



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER I SESI 2009/2010

NAMA MATA PELAJARAN: ASAS ANALISIS DAN REKABENTUK
SISTEM

KOD MATA PELAJARAN : DIT 2023

KURSUS : 2 DIT

TARIKH PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2009

JANGKA MASA : 3 JAM

ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN

SECTION A

Instruction: State whether each of the following statements is **TRUE** or **FALSE**

- Q1 A systems development methodology is a standard process followed in an organization to conduct all the steps necessary to analyze, design, implement, and maintain information systems.
- Q2 The second sub phase in systems analysis is to investigate the system and determine the proposed system's scope.
- Q3 eXtreme Programming is not one of the Agile Methodologies.
- Q4 Display sequence refers to the way a user can move from one display to another.
- Q5 In general, custom software producers do not use the same methodologies, techniques, and tools that companies use to develop systems in house.
- Q6 Functionality refers to the tasks the software can perform and the mandatory, essential, and desired system features.
- Q7 In order to determine the resources required for project completion, an organization should analyze the project's scope and determine the project's probability of successful completion.
- Q8 The most technical person to the successful completion of a project is the database analyst.
- Q9 During requirements determination, information can be gathered from users of the current system, forms, reports, and procedures.

- Q10** Logical design is tied to a specific hardware and software platform.
- Q11** In documents you can find information about the values of the organization or individuals who can help determine priorities for different capabilities desired by different users.
- Q12** A data flow diagram is a graphical tool that allows analysts to illustrate the flow of data in an information system.
- Q13** On a data flow diagram, an arrow represents an action, such as calculating an employee's pay.
- Q14** The selection of data storage technologies is made during the systems implementation and operation phase.
- Q15** When using the relational notation, the primary key attribute is indicated by a dashed underline.

(15 marks)

SECTION B

Instruction: Choose the **BEST** answer.

- Q16** Software designed to support the payroll function would best be classified as _____.
- A. application software
 - B. system software
 - C. design software
 - D. analysis software
- Q17** The particular processes that an analyst will follow to help ensure that his work is complete, well-done, and understood by project team members best defines as _____.
- A techniques
 - B tools
 - C methodologies
 - D data flows
- Q18** Decision support systems _____.
- A automate the handling of data about business activities
 - B are designed to help organizational decision makers make decisions
 - C attempt to codify and manipulate knowledge rather than information
 - D take relatively raw data that have been previously captured and convert them into a meaningful aggregated form that managers need to conduct their responsibilities
- Q19** The practice of turning over responsibility of some to all of an organization's information systems applications and operations to an outside firm is referred to as _____.
- A realignment
 - B downsizing
 - C outsourcing
 - D time sharing

- Q25** Which of the following is a traditional method of collecting systems requirements?
- A Group support systems
 - B Group interviews
 - C Joint Application Design
 - D Rapid Application Development
- Q26** Questions in interviews that have no pre-specified answers are _____.
- A nonspecific questions
 - B closed-ended questions
 - C open-ended questions
 - D investigative questions
- Q27** Data flow diagrams that concentrate on the movement of data between processes are referred to as _____.
- A process models
 - B data models
 - C flow models
 - D flow charts
- Q28.** Recording a customer's payment is represented on a data flow diagram as a _____.
- A process
 - B source
 - C data flow
 - D data store
- Q29** An arrow on a data flow diagram represents a _____.
- A data store
 - B data flow
 - C process
 - D source/sink

Q30 Interface design focuses on _____.

- A how information is provided and captured from users
- B the design of forms and reports
- C the logical design of system files and databases
- D turning design specifications into working computer code

(15 marks)

SECTION C (70 marks)

Instruction: Answer **ALL** questions.

Q31 Identify the products of the System Development Life Cycle (SDLC) phases.
(10 marks)

Q32 (a) What is outsourcing?
(b) Identify **TWO(2)** reasons for outsourcing.
(4 marks)

Q33 Describe **FOUR(4)** types of documents that would be helpful in determining future system requirements.
(8 marks)

Q34 Define each of the following terms,
(a) Relation.
(b) Functional dependency.
(c) Foreign key.
(d) Normalization.
(4 marks)

Q35 Explain **EIGHT(8)** common devices for interacting with an information system.
(16 marks)

Q36 Identify **FOUR(4)** guidelines for displaying text.
(4 marks)

Q37 Differentiate between a form and a report.
(4 marks)

Q38 For the following situation,

Royal State Bank provides car and home loans to its banking customers. Initially, a potential loan customer meets with a Royal State Bank loan officer, requests a loan for a certain amount and time frame, and completes a loan application. Next, the loan officer determines the customer's credit standing, the type of loan required, and available interest rates. While the loan officer can authorize car loans for credit worthy customers, a loan committee must approve all home loans.

(a) Draw a context-level diagram

(5 marks)

(b) Draw a level-0 data flow diagram

(15 marks)

BAHAGIAN A

Arahan: Nyatakan samaada pernyataan berikut adalah **BENAR** atau **PALSU**.

