



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Sekolah Pendidikan
Profesional dan
Pendidikan
Berterusan
(SPACE)

**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II – SESSION 2023/2024 / SEMESTER II – SESI 2023/2024
PUSAT PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWD 2453
KOD KURSUS

COURSE NAME : SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN METHOD /
NAMA KURSUS : KAEDAH ANALISA DAN REKABENTUK SISTEM

YEAR / PROGRAMME : 2 DDWD
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES
TEMPOH : 2 JAM 30 MINIT

DATE : MAY / MEI 2024
TARIKH

**INSTRUCTION :
ARAHAN**

1. The question paper consists of 4 sections: **A, B,C** and **D**.
Kertas soalan terdiri daripada 4 bahagian: A, B,C dan D.
2. Answer **ALL** questions and write your answers in provided spaces.
*Jawab **SEMUA** dan tulis jawapan anda pada ruang jawapan.*

(You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script)
(*Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan*)

NAME / NAMA PELAJAR	:
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:
YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM	:
COLLEGE KOLEJ	:
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:

This examination paper consists of ...14... pages including the cover.
Kertas soalan ini mengandungi14..... muka surat termasuk kulit hadapan.



PUSAT PRGORAM KERJASAMA

PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK ARAHAN AM – PENYELEWENGAN AKADEMIK

1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN

1.1. Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1. memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan/Bilik Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2. menggunakan maklumat yang diperoleh seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3. menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4. lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN

2.1. Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1. memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
 - 2.1.2. memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.
- 2.2. Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.
- 2.3. Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

SECTION A: TRUE/FALSE [10 MARKS]

BAHAGIAN A: BENAR/SALAH [10 MARKAH]

Instruction: Write your answer in the answer box in page 3 below.

Arahan: Tulis jawapan anda di dalam kotak jawapan di mukasurat 3 di bawah.

1. System analysis and design is a phases process for developing medium-quality information systems.
Analisa dan rekabentuk sistem adalah proses berfasa untuk membangunkan sistem maklumat yang berkualiti medium.

2. Identifying system request is common to complete the system requirement documentation.
Mengenalpasti permintaan sistem adalah kebiasaan untuk menyiapkan dokumentasi keperluan sistem.

3. Training users on a system changes, is like preliminary training.
Melatih pengguna terhadap perubahan sistem, adalah sama seperti latihan awalan.

4. Planning, monitoring, and reporting all take place within a smaller project development framework.
Perancangan, pemantauan dan laporan adalah berlaku di dalam projek pembangunan yang mempunyai rangka kerja yang kecil.

5. The second step in evaluating feasibility is to identify and weed out systems report that are feasible and you can use TOES during the process.
Langkah ke-dua di dalam menilai keboleksanaan adalah mengenalpasti dan mengeluarkan laporan sistem yang boleh dilaksanakan, dan anda boleh menggunakan TOES semasa proses tersebut.

Section A: True/False Questions Seksyen A: Soalan Salah/Benar		Section B: Objectives Questions Seksyen B: Soalan Objektif	
Question No.		Question No.	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	

SECTION B: OBJECTIVE [10 MARKS]

BAHAGIAN B: OBJEKTIF [10 MARKAH]

Instruction: Write the correct answer in the answer box in page 3.

Arahan: Tuliskan jawapan yang paling tepat di dalam kotak jawapan di mukasurat 3.

1. The requirements planning phase combines elements of the systems _____ and _____ phases of the SDLC.
Keperluan fasa perancangan menggabungkan elemen-elemen _____ dan _____ sistem di dalam fasa SDLC:

- A) Design and Development / *Rekabentuk dan Pembangunan*
- B) Planning and Analysis / *Perancangan dan Analisa*
- C) Analysis and Design / *Analisa dan Rekabentuk*
- D) Planning and Design / *Perancangan dan Rekabentuk*

2. Which is statement below about structured analysis is **NOT TRUE**?
*Manakah ayat di bawah yang **TIDAK BENAR** mengenai analisa berstruktur?*

- A) Predictive approach/
Pendekatan ramalan
- B) Uses a set of process models to describe a system graphically/
Menggunakan set model process untuk menerangkan sesebuah sistem secara bergrafik
- C) A study of complementary of technology involving people and organization to distribute data/
Sebuah pengkajian pelengkap bagi teknologi yang melibatkan manusia dan organisasi dalam menyebarkan data.
- D) Process-centered technique/
Teknik proses berpusat.

3. System design is influenced by compatibility issues, including existing hardware and software platforms and _____ system requirements.
Rekabentuk sistem dipengaruhi oleh isu keserasian, ini termasuk kewujudan platform perisian dan peralatan dan juga keperluan sistem _____.

- A) Legacy / *Legasi*
- B) Database / *Pangkalan Data*
- C) Modification / *Pengubahsuaian*
- D) Operational / *Pengoperasian*

4. Key part of preliminary investigation is a _____.

Kunci utama di dalam penyiasatan awalan adalah _____.

