

SULIT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2024/2025

DFC10103 : OPERATING SYSTEM

TARIKH : 10 DISEMBER 2024

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH (20)** 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.

CLO1

QUESTION 1**SOALAN 1**

- (a) Describe **ONE (1)** type of the operating system architecture.

*Huraikan **SATU (1)** jenis seni bina sistem pengoperasian.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- (b)(i) Based on the description in Table 2.0, state the scheduling algorithms for X and Y either First in First Out (FIFO), Round Robin (RR), Shortest Job First (SJF) or Priority algorithms.

Berdasarkan penerangan dalam Jadual 2.0, nyatakan algoritma penjadualan bagi X dan Y sama ada algoritma First in First Out (FIFO), Round Robin (RR), Shortest Job First (SJF) atau Priority.

Table 2.0 / Jadual 2.0

No / Bil	Description/ Penerangan	Scheduling algorithms/ Algoritma penjadualan
i.	a) Each process is provided with a fix time to execute, it is called a quantum. <i>Setiap proses ditetapkan kepada masa yang tetap untuk dilaksanakan, iaitu quantum.</i> b) Effective in timesharing environment. <i>Berkesan dalam persekitaran perkongsian masa.</i>	X

ii.	a) The algorithm is non-preemptive. <i>Algoritma tanpa gangguan.</i> b) When CPU is available, it is assigned to the process that has the smallest or shortest next CPU burst. <i>Apabila CPU tersedia, ia ditetapkan kepada proses yang mempunyai pecahan CPU seterusnya yang paling kecil atau paling singkat.</i>	Y
-----	--	----------

[2 marks]

[2 markah]

- CLO1 (b)(ii) Referring to Figure B1(b)(ii), show the steps to identify the average of turn-around time for First In First Out (FIFO) algorithm. Assume that the arrival time for each process is 0.

*Merujuk kepada Rajah B1(b)(ii), tunjukkan langkah-langkah untuk mengenal pasti purata masa pusing ganti bagi algoritma First In First Out (FIFO).
Andaikan masa ketibaan bagi setiap proses adalah 0.*

P1	P2	P3	P4	P5
0	4	6	12	17
				20

Figure B1(b)(ii) / Rajah B1(b)(ii)

[7 marks]

[7 markah]

- CLO1 (b)(iii) Based on Table 3.0, show the steps to identify the average of waiting time for process A, B and C using non- preemptive Shortest Job First algorithm Gantt Chart.

Merujuk kepada Jadual 3.0, tunjukkan langkah-langkah untuk mengenal pasti purata masa menunggu untuk proses A, B dan C dengan menggunakan Carta Gantt non- preemptive Shortest Job First algorithm.

Table 3.0 / Jadual 3.0

Process/ Proses	Arrival Time/ Masa ketibaan	Burst Time (ms)/ Masa Letusan (ms)
A	0	6
B	2	3
C	4	1
D	6	4

[8 marks]

[8 markah]

- CLO1 (c)(i) State **TWO (2)** types of file access technique.

Senaraikan DUA (2) jenis teknik capaian fail.

[2 marks]

[2 markah]

- CLO1 (c)(ii) Explain **TWO (2)** types of free space management techniques.

Jelaskan DUA (2) jenis teknik pengurusan ruang kosong.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (c)(iii) Based on Table 4.0, illustrate with label the Contiguous File Allocation on disk space for the given directory.

Berdasarkan Jadual 4.0, gambarkan bersama label Penempatan Fail Berdampingan pada ruang cakera untuk direktori yang diberikan.

Table 4.0 / Jadual 4.0

File/ Fail	Start/ Mula	Length/ Panjang
A	0	4
B	5	2
C	12	5

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 2

CLO1 SOALAN 2

- (a)(i) State **THREE (3)** Windows 10 editions.

*Nyatakan **TIGA (3)** edisi Windows 10.*

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1 (a)(ii) Describe **TWO (2)** features about System Restore in Windows 10.

*Terangkan **DUA(2)** ciri mengenai pemulihan sistem di dalam Windows 10.*

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (a)(iii) Explain **THREE (3)** Windows security features in Microsoft Windows 10.

*Terangkan **TIGA (3)** ciri keselamatan Windows di dalam Microsoft Windows 10.*

[6 marks]

[6 markah]

- CLO1 (b)(i) State **FOUR (4)** steps to uninstall apps from iOS mobile devices.
*Nyatakan **EMPAT (4)** langkah-langkah untuk menyahpasang aplikasi daripada peranti mudah alih iOS.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1 (b)(ii) Explain **TWO (2)** methods to install application and contents source into mobile devices.
*Terangkan **DUA (2)** kaedah untuk memuat naik aplikasi dan sumber kandungan ke dalam peranti mudah alih.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1 (b)(iii) Explain **TWO (2)** features for the mobile operating system of Apple iOS and Android.
*Terangkan **DUA (2)** ciri-ciri sistem pengoperasian mudah alih bagi Apple iOS dan Android.*
- [4 marks]
[4 markah]

END OF QUESTION

