



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II – SESSION 2022 / 2023
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 : JUNE 2023
TARIKH : JUN 2023

**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 in the question paper.
*Jawab **SEMUA** soalan dalam kertas soalan.*
3. Candidates are required to follow instruction from examination invigilators.
Calon dikehendaki mematuhi semua arahan daripada penyelia peperiksaan.

(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	:



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

School of
Professional and
Continuing
Education
(SPACE)

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 statement in the box given at page 4.

Arahan: Tulis pernyataan jawapan anda di dalam kotak pada muka surat 4.

1. Stakeholders and an end user are people that involve in information system.
Pemegang kepentingan dan pengguna akhir adalah mereka yang terlibat di dalam sistem maklumat.
2. SWOT analysis is an overview of management planning.
Analisa SWOT adalah gambaran keseluruhan perancangan pengurusan.
3. Gantt Chart is a horizontal bar charts that combining a several activities into a task group.
'Gantt Chart' adalah carta bar mendatar yang menggabungkan beberapa aktiviti ke dalam sebuah tugas berkumpulan.
4. System can be developed more quickly with significant cost savings in JAD method.
Sistem boleh dibangunkan lebih cepat dengan penjimatan kos yang penting di dalam metod JAD.
5. A set of DFDs provides a logical model that shows how the system does it.
Set DFD menyediakan model logikal yang menunjukkan bagaimana sistem melakukannya.
6. An attribute represents a real person, place, event, or transaction.
Atribut mewakili seseorang, tempat, peristiwa atau transaksi.
7. When selecting hardware and software, a systems analysts will choose within the budget list.
Apabila memilih perkakasan dan perisian, seorang penganalisa sistem akan memilih di dalam bajet.
8. The quality of the output is depends on the quality of the input.
Kualiti 'output' bergantung ke atas kualiti sesuatu 'input'.
9. File processing data and DBMS are ways to manage business data.
Pemprosesan fail data dan DBMS merupakan cara untuk menguruskan data perniagaan.
10. System architecture translates the physical design of an information system into a logical design.
Senibina sistem menterjemahkan rekabentuk fizikal sesebuah sistem maklumat ke dalam rekabentuk logikal.

ANSWER SECTION / RUANGAN JAWAPAN

Answers for Section A [10M]
Jawapan untuk Bahagian A:

Question / Soalan	Answer/ Jawapan
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Answers for Section B [20M]
Jawapan untuk Bahagian B:

Question / Soalan	Answer/ Jawapan
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

SECTION B: OBJECTIVE [20 MARKS]

BAHAGIAN B: OBJEKTIF [20 MARKAH]

Instruction : Write the correct answer in the box given in page 4.

Arahan : Tuliskan jawapan yang paling tepat di dalam kotak di mukasurat 4.

- A _____ system is one that is vital to a company's operations.
Sistem _____ merupakan satu kepentingan ke atas operasi sesebuah syarikat.
 - Mission-condition / Keadaan-misi
 - Vision-condition / Keadaan-Visi
 - Mission-critical / Misi-kritikal
 - Vision-critical / Visi-kritikal
- _____ describe the project clearly, provide the justification to proceed, and estimate the project's financial impact.
_____ menerangkan sesebuah projek secara terang, menyediakan justifikasi untuk meneruskan, dan menganggar impak kewangan sesebuah projek.
 - Case study / Kajian kes
 - Case diagram / Diagram kes
 - Business case / Kes perniagaan
 - Business requirements / Keperluan perniagaan
- PERT chart stands for:
Carta PERT bermaksud:
 - Program Evaluation Review Technique / Teknik Program Penilaian Kajian Semula
 - Program Evaluation Renew Technique / Teknik Program Pembaharuan Kajian Semula
 - Program Evaluation Review Technically / Secara Teknikal Program Penilaian Kajian Semula
 - Productivity Evaluation Review Technique / Teknik Produktiviti Penilaian Kajian Semula
- The followings are list of questions that can be develop during interview, **EXCEPT:**
Berikut merupakan senarai soalan yang boleh dibangunkan semasa temuramah, **KECUALI:**
 - Open-ended questions / Soalan terbuka
 - Closed-ended questions / Soalan bertutup
 - Range-of-response questions / Soalan kepelbagaian tindak-balas
 - Leading questions / Soalan memimpin
- Process symbol are called as following, **EXCEPT:**
Simbol proses juga dikenali seperti berikut, **KECUALI:**
 - Business logic / Logik bisnes
 - Business rules / Undang-undang bisnes
 - White box / Kekotak putih
 - Black box / Kekotak hitam
- An object belongs to a group or category called a _____
Objek milik kumpulan atau kategori dipanggil _____
 - Method / Kaedah
 - Class / Kelas
 - Attribute / Atribut
 - Data process / Process data

7. _____ is like a contract and have format and organize it so it is easy to read and use.
_____ seperti kontrak dan mempunyai format dan mengaturnya supaya mudah dibaca dan digunakan.

