujuk kepada di atas, bincangkan kebaikan dan keburukan penggunaan etnografi sebagai teknik untuk mengkaji proses kumpulan.

(30/100)

6. (a) Sistem tradisional adalah sebuah kotak kaca - semua yang anda boleh buat ialah dengan menekan butang dan melihat kesannya. Sistem berbilang deriaan adalah sistem yang menggunakan lebih daripada satu saluran deriaan dalam saling tindakan. Bincang pelbagai saluran yang sistem-sistem ini mungkin menggunakan dan sarankan beberapa aplikasi yang boleh menggunakan saluran-saluran berkenaan.

(40/100)

- (b) Anda mereka bentuk sebuah sistem multimedia untuk pengguna akhir yang cacat penglihatan yang membolehkan mereka "membaca lewa" Internet.

- (i) Media apakah yang akan anda gunakan untuk berkomunikasi dengan pelbagai jenis maklumat - kedua-dua input dan output?
- (ii) Sarankan bagaimana anda akan mengubahsuai atau memperkaya maklumat yang dihantar melalui pembaca lewa yang sedia ada untuk membantu pengguna yang cacat penglihatan melayari Internet dengan mudah.

(60/100)