

SECTION B: 55 MARKS
BAHAGIAN B: 55 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO1
C1

- (a) i) Define an operating system.

Definisikan sistem pengoperasian.

[2 marks]

[2 markah]

- ii) State **TWO (2)** basic functions of operating system.

Nyatakan DUA (2) fungsi asas sistem pengoperasian.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1
C2

- (b) Explain the following types of interfaces of an operating system.

Terangkan jenis antaramuka sistem pengoperasian berikut.

- i) Command Line Interface

[2 marks]

Antaramuka Baris Arah

[2 markah]

- ii) Graphical User Interface

[2 marks]

Antaramuka Pengguna Grafik

[2 markah]

- iii) Voice Actuated Interface

[2 marks]

Antaramuka Pengguna Suara

[2 markah]

- CLO1
C1
- (c) List **THREE (3)** types of memory management strategies.
Senaraikan TIGA (3) jenis strategi pengurusan perletakan ingatan.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO1
C1
- (d) i) Define a deadlock in an operating system.
Definisikan kebuntuan dalam sistem pengoperasian.
- [2 marks]
[2 markah]
- ii) List **FOUR (4)** conditions for deadlock to occur in an operating system.
Senaraikan EMPAT (4) syarat untuk kebuntuan berlaku di dalam sistem pengoperasian.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C2
- (e) Identify **TWO (2)** differences between resident routine and transient routine.
Kenalpasti DUA (2) perbezaan antara rutin tetap dan rutin sementara.
- [4 marks]
[4 markah]

Table B1/ Jadual B1

PROCESS	ARRIVAL TIME (ms)	BURST TIME (ms)
A	0	8
B	1	6
C	3	1
D	5	2

- CLO1
C2
- (f) Based on Table B1, calculate the average waiting time (AWT) by using Shortest Job First (SJF) scheduling algorithm.
Berdasarkan Jadual B1, kirakan purata masa menunggu dengan menggunakan algoritma penjadualan "Shortest Job First" (SJF).
- [6 marks]
[6 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

(a) Describe the following file access techniques:

Terangkan teknik-teknik capaian fail berikut:

i. Sequential

Berturutan

ii. Direct

Terus

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C1(b) A directory structure is the way of operating systems to organize directory. State **ONE (1)** advantage for each directory structure below:*Struktur direktori adalah cara sistem pengoperasian untuk mengorganisasikan direktori . Nyatakan **SATU (1)** kelebihan untuk setiap struktur direktori di bawah:*

i. Single-level directory

Direktori satu peringkat

ii. Two-level directory

Direktori dua peringkat

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1
C2 (c) Describe **TWO (2)** benefits of **Linked File Allocation** in file allocation method.
Terangkan DUA (2) faedah Penempatan Fail Bersambungan dalam kaedah penempatan fail.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO3
C3 (d) Apply **FOUR (4)** steps on how to create folders to which apps will be added in an Android operating system.
Aplikasikan EMPAT (4) langkah-langkah bagaimana mencipta folder untuk aplikasi mana yang akan ditambah dalam sistem pengoperasian Android.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO3
C3 (e) Demonstrate **FOUR (4)** steps on how to uninstall apps from the iOS mobile devices.
Demonstrasikan EMPAT (4) langkah-langkah bagaimana untuk menyahpasang aplikasi daripada peranti iOS.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO3
C3 (f) Produce **FIVE (5)** steps on how to add widgets on home screen in Android mobile devices.
Hasilkan LIMA (5) langkah-langkah bagaimana untuk menambah widget pada skrin utama peranti Android.

[5 marks]

[5 markah]

SOALAN TAMAT