- a) System Requirement Document / Dokumen Keperluan Sistem
- b) System Committee Review / Kajian Sistem Jawatankuasa
- c) System Request / Permintaan Sistem
- d) System Analysis Life Cycle / Siklus Hidup Analisis Sistem

8. Below are keys that are used in data design, **EXCEPT**:
Berikut ialah kunci yang digunakan dalam reka bentuk data, **KECUALI**:

- a) Main key / Kunci utama
- b) Primary key / Kunci utama
- c) Candidate key / Kunci calon
- d) Foreign key / Kunci asing

9. The following are types of relationships that exist between entities, **EXCEPT**:
Berikut adalah jenis hubungan yang wujud antara entiti, **KECUALI**:

- a) One-to-one relationship (1:1) / Hubungan satu-sama satu (1:1)
- b) One-to-many relationship (1:M) / Hubungan satu-ke-banyak (1:M)
- c) Many-to-one relationship (M: 1) / Hubungan ramai-kepada-satu (M: 1)
- d) Many-to-many relationship (M:N) / Hubungan ramai-kepada-banyak (M: N)

10. First level of security concerns the physical environment refers to the:
Tahap keselamatan yang pertama mengenai persekitaran fizikal merujuk kepada:

- a) Network security / Keselamatan rangkaian
- b) Physical security / Keselamatan fizikal
- c) File security / Keselamatan fail
- d) User security / Keselamatan pengguna

SECTION C: STRUCTURE [40 MARKS]

BAHAGIAN C: STRUKTUR [40 MARKAH]

Instruction: Write your answers in the spaces provided in this questions paper.

Arahan: Tuliskan jawapan di ruang yang disediakan di dalam kertas soalan ini.

QUESTION 1 / SOALAN 1

a) Briefly described the activities in the information system planning phase. **[3M]**

Secara ringkas terangkan aktiviti-aktiviti di dalam fasa pelan sistem maklumat.

Answers / Jawapan:

b) List the deliverables of system analysis and system design: **[3M]**

Senaraikan hasil-hasil dari sistem analisa dan sistem rekabentuk:

Answers / Jawapan:

c) List the phases of system development life cycle (SDLC). **[3M]**

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

Answers / Jawapan:

d) Distinguish between logical design and physical design in information system **[5M]**

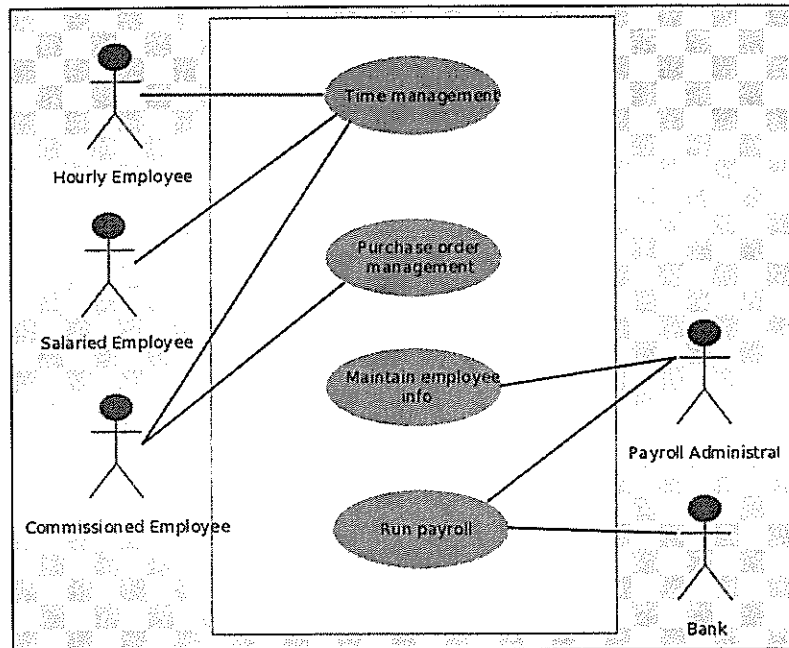
Bezakan diantara rekabentuk logikal dan rekabentuk fizikal di dalam sistem maklumat.

