
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2015/2016 Academic Session

December 2015/January 2016

CIT547 – Informatics Project Management
[Pengurusan Projek Informatik]

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE:

[ARAHAN KEPADA CALON:]

- Please ensure that this examination paper contains **FOUR** questions in **SEVEN** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** soalan di dalam **TUJUH** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

- Answer **ALL** questions.

*[Jawab **SEMUA** soalan.]*

- You may answer the questions either in English or in Bahasa Malaysia.

[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Malaysia.]

- In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

1. (a) Explain the Three-sphere model for systems management and also its purpose. Demonstrate how you will apply the Three-sphere model to the following scenario:

"A traditional grocery store in a midsize town plans to increase its sales through online ordering and delivery service within the town. The owner of the grocery store however has limited knowledge on information technology. Nevertheless, for the sake of expanding his business, he is willing to take the risk in implementing the said online system. In order to reduce such a risk, he employs you to study his expansion plan using the Three-sphere model."

Explain how you will apply this model to study the feasibility of this project.

(12/100)

- (b) The cash flows for two projects are shown in the table below. Calculate the net present value (NPV), return on investment (ROI) and payback period.

Discount rate	8%		
Assume the project is completed in year 0			
Project 1	Year 0	Year 1	Year 2
costs	130,000	30,000	20,000
benefits	0	200,000	150,000
Project 2	Year 0	Year 1	Year 2
costs	60,000	10,000	10,000
benefits	0	90,000	100,000

Which project will you choose for implementation? Why? Justify your answer.

(13/100)

2. (a) What is scope creep? Explain **three (3)** methods that you will use to ensure scope creep will not happen.

(12/100)

- (b) Explain what Murphy's law and Parkinson's law are and how such laws can cause a project to take longer time to complete? Explain how Critical Chain Scheduling technique is able to shorten project completion time. Explain what other issues can be addressed by this technique.

(13/100)

3. In one of the biggest computer errors in banking history, Bank A mistakenly deducted about \$15 million from more than 100,000 customers' accounts and causing alarm among its customers around the New York area. The problem stemmed from a single line in an updated computer program installed by Bank A that caused the bank to process every withdrawal and transfer at its automated teller machines (ATM) twice. Thus a person who took \$100 from an ATM had \$200 deducted, although the receipt only indicated a withdrawal of \$100. The problem line of the computer program was meant to be "dormant," until further changes in the system were made. What it did, however, was to send an electronic carbon copy of every ATM withdrawal to a second computer system used for processing paper checks. That meant money was deducted from customers' accounts once by the ATM system and then a second time by the check system.
- (a) Describe at least **three (3)** out of the seven basic tools of quality control that can be applied to analyse and solve the problem above.
- (12/100)
- (b) Modern quality management gurus (Deming, Juran, Crosby and Ishikawa) have different emphasis in effective quality management. Assume that the root cause of the problem was due to poor working culture in Bank A for not doing the job right at the first time.
- (i) Which quality management guru's principles are suitable for Bank A?
- (ii) Explain why by comparing at least one difference in emphasis among the four gurus.
- (14/100)
4. (a) Managing stakeholder is now the tenth knowledge area in Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) Guide. Many of the concepts in project human resource management and project communication management are also apply in managing stakeholder.
- (i) Describe the **four (4)** processes in project stakeholder management.
- (8/100)
- (ii) Give examples where project human resource management and project communication management knowledge area are applied in the processes. (1 example of project human resource management and 1 example of project communication knowledge area)
- (4/100)

- (b) Soft Z, a software company, is deciding on which of the 4 projects to bid on. Information on each of the projects is shown in the table below. Assume that all upfront investments are not recovered (shown as negative profits).

Project	Chance of outcome	Estimated Profits
Project #1	50%	RM120,000
	50%	-RM50,000
Project #2	30%	RM120,000
	40%	RM50,000
	30%	-RM70,000
Project #3	70%	RM20,000
	30%	-RM5,000
Project #4	30%	RM40,000
	30%	RM30,000
	20%	RM20,000
	20%	-RM50,000

- (i) Calculate the Expected Monetary Value (EMV) for each project.

(8/100)

- (ii) Which project should Soft Z bid on? Use the EMV information obtained and personal risk tolerance of Soft Z to justify the answer.

(4/100)

KERTAS SOALAN DALAM VERSI BAHASA MALAYSIA

[CIT547]

- 5 -

1. (a) Terangkan model tiga sfera untuk pengurusan sistem dan juga tujuannya. Tunjukkan bagaimana anda akan menggunakan model tiga sfera untuk senario berikut:

"Sebuah kedai runcit tradisional di sebuah bandar saiz sederhana merancang untuk meningkatkan jualan melalui pesanan dalam talian dan perkhidmatan penghantaran di dalam bandar. Pemilik kedai runcit itu walau bagaimanapun memiliki pengetahuan yang terhad tentang teknologi maklumat. Namun, demi untuk memperluaskan perniagaannya, dia sanggup mengambil risiko dalam pelaksanaan sistem dalam talian tersebut. Dalam usaha untuk mengurangkan sebarang risiko, beliau menggaji anda untuk mengkaji pelan pengembangannya dengan menggunakan model tiga sfera."