- S1 Metodologi pembangunan sistem merupakan proses piawai dalam sesebuah organisasi menerusi penyeliaan keseluruhan langkah-langkah iaitu menganalisa, merekabentuk, pelaksanaan dan peyelenggaraan sesuatu sistem.
- S2 Sub fasa kedua dalam analisa sistem adalah untuk meneliti sesebuah sistem dan mentakrifkan skop keperluan sistem yang akan dibangunkan.
- S3 Pengaturcaraan ekstrem bukan merupakan salah satu daripada metodologi agile.
- S4 Jujukan paparan merujuk kepada cara pengguna bergerak dari satu paparan ke paparan yang lain.
- S5 Secara amnya, pembangun perisian tidak menggunakan metodologi, teknik dan alatan yang serupa dengan perisian yang dibangunkan secara *in house*.
- S6 Kebolehfungsian merujuk kepada prestasi sesebuah perisian menjalankan tugas, keperluan mendatori dan ciri-ciri sistem yang dikehendaki.
- S7 Bagi mengenalpasti sumber yang diperlukan untuk melengkapkan projek, sesebuah organisasi seharusnya menganalisa skop projek dan menentukan kebarangkalian kejayaan projek.
- S8 Orang yang terlibat secara teknikal adalah yang paling penting dalam penghasilan sesuatu projek pembangunan sistem ialah penganalisa / pentadbir pangkalan data.

BAHAGIAN A

Arahan: Nyatakan samaada pernyataan berikut adalah **BENAR** atau **PALSU**.

- S1 Metodologi pembangunan sistem merupakan proses piawai dalam sesebuah organisasi menerusi penyeliaan keseluruhan langkah-langkah iaitu menganalisa, merekabentuk, pelaksanaan dan peyelenggaraan sesuatu sistem.
- S2 Sub fasa kedua dalam analisa sistem adalah untuk meneliti sesebuah sistem dan mentakrifkan skop keperluan sistem yang akan dibangunkan.
- S3 Pengaturcaraan ekstrem bukan merupakan salah satu daripada metodologi agile.
- S4 Jujukan paparan merujuk kepada cara pengguna bergerak dari satu paparan ke paparan yang lain.
- S5 Secara amnya, pembangun perisian tidak menggunakan metodologi, teknik dan alatan yang serupa dengan perisian yang dibangunkan secara *in house*.
- S6 Kebolehfungsian merujuk kepada prestasi sesebuah perisian menjalankan tugas, keperluan mendatori dan ciri-ciri sistem yang dikehendaki.
- S7 Bagi mengenalpasti sumber yang diperlukan untuk melengkapkan projek, sesebuah organisasi seharusnya menganalisa skop projek dan menentukan kebarangkalian kejayaan projek.
- S8 Orang yang terlibat secara teknikal adalah yang paling penting dalam penghasilan sesuatu projek pembangunan sistem ialah penganalisa / pentadbir pangkalan data.

- S9 Sewaktu penelitian keperluan sesuatu sistem, maklumat boleh diperolehi menerusi pengguna sistem semasa, borang yang digunakan, laporan dan prosedur.
- S10 Rekabentuk logikal adalah terikat kepada spesifik perkakasan dan platform perisian.
- S11 Dalam dokumen, maklumat berkenaan nilai dalam sesebuah organisasi atau individu yang dapat membantu dalam meneliti keutamaan untuk kebolehpayaan pengguna yang berbeza.
- S12 Rajah aliran data merupakan peralatan grafik yang membenarkan penganalisa sistem mengilustrasikan aliran data dalam sistem maklumat.
- S13 Dalam rajah aliran data, anak panah mewakili sebuah tindakan misalnya pengiraan gaji pekerja.
- S14 Pemilihan teknologi penyimpanan data dibuat semasa fasa pengimplementasian sistem dan fasa pengoperasian sistem.
- S15 Semasa menggunakan *relational notation*, atribut kekunci utama ditentukan dengan garisan putus-putus.

(15 markah)

BAHAGIAN B

Arahan: Sila pilih jawapan yang paling **TEPAT**.

- S16** Perisian direkabentuk untuk menyokong fungsi pembayaran gaji adalah lebih sesuai di klasifikasikan sebagai:
- A perisian aplikasi
 - B perisian sistem
 - C rekabentuk perisian
 - D perisian analisa
- S17** Proses yang paling penting yang perlu diikuti oleh penganalisa untuk memastikan projek lengkap, sempurna dan difahami oleh ahli-ahli kumpulan projek paling sesuai di definisikan sebagai:
- A teknik
 - B alatan
 - C metodologi
 - D aliran data
- S18** Sistem bantuan keputusan:
- A pengautomasian penghantaran data berkenaan aktiviti perniagaan
 - B direkabentuk untuk membantu pembuat keputusan di organisasi untuk membuat keputusan yang tepat
 - C percubaan untuk merubah dan memanipulasi pengetahuan berbanding maklumat yang ada
 - D mengambil data mentah yang telah diperolehi dan menukarkannya kepada data bernilai yang membantu pengurusan mengawalselia kehendak dan keperluan organisasi.