Answers / Jawapan:

QUESTION 2 / SOALAN 2

a) Based on the diagram below, answer the following questions:

Berdasarkan diagram di bawah, jawab soalan-soalan:



i. What is the suitable name for the diagram above? [2M]

Apakah nama yang sesuai untuk rajah di atas?

Answers / Jawapan:

ii. How many actors involve in the diagram? [1M]

Berapa aktor yang terlibat di dalam rajah tersebut?

Answers / Jawapan:

iii. Briefly describes the process in the diagram [5M]

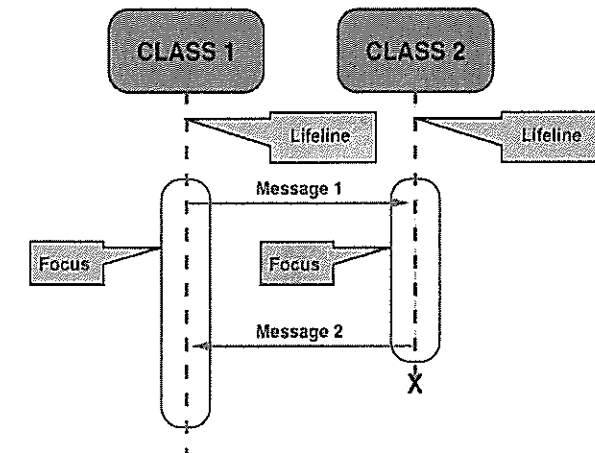
Terangkan secara ringkas proses di dalam rajah tersebut

Answers / Jawapan:

b) Name the diagram and briefly explained the activities in each of the diagram below: [6M]

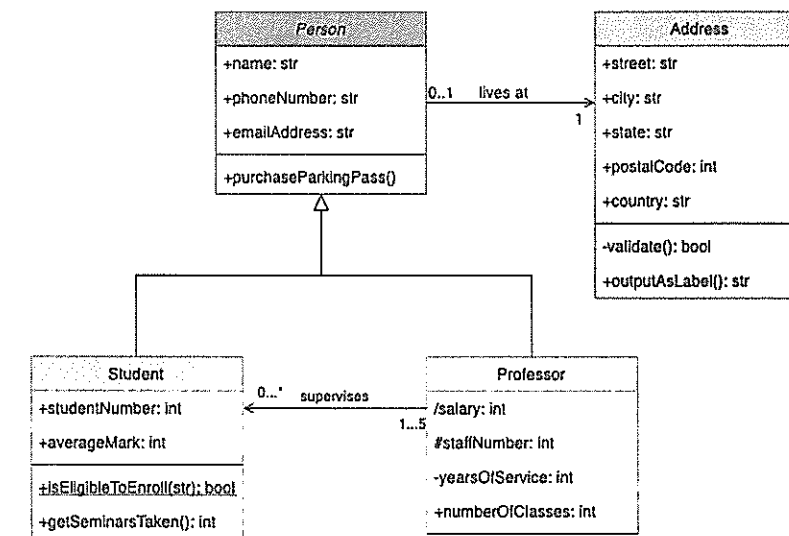
- Namakan diagram dan terangkan secara ringkas aktiviti-aktiviti di setiap rajah di bawah:

i)



Answers / Jawapan:

ii)



Answers / Jawapan:

QUESTION 3 / SOALAN 3

- a) List **FOUR (4)** the interface design principles. [4M]

Senaraikan EMPAT (4) prinsip rekabentuk antaramuka.

Answers / Jawapan:

- b) Briefly explain and draw **FOUR (4)** types of system changeover and briefly explain its characteristics. [8M]
Jelaskan secara ringkas dan lukis EMPAT (4) jenis perubahan sistem dan jelaskan secara ringkas sifat-sifatnya .

Answers / Jawapan:

Types of System Changeover/Jenis Perubahan System	Example Diagram/Rajah
1)	
2)	
3)	
4)	

SECTION D: 3 QUESTIONS [30 MARKS]

BAHAGIAN D: 3 SOALAN [30 MARKAH]

Answer all questions in the space provided. / *Jawab semua soalan di ruang yang telah disediakan.*

QUESTION 1 / SOALAN 1

Answer all the questions based on the scenario case below:

Jawab semua soalan berdasarkan kes senario di bawah:

Sky-High Internet Services is a leading Internet Service provider in a metropolitan area. The new customer billing system has caused an increase in complaints. Tammy Jones, the office manager, asked you to investigate the situation. After interviewing data entry operators and observing the online data input process, you are fairly certain that most errors occur when data is entered.

