
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sessi Akademik 2004/2005

Oktober 2004

CIT504 – Analisis, Reka Bentuk dan Pengurusan Sistem Maklumat

Masa : 2 jam

ARAHAN KEPADA CALON:

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** soalan di dalam **EMPAT** 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. (a) Idea segitiga kejayaan (triangle for success) dalam pembangunan perisian berorientasikan objek mengandungi satu proses, satu peralatan dan satu lambang (notation).
- (i) Huraikan secara ringkas pemahaman anda tentang idea segitiga kejayaan. (10/100)
- (ii) Terangkan secara terperinci keperluan untuk satu proses. (10/100)
- (b) (i) Seseorang pembangun perisian berorientasikan objek harus mengikut proses yang:
- Berlelaran (iterative) dan bertokok (incremental),
 - Berpandukan kes-guna (use case driven), dan
 - Berpusat-seni bina (architecture-centric).
- Terangkan setiap istilah di atas dengan gambar rajah yang sesuai, jika diperlukan. (15/100)
- (ii) Bolehkah seseorang pembangun perisian yang berpengalaman mengabaikan proses di atas? Jika jawapan anda ialah boleh, terangkan proses-proses yang lain yang mungkin boleh digunakan oleh pembangun perisian berpengalaman itu. (5/100)
- (c) (i) Nyatakan konsep 'Object Think' dan jelaskannya dengan menggunakan satu contoh. (10/100)
- (ii) Lukis satu gambar rajah kerjasama dan satu gambar rajah jujukan untuk 'makePayment' dalam satu sistem 'point-of-sale' (POS). (10/100)
- (d) Corak 'GRASP' menerangkan prinsip-prinsip asas reka bentuk objek dan tanggung jawab tugas (responsibility assignment) yang dinyatakan sebagai corak (patterns). Terangkan secara ringkas corak-corak berikut:
- (i) Pakar Maklumat (Information Expert)
- (ii) Pencipta (Creator)
- (iii) Kohesi Tinggi (High Cohesion)
- (iv) Pengawal (Controller) (40/100)

2. (a) Huraikan secara ringkas tugas-tugas utama fasa analisis dan fasa reka bentuk dalam proses pembangunan perisian berorientasikan objek.

(20/100)

- (b) Anda telah dipertanggungjawabkan untuk membangun satu sistem eOrder berasaskan Internet untuk satu pengedar bekalan komputer di kawasan utara Semenanjung Malaysia. Sistem ini akan membenarkan individu menempah bekalan komputer dalam talian secara buat sendiri (do-it-yourself).

Jawab soalan-soalan berikut berdasarkan maklumat di atas:

- (i) Lukis gambar rajah kes-guna dengan **lima (5)** kes-guna.

(10/100)

- (ii) Lukis gambar rajah kelas dengan **sekurang-kurangnya tiga (3)** kelas.

(10/100)

- (iii) Lukis gambar rajah jujukan bagi mana-mana satu kes-guna.

(10/100)

- (c) (i) Terangkan pelbagai cara di mana sistem-sistem pengurusan pengetahuan boleh membantu firma-firma jualan dan pemasaran, atau pengilangan dan pengeluaran.

(10/100)

- (ii) Apakah **tiga (3)** rejim berlainan yang melindungi hak-hak milik intelektual? Apakah cabaran-cabaran terhadap hak milik intelektual yang diakibatkan oleh kewujudan Internet? Terangkan secara ringkas.

(10/100)

- (iii) Mengapa "World Wide Web" begitu berguna untuk kegunaan peribadi dan perniagaan? Di bawah keadaan-keadaan yang bagaimanakah seharusnya sesebuah firma mempertimbangkan perkhidmatan "Web hosting"? Terangkan secara ringkas.

(10/100)

- (d) Pengurusan rantaian bekalan kurang berkaitan dengan pengurusan pergerakan fizikal barangan tetapi sebaliknya adalah lebih kepada pengurusan maklumat. Bincangkan implikasi-implikasi kenyataan ini.

(20/100)

3. (a) (i) Apakah "outsourcing"?
- (5/100)
- (ii) Di bawah keadaan-keadaan apakah ianya seharusnya digunakan untuk pembangunan sistem-sistem maklumat? Terangkan secara ringkas.
- (5/100)
- (b) Sesetengah orang mengatakan bahawa kaedah terbaik untuk mengurang kos pembangunan sistem ialah dengan menggunakan pakej-pakej perisian aplikasi dan alat-alatan generasi keempat. Adakah anda setuju? Kenapa **atau** kenapa tidak?
- (20/100)
- (c) Kenapa terdapat kadar kegagalan yang tinggi antara projek-projek implementasi aplikasi *enterprise* dan kejuruteraan semula proses perniagaan (BPR)? Apakah peranan yang dimainkan oleh sistem-sistem maklumat di dalam sesuatu kejayaan atau kegagalan gabungan dan perolehan (merger and acquisitions) syarikat? Terangkan secara ringkas.
- (10/100)
- (d) Medical Online Bhd. adalah suatu firma yang dipandang tinggi terletak di Kuala Lumpur. Syarikat ini mempunyai suatu sistem rangkaian yang menghubungkan kebanyakan operasi perniagaannya. Firma ini merasakan bahawa tahap sistem keselamatannya memadai. Bagaimanapun, penambahan suatu tapak Web oleh firma ini ke dalam sistem rangkaianannya telah mengundang secara terbuka para penggodam. Pihak pengurusan firma ini meminta suatu laporan penilaian risiko di mana penilaian risiko berkenaan dilakukan dan kesannya ke atas firma berkenaan.
- Sekiranya anda pengurus IT kepada firma ini, jelaskan bagaimana anda dapat memberikan laporan tersebut dan menyarankan langkah-langkah yang boleh dilakukan.
- Sebagai panduan umum:**
- Anda boleh menyenaraikan pendedahan yang bakal berlaku dengan wujudnya tapak atau laman Web tersebut.
 - Anda juga seharusnya mengenal pasti apakah ancaman-ancaman yang mungkin ke atas firma berkenaan dan menganggarkan tahap kerugian.
 - Seterusnya, berikan cadangan-cadangan yang perlu anda utarakan untuk meningkatkan tahap keselamatan maklumat atau pengetahuan digital firma berkenaan.
- (50/100)
- (e) Apakah strategi-strategi yang boleh digunakan untuk menjadikan implementasi sistem-sistem yang bersifat sejagat (global) lebih berjaya? Terangkan secara ringkas.