- A) Feasibility study / Pengkajian kebolehlaksanaan
- B) System analysis / Analisa sistem
- C) System requirements / Keperluan sistem
- D) System planning / Merangka pelan sistem

5. Which from below is not a Identify which principles of interface design was violated?

- A) Design a transparent interface / Merekabentuk antaramuka yang telus
- B) Create an attractive layout and design / Membina susun atur dan rekabentuk yang menarik
- C) Minimize programming output / Meminimumkan pengeluaran program
- D) Provide feedback to users / Menyediakan maklumbalas kepada pengguna



SECTION C: STRUCTURE [50 MARKS]

BAHAGIAN C: STRUKTUR [50 MARKAH]

Instruction: Write your answers in the space given below.

Arahan: Tuliskan jawapan di ruangan diberikan di bawah.

QUESTION 1 / SOALAN 1

- a) List the deliverables of system analysis and system design:

[3M]

Senaraikan hasil-hasil dari sistem analisa dan sistem rekabentuk:

Answer/Jawapan:

- b) List the phases of system development life cycle (SDLC).

[3M]

Senaraikan fasa-fasa dalam kitaran hayat pembangunan sistem (SDLC) .

Answer/Jawapan:

- c) Distinguish between logical design and physical design in information system

[4M]

Bezakan diantara rekabentuk logikal dan rekabentuk fizikal di dalam sistem maklumat.

Answer/Jawapan:

QUESTION 2 / SOALAN 2

From the diagram Students Registration System Form below, can you explain whether the developer follow the **EIGHT (8)** basic interface design guidelines? **[8M]**

*Berdasarkan Borang Sistem Pendaftaran Pelajar di bawah, adakah pembangun sistem mematuhi **LAPAN (8)** panduan asas rekabentuk antaramuka?*

The screenshot shows a Microsoft Access form titled "STUDENT REGISTRATION SYSTEM". The form is displayed in a window titled "Students" with a menu bar including "File", "Home", "Create", "External Data", "Database Tools", and "Add-Ins".

At the top right, there is a text box: "Contact IT Help at Ext. 2296 for user support".

Below the title, there are two dropdown menus: "Semester" (set to "F") and "Academic Year" (set to "2011-2012").

The form contains several input fields:

- SSN: 111-11-1111
- City: New Hope
- Last Name: Hamilton
- ST: PA
- First Name: Rose
- Zip: 12345
- MI: M
- Home Phone: (555) 999-9999
- Street: 607 West Spring Street
- Work Phone: (555) 555-9999

On the right side, there are three checkboxes:

- Advisor Assigned
- Transcript OK
- Full Time
- Part Time

Below the input fields is a table titled "Courses":

Prefix	Number	Section	Grade
MAT	111	2	
CIS	110	3	
BUS	285	1	

At the bottom right, there are three buttons: "Find Student", "Print Record", and "HELP".

At the bottom left, there is a text box: "Please remind students that tuition and fees are due by the first day of class."

The form is displayed in "Form View" and has a "Navigation Pane" on the left side.

Answer/Jawapan:

QUESTION 3 / SOALAN 3

Briefly explain what is corrective and perfective maintenance. From the Figure B below, explain corrective and perfective maintenance differences. **[8M]**

Terangkan secara ringkas tentang penyelenggaraan "pembetulan" dan "lengkap". Daripada Rajah B di bawah, terangkan perbezaan diantara penyelenggaraan pembetulan dan lengkap.

	Immediately After Implementation	Early Operational Life	Middle Operational Life	Later Operational Life
Corrective Maintenance	High	Low	Low	High
Adaptive Maintenance (Minor Enhancements)	None	Medium	Medium	Medium
Adaptive Maintenance (Major Enhancements)	None	None	Medium to High	Medium to High
Perfective Maintenance	Low	Low to Medium	Medium	Low
Preventive Maintenance	Low	Medium	Medium	Low

Diagram B / Rajah B

Answer/Jawapan:

QUESTION 4 / SOALAN 4

Refer to the table Work Break Down Structure (WBS) below, identify the start date and end date in the Table. Assume the Develop Plan Task start at **1st SEPTEMBER 2024** (Please refer to the Calendar at the Appendix – Page 14). Assume there's **NO** Public Holiday occurred in the year of 2024 and **weekend (Saturday and Sunday) is NOT A WORKING** day.

Rujuk Jadual 1 Jadual Struktur Pecahan Kerja (WBS) di bawah, kenalpasti tarikh mula dan tarikh akhir dalam jadual. Anggapkan Tugas Pelan Pembangunan bermula pada **1hb SEPTEMBER 2024** (Sila rujuk Kalendar 2024 di Apendiks – Mukasurat 14). Anggap **TIADA** Cuti Umum berlaku pada tahun 2024 dan **hujung minggu (Sabtu dan Ahad) adalah hari TIDAK BEKERJA**.