- a) Suggest at least three specific data validation checks that might help reduce input errors. [4M]
Cadangkan sekurang-kurangnya tiga semakan pengesahan data yang spesifik yang dapat membantu dalam mengurangkan kesalahan input.
- b) Will a batch input system offer advantages? Write a brief memo of Tammy stating your views. [4M]
Adakah input secara berkumpulan dapat menawarkan kelebihan? Tuliskan memo ringkas mengenai Tammy yang menerangkan pendapat anda.

Answers / Jawapan:

Answers / Jawapan:

QUESTION 2 / SOALAN 2

Precision Tool sells a line of high-quality woodworking tools. When customers place orders on the company's Web site, the system checks to see if the items are in stock, issues a status message to the customer, and generates a shipping order to the ware-house, which fills the order. When the order is shipped, the customer is billed. The system also produces various reports.

Precision Tool menjual peralatan yang berkualiti tinggi. Apabila pelanggan membuat pesanan di dalam laman sesawang syarikat, sistem akan memeriksa sekiranya alatan masih mempunyai stok, dan mengeluarkan mesej status kepada pelanggan, dan mengeluarkan pesanan untuk dihantar ke Gudang, di mana pesanan akan dibuat. Apabila pesanan dihantar, pelanggan akan dikenakan bayaran. Sistem tersebut juga mengeluarkan pelbagai laporan.

1. Draw a context diagram for the Precision Tool order system above. [6M]
Lukiskan rajah konteks bagi sistem pesanan Precision Tool di atas.

2. Draw a Diagram level 0 for the Precision Tool order system above. [8M]
Lukiskan Level 0 rajah bagi sistem pesanan Precision Tool di atas.

Answer/Jawapan:

Answer/Jawapan:

QUESTION 3 / SOALAN 3

At ABC IT Company, there are **SEVEN (7)** tasks of IT Implementation Project. Complete the Work Breakdown Structure (WBS) below. The task will begin at **1st May 2023**. Consider **Sunday** is **NOT** a working day and all **Public Holiday** is a **WORKING** day. 2023 Calendar provided at the Appendix A.

Instruction: Complete the start date and end date in the WBS below: **[8M]**

*Di Syarikat IT ABC, terdapat **TUJUH (7)** tugas Projek Implementasi IT. Lengkapkan Struktur Pecahan Tugas (WBS) di bawah. Tugas akan bermula pada **1hb Mei 2023**. Pertimbangkan bahawa pada hari **Ahad** adalah hari **TIDAK** bekerja dan kesemua **cuti awam** adalah hari **BEKERJA**. Kalendar tahun 2023 dilampirkan pada Appendix A.*

Arahan: Lengkapkan tarikh mula dan tarikh tamat pada WBS di bawah.

Task ID / ID Tugas	Description / Diskripsi	Duration(Days) / Tempoh (Hari)	Predecessor Task / Tugas Pendahulu	Start Date / Tarikh Mula	End Date/ Tarikh Tamat
A	Develop Plan	3	-		
B	Assign Tasks	15	A		
C	Obtain Hardware	5	A		
D	Programming	11	B		
E	Install Hardware	6	C		
F	Program Test	17	D		
G	Write User Manual	13	C, F		

APPENDIX: CALENDAR 2023

Malaysia Holiday Calendar 2023

January						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

February						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

March						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

April						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

May						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

June						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

July						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

August						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

September						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

October						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

November						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

December						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Malaysia Holiday 2023

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. Jan 22 - Lunar New Year's Day | 2. Jan 23 - Second Day Of Lunar New Year | 3. Feb 01 - Federal Territory Day | 4. Apr 22 - Hari Raya Puasa (tentative Date) |
| 5. Apr 23 - Hari Raya Puasa Day 2 (tentative Date) | 6. May 01 - Labour Day | 7. May 04 - Wesak Day | 8. Jun 05 - The Yang Di-pertuan Agong's Birthday |
| 9. Jun 29 - Hari Raya Haji Holiday (tentative Date) | 10. Jun 29 - Hari Raya Haji (tentative Date) | 11. Jun 30 - Hari Raya Haji (day 2) (tentative Date) | 12. Jul 19 - Muharram/new Year (tentative Date) |
| 13. Aug 31 - Malaysia's National Day | 14. Sep 10 - Malaysia Day | 15. Sep 28 - The Prophet Muhammad's Birthday (tentative Date) | 16. Nov 12 - Diwali/deepavali |
| 17. Dec 25 - Christmas Day | | | |