Terangkan bagaimana anda akan menggunakan model ini untuk mengkaji kebolehan pelaksanaan projek ini.

(12/100)

- (b) Aliran tunai bagi dua projek ditunjukkan dalam jadual di bawah. Hitung nilai bersih terkini (NPV), pulangan pelaburan (ROI) dan tempoh bayaran balik.

Kadar diskaun	8%		
Anggap projek itu selesai pada tahun 0			
Projek 1	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2
kos	130,000	30,000	20,000
manfaat	0	200,000	150,000
Projek 2	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2
kos	60,000	10,000	10,000
manfaat	0	90,000	100,000

Projek manakah yang anda akan pilih untuk dilaksanakan? Mengapa? Jelaskan jawapan anda.

(13/100)

2. (a) Apakah rayapan skop? Terangkan **tiga (3)** kaedah yang akan anda gunakan untuk memastikan rayapan skop tidak akan berlaku.

(12/100)

- (b) Terangkan apakah undang-undang Murphy dan undang-undang Parkinson dan bagaimana undang-undang tersebut boleh menyebabkan sesebuah projek mengambil masa yang lebih lama untuk diselesaikan? Jelaskan bagaimana teknik Penjadualan Rantaian Kritikal mampu memendekkan masa penyediaan projek. Terangkan apakah isu-isu lain yang boleh ditangani oleh teknik ini.

(13/100)

3. Salah satu kesilapan besar dalam bidang komputer yang melibatkan agensi perbankan adalah kes Bank A yang tersilap menolak kira-kira \$15 juta daripada lebih 100,000 akaun pelanggan. Ia telah menyebabkan keresahan dalam kalangan para pelanggannya di seluruh New York. Masalahnya berpunca daripada satu baris dalam aturcara komputer yang telah dikemaskini oleh Bank A yang menyebabkan bank memproses setiap pengeluaran dan pemindahan di mesin ATM sebanyak dua kali. Apabila seseorang membuat pengeluaran \$100 daripada mesin ATM, sejumlah \$200 akan ditolak dari akaunnya walaupun resit hanya menunjukkan pengeluaran sebanyak \$100. Punca masalah adalah, kod program tersebut sepatutnya "tidak aktif" sehingga perubahan seterusnya dalam sistem telah dibuat. Apa yang telah berlaku adalah, satu salinan karbon elektronik untuk pengeluaran melalui mesin ATM telah dihantar ke sistem komputer kedua yang memproses transaksi cek kertas. Ini bermakna bahawa akaun pelanggan akan ditolak dua kali untuk setiap transaksi, iaitu tolakan pertama oleh sistem ATM dan kemudiannya tolakan yang kedua oleh sistem cek.

- (a) Jelaskan sekurang-kurangnya **tiga (3)** daripada tujuh alat asas kawalan kualiti yang boleh digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah di atas.

(12/100)

- (b) Pakar pengurusan kualiti moden (Deming, Juran, Crosby dan Ishikawa) mempunyai penekanan yang berbeza dalam pengurusan kualiti yang berkesan. Andaikan punca masalah di atas adalah budaya kerja yang lemah di Bank A kerana gagal melakukan kerja yang betul pada kali pertama.

- (i) Prinsip pengurusan kualiti dari pakar manakah yang sesuai untuk Bank A?

- (ii) Terangkan dengan membandingkan perbezaan penekanan antara keempat-empat pakar pengurusan kualiti.

(14/100)

4. (a) Pengurusan pemegang taruh projek kini dijadikan bidang pengetahuan yang kesepuluh dalam Panduan Badan Pengetahuan Pengurusan Projek (PMBOK®). Banyak konsep dalam pengurusan sumber manusia projek dan pengurusan komunikasi projek turut diserap dalam pengurusan pemegang taruh projek.

- (i) Huraikan **empat (4)** proses dalam pengurusan pihak pemegang taruh projek.

(8/100)

- (ii) Berikan contoh di mana bidang pengetahuan dalam pengurusan sumber manusia projek dan pengurusan komunikasi projek digunakan dalam proses pengurusan pemegang taruh Projek. (1 contoh untuk bidang pengetahuan dalam pengurusan sumber manusia projek dan 1 contoh untuk pengurusan komunikasi projek)

(4/100)

- (b) Soft Z, sebuah syarikat perisian, ingin menentukan projek manakah di antara 4 projek yang harus dibida. Maklumat mengenai setiap projek ditunjukkan dalam jadual di bawah. Anggapkan semua pelaburan pendahuluan tidak dapat dikembalikan (ditunjukkan sebagai keuntungan negatif).

Projek	Pulangan	Anggaran Keuntungan
Projek #1	50%	RM120,000
	50%	-RM50,000
Projek #2	30%	RM120,000
	40%	RM50,000
	30%	-RM70,000
Projek #3	70%	RM20,000
	30%	-RM5,000
Projek #4	30%	RM40,000
	30%	RM30,000
	20%	RM20,000
	20%	-RM50,000

- (i) Kira Nilai Kewangan Jangkaan (EMV) bagi setiap projek.

(8/100)

- (ii) Projek manakah yang patut Soft Z pilih? Gunakan maklumat EMV yang diperolehi dan toleransi risiko peribadi Soft Z untuk mewajarkan jawapan anda.

(4/100)