- Identify start date and end date (Arrange the answer as in the Table 1 below) **[8M]**
Kenal pasti tarikh mula dan tamat tarikh (Susunkan jawapan seperti Jadual 1 di bawah)
- Create Pert Chart based on the Work Breakdown Structure below. **[10M]**
Binakan Carta Pert berdasarkan Struktur Pecahan Kerja (WBS) di bawah.
- Identify and calculate the Critical Path. **[6M]**
Kenalpasti dan kirakan Laluan Kritikal.

Task No.	Description	Durations (Days)	Predecessor Tasks	Start Date	End Date
1	Review system request	5	-		
2	Review documentation	5	1		
3	Review Internet access delays	10	1		
4	Contact Managers for Interview	5	2		
5	Plan the interview schedule	7	3		
6	Prepare preliminary investigation report	5	4		
7	Deliver presentation	2	5		
8	Plan interview questions	4	5		
9	Contact interviewees	3	6		
10	Conduct interviews	5	7, 8		
11	Send questionnaire and obtain results	3	9, 10		
12	Tabulate all results	5	11		

Table 1: Work Break Down Structure Schedule / Jadual 1: Jadual Struktur Pecahan Kerja

Answer/Jawapan:

Answer/Jawapan:

SECTION D: CASE STUDY [30 MARKS]

BAHAGIAN D: KAJIAN KES [30 MARKAH]

Instruction: Write your answers in your answer script.

Arahan: Tuliskan jawapan di kertas jawapan anda.

Refer to the case study below and answer the following questions:

Rujuk kepada kes di bawah dan jawab soalan-soalan berikut:

Dr. Thomas Waggoner, an information systems professor at the local university, is at the Will Call window at the Medallion Theatre, trying to pick up tickets he had reserved. However, due to an oversight which turns out to be rather frequent, his tickets were sold to another patron. Fortunately for Dr. Waggoner and his wife, who are celebrating their wedding anniversary, the box office manager finds two box seats which had not been claimed. In talking with the box office manager, Dr. Waggoner starts thinking that he could perhaps help the theatre avoid this type of problem in the future. His students could design and build a system to help keep track of ticket sales, and hopefully help the theatre become more efficient.

Dr. Thomas Waggoner, seorang professor sistem maklumat di sebuah universiti local, sedang berada di kaunter Teater Medallion, cuba mengambil tiket beliau yang telah di tempah. Namun, terdapat kesilapan yang telah terjadi beberapa kali, tiket beliau telah dijual kepada pelanggan lain. Namun Dr. Waggoner dan isteri beliau yang sedang menyambut ulang tahun perkahwinan mereka sangat bertuah, selepas pengurus 'box office' mendapati terdapat dua kekotak kerusi yang masih belum dituntut. Semasa berbual dengan pengurus 'box office', Dr. Waggoner mula berfikir dan kemungkinan beliau boleh menolong teater tersebut menghindari daripada berlaku masalah yang sama pada masa hadapan. Pelajar-pelajar beliau boleh merekabentuk dan membangunkan sistem yang dapat mengesan tiket yang terjual dan kemungkinan membantu teater tersebut menjadi lebih efisien/berkesan.

- a) Propose a system name and identify a suitable title for the above case study. [3M]

Cadangkan sebuah nama sistem dan kenalpasti tajuk yang bersesuaian untuk kes di atas.

- b) Draw the data flow diagram (DFD) context diagram of the redesign system using Yourdon symbol. [8M]

Lukiskan rajah konteks – "data flow diagram" (DFD) yang telah direkabentuk semula menggunakan simbol Yourdon

- c) Draw the data flow diagram (DFD) context diagram of the redesign system using Gane and Sarson symbol. **[8M]**

Lukiskan rajah konteks – "data flow diagram" (DFD) yang telah direkabentuk semula menggunakan simbol Gane and Sarson.

- d) Explain the difference between current and redesign system and how it can help the situation in the case study above. **[5M]**

Jelaskan perbezaan diantara sistem semasa dan sistem yang telah direkabentuk semula dan bagaimana ianya dapat membantu situasi di dalam kes di atas.

- e) Explain what is the possible changeover method suitable to be applied on the organization for the proposed system? **[6M]**

Jelaskan apakah metod changeover yang berkemungkinan sesuai untuk diaplikasikan ke atas organisasi untuk sistem cadangan tersebut.

2024

PNG PREV



JANUARY

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31

FEBRUARY

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29

MARCH

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31

APRIL

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30

MAY

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31

JUNE

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1
2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30

JULY

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31

AUGUST

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31

SEPTEMBER

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30

OCTOBER

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

NOVEMBER

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30

DECEMBER

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31