- S19 Amalan pemindahan tanggungjawab keseluruhan atau sebahagian aplikasi dan operasi sistem maklumat organisasi kepada firma luar merujuk kepada:
- A penyesuaian semularealignment
 - B pengecilan
 - C sumber luar
 - D perkongsian waktu.
- S20 *Off-the-shelf* perisian sistem yang tidak boleh diubahsuai bagi memenuhi tertentu organisasi dipanggil:
- A perisian sistem *custom*
 - B pembangunan sistem secara *in-house*
 - C sistem *turnkey*
 - D sistem piawai
- S21 Salah satu dari tiga sebab di dalam pemilihan pembekal adalah:
- A mempunyai staf IT di dalam syarikat yang mampu mengendalikan aplikasi
 - B menempatkan aplikasi dalam syarikat
 - C mempunyai staf IT untuk memasang dan meningkatkan keupayaan sistem
 - D pengecualian staf IT dalam syarikat
- S22 Manakah antara berikut merupakan bukan aktiviti bagi perancangan projek?
- A set *Baseline Project Plan*
 - B mengenalpasti dan menilai risiko
 - C mengenalpasti piawai projek dan prosedur
 - D penyediaan prosedur pengurusan

- S23 Rajah yang mewakili sesebuah projek yang memaparkan setiap tugas secara mendatar dimana panjangnya berkadaran dengan tempoh masa bagi setiap tugas lengkap adalah dikenali sebagai:
- A rajah rangakaian
 - B rajah data
 - C carta projek
 - D carta Gantt
- S24 Manakah antara berikut merupakan elemen bagi perancangan projek?
- A penyediaan prosedur pengurusan
 - B penyediaan hubungan baik dengan pelanggan
 - C anggaran sumber-sumber dan penyediaan perancangan
 - D penyediaan projek persekitaraan pengurusan dan *workbook* projek
- S25 Manakah antara berikut merupakan keadah tradisional bagi mengumpul maklumat keperluan sistem?
- A Kumpulan sokongan sistem
 - B Kumpulan temuduga
 - C *Joint Application Design*
 - D Pembangunan aplikasi pantas.
- S26 Soalan-soalan di dalam temuduga tidak mempunyai jawapan yang khusus adalah :
- A soalan tidak khusus
 - B soalan *closed-ended*
 - C soalan *open-ended*
 - D soalan penyiasatan.

S27 Rajah aliran data yang menkhususkan terhadap pergerakan data antara proses-proses dirujuk sebagai:

- A model proses
- B model data
- C model aliran
- D carta aliran

S28 Di dalam rajah aliran data, merekod bayaran kepada pelanggan diwakili oleh :

- A proses
- B sumber
- C aliran data
- D simpanan data

S29 Anak panah di dalam rajah aliran data mewakili :

- A simpanan data
- B aliran data
- C proses
- D sumber

S30 Rekabentuk antaramuka fokus kepada:

- A bagaimana maklumat disediakan dan diambil dari pengguna.
- B rekabentuk borang and laporan.
- C rekabentuk logical sistem fail dan pangkalan data.
- D menukarkan speksi rekabentuk kepada kod komputer yang boleh berfungsi.

(15 marks)

BAHAGIAN C (70 marks)

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

- S31 Kenalpasti produk bagi setiap fasa Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC).
(10 marks)
- S32 (a) Apakah penyumberaan luar?
(b) Kenalpasti **DUA(2)** sebab mengapa ia diperlukan.
(4 markah)
- S33 Terangkan **EMPAT (4)** jenis dokumen yang diperlukan untuk mengenalpasti keperluan sistem akan dibangunkan.
(8 markah)
- S34 Berikan definasi bagi setiap terma-terma berikut,
(a) hubungan.
(b) kebergantungan fungsi.
(c) kekunci asing.
(d) pernormalan.
(4 markah)
- S35 Terangkan secara ringkas **LAPAN(8)** peranti yang biasanya digunakan sebagai perantaraan dengan sistem maklumat.
(16 markah)
- S36 Kenal pasti dan nyatakan **EMPAT(4)** langkah-langkah untuk paparan teks.
(4 markah)

S38 Berikan perbezaan di antara borang dan laporan.

(4 markah)

S38 Sila rujuk situasi berikut,

Royal State Bank menyediakan pinjaman kereta dan rumah kepada pelanggan. Pada dasarnya, seseorang pelanggan akan berjumpa dengan pegawai Royal State Bank, memohon pinjaman bagi tempoh dan jumlah tertentu dan mengisi borang pinjaman. Kemudian, pegawai berkenaan akan menentukan kedudukan kewangan pelanggan, jenis permohonan pinjaman dan kadar faedah yang sesuai. Jawatankuasa pinjaman mesti meluluskan semua permohonan perumahan manakala pegawai hanya berkuasa meluluskan pinjaman kereta.

(a) anda dikehendaki melakarkan rajah kontek

(5 markah)

(b) anda dikehendaki melakarkan rajah aliran data paras sifar.

(15 markah)