

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2022/2023

DFC10103: OPERATING SYSTEM

TARIKH : 5 JANUARI 2023

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH SATU (21)** halaman bercetak.
Bahagian A: Objektif (30 soalan)
Bahagian B: Struktur (2 soalan)
Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

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
C2 a) Describe **ONE (1)** type of the operating system architecture.
*Huraikan **SATU (1)** jenis seni bina sistem pengoperasian.*

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1
C1 b) State **ONE (1)** function of memory manager.
*Nyatakan **SATU (1)** fungsi pengurus memori.*

[2 marks]

[2 markah]

- CLO1
C2 c) Describe Resident Routines in memory management.
Terangkan Rutin Tetap dalam pengurusan ingatan.

[2 marks]

[2 markah]

Based on **Table B1(d)**, answer question (d) and (e).

Berdasarkan **Jadual B1(d)**, jawab soalan (d) dan (e).

Table B1(d) / Jadual B1(d)

Process / Proses	Arrival Time / Masa Tiba	Burst Time / Masa Letusan
A	0	8
B	5	2
C	1	7

- CLO1
C2 d) Indicate the waiting time for process B and C using Round Robin scheduling. The quantum time given is 3.
Tentukan masa menunggu bagi proses B dan C dengan menggunakan algoritma penjadualan Round Robin. Masa kuantum yang diberikan adalah 3.

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1
C2 e) Indicate the average waiting time by illustrating an appropriate Gantt Chart.
Tentukan purata masa menunggu dengan menggambarkan Carta Gantt yang bersesuaian.

[2 marks]

[2 markah]

- CLO1
C2 f) Explain **TWO (2)** types of memory management strategies.
Jelaskan DUA (2) jenis strategi pengurusan ingatan.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1
C2
- g) Describe **TWO (2)** conditions for deadlock to occur in an operating system.
Terangkan DUA (2) keadaan berlakunya kebuntuan dalam system pengoperasian.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C1
- h) Define the meaning of file.
Takrifkan maksud fail.
- [1 mark]
[1 markah]
- CLO1
C1
- i) State **ONE (1)** type of file access technique.
Senaraikan SATU (1) jenis teknik capaian fail.
- [1 mark]
[1 markah]
- CLO1
C2
- j) Explain **ONE (1)** type of free space management techniques.
Jelaskan SATU (1) jenis teknik pengurusan ruang kosong.
- [2 marks]
[2 markah]

CLO1
C2k) Illustrate the capability list for the **Table B1(k)** given below.*Ilustrasikan senarai keupayaan untuk **Jadual B1(k)** yang diberikan di bawah.***Table B1(k) / *Jadual B1(k)***

Ali -- aaa:R/W, bbb:R, ccc:R

Bala -- aaa:R, bbb:R/W, ddd:R

Carol -- aaa:R, bbb:R, ccc:R/W, ddd:R

[3 marks]

*[3 markah]*CLO1
C2l) Based on **Table B1(l)**, illustrate Contiguous File Allocation on disk space for the following directory.*Berdasarkan **Jadual B1(l)**, gambarkan Penempatan Fail Berdampingan dalam ruang cakera untuk direktori berikut.***Table B1(l) / *Jadual B1(l)***

File	Start	Length
PMTG	0	4
PBU	19	6
PSP	26	2

[3 marks]

[3 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2

- CLO1
C1 a) State **TWO (2)** utilities program that is compatible with Windows 10.
Nyatakan DUA (2) program utiliti yang sesuai dengan Windows 10.
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO1
C2 b) Explain **ONE (1)** Windows 10 edition.
Terangkan SATU (1) edisi Windows 10.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO1
C2 c) Distinguish **TWO (2)** ways that Windows 10 32-bits differ from Windows 10 64-bits respectively.
Bezakan DUA (2) cara Windows 10 32-bit berbeza daripada Windows 10 64-bit masing-masing.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C2 d) Explain **TWO (2)** Windows securities in Microsoft Windows 10.
Terangkan DUA (2) keselamatan Windows dalam Microsoft Windows 10.
- [4 marks]
[4 markah]

- CLO1
C1 e) List **TWO (2)** primary operating systems in most mobile devices today.
Senaraikan DUA (2) sistem pengoperasian utama dalam kebanyakan peranti mudah alih hari ini.
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO1
C1 f) List **TWO (2)** items on the Android Home screen.
Senaraikan DUA (2) item pada skrin Utama Android.
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO1
C2 g) Describe **TWO (2)** differences between Apple iOS and Android mobile operating system.
Terangkan DUA (2) perbezaan di antara sistem pengoperasian mudah alih iOS Apple dan Android.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C2 h) Explain **TWO (2)** main methods for installing content on mobile devices.
Terangkan DUA (2) kaedah utama untuk memasang kandungan pada peranti mudah alih.
- [4 marks]
[4 markah]

END OF QUESTION / SOALAN TAMAT