

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1999/2000

Februari 2000

CSI513 - Pengurusan Projek Teknologi Maklumat

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** 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. Anda bekerja untuk perusahaan kimia yang menghasilkan politin, getah sintetik dan olifin di tiga tempat. Buat masa ini, setiap tempat beroperasi secara tersendiri menggunakan Sistem 38, AS/400 dan sistem-sistem HP 3000 untuk memenuhi keperluan pemprosesan data mereka. Pada tahun ini syarikat anda telah memperuntukkan RM4M untuk mengimplementasikan sebuah projek pelayan-pelanggan. Kesemua sistem pelayan sekarang akan digantikan dengan sistem RS6000 yang menggunakan sistem pengoperasi AIX.

Sistem berkembar SAP R/3 untuk modul perakaunan, perusahaan dan pengedaran akan dibangun dan dimuatkan dalam masa dua belas bulan akan datang. Sistem dari ketiga-tiga tempat perusahaan tersebut akan diintegrasikan secara terpusat ke dalam satu sistem. Sistem RS6000 akan bertindak sebagai pelayan kepada sebuah rangkaian komputer yang akan mempunyai 123 pengguna.

- (a) Sebagai pengurus projek, bagaimana anda akan menguruskan risiko yang akan dihadapi oleh projek ini? Jawapan anda mestilah menyertakan empat komponen pengurusan risiko dan jadual risiko.
- (b) Untuk projek ini, takrifkan klasifikasi projek dan terangkan bagaimana anda akan melaksanakan kitaran hayat pengurusan projek.
- (c) Apakah struktur pasukan pengaturcaraan yang akan anda pilih? Terangkan keputusan anda berdasarkan tujuh faktor yang dicadangkan oleh Mantei (1981).
- (d) Jelaskan bagaimana anda akan membangunkan projek ini berdasarkan kepada dua lapisan kejuruteraan perisian berikut:
 - (i) *kualiti* (bagaimana anda akan memastikan kualiti produk terjamin?)
 - (ii) *proses* (model proses yang sesuai dan kenapa model proses ini dipilih?)

(35/100)

2. (a) Terangkan dengan terperinci mengenai pendekatan "Facilitated Application Specification Technique (FAST)". Nyatakan bagaimana ia boleh memperbaiki proses analisis.
- (b) Terangkan satu aspek penting suatu produk perisian seperti yang dicadangkan oleh faktor kualiti perisian McCall.
- (c) Apakah perbezaan di antara *pengurusan konfigurasi perisian* dan *semakan teknikal formal*?
- (d) "Kawalan variasi ialah jantung kepada kawalan kualiti". Oleh kerana setiap perisian yang dicipta adalah berbeza daripada setiap perisian yang lain, apakah variasi-variasi yang perlu diperhatikan dan bagaimanakah kita mengawal mereka?
- (e) Kejuruteraan maklumat berusaha untuk menakrifkan *seni bina data* dan *seni bina aplikasi* dan juga *prasarana teknologi*. Jelaskan setiap istilah ini dan sertakan contoh untuk setiap satunya.
- (f) Penstrukturan semula dan kejuruteraan kedepan adalah sebahagian daripada aktiviti-aktiviti dalam model kejuruteraan semula perisian. Terangkan dengan ringkas *perbezaan* di antara *penstrukturan semula* dan *kejuruteraan kedepan*.

(30/100)

3. (a) Terdapat bukti yang memeranjatkan bahawa syarikat-syarikat besar kecewa dengan alat-alat CASE (Computer Aided Software Engineering) dan enggan menggunakannya dalam projek pembangunan perisian mereka.
- (i) Bincangkan kekurangan yang terdapat pada generasi alat-alat CASE yang ada sekarang.
 - (ii) Apakah nasihat yang akan anda berikan kepada syarikat-syarikat berkenaan?
- (b) Cadangkan tiga cara yang berbeza bagaimana organisasi perisian boleh menyediakan insentif untuk jurutera perisian bagi mempraktikkan guna semula di dalam projek kejuruteraan perisian. Apakah teknologi yang sepatutnya disediakan untuk menyokong usaha guna semula?

(15/100)

4. Sebuah projek berada di tahap akhir pelaksanaan. Latihan pengguna akan dibuat dalam masa dua bulan dari sekarang. Perisian sudah diperolehi dan tegap. Aktiviti seterusnya ialah untuk membangunkan bahan latihan untuk latihan selama dua minggu. Dua kumpulan jurulatih (kumpulan A dan kumpulan B) dilantik untuk memenuhi keperluan ini. Tidak terdapat piawai latihan atau dokumentasi dan jurulatih-jurulatih dibenarkan menggunakan piawai mereka sendiri.

Kumpulan A percaya bahawa kualiti latihan boleh ditingkatkan sekiranya lambakan skrin disertakan di dalam manual. Mereka mula membangunkan manual mengikut piawai ini. Kumpulan B tidak menyertakan lambakan skrin tetapi menyertakan semua kekunci yang diperlukan, manual kelihatan boleh terima.

Selepas sebulan menjalankan projek ini, anda dapati kumpulan A mengambil masa yang lebih lama untuk menyerahkan bahan-bahan mereka daripada kumpulan B. Mereka bertelagah mengatakan masa lebih lama diperlukan untuk membangunkan manual dengan piawai yang mereka katakan lebih berkualiti. Anda percaya bahawa kumpulan A tidak akan sempat menyiapkan manual pada tarikh yang diperlukan.

- (a) Apakah yang boleh anda katakan mengenai penyerahan kritikal bagi projek ini?
- (b) Apakah implikasi bagi kelewatan dalam membangunkan bahan latihan?
- (c) Bagaimana masalah ini timbul pada permulaannya dan apakah pengajaran yang boleh kita pelajari?
- (d) Senaraikan item yang akan berguna untuk menyiasat/menilai selepas sesebuah projek tamat.

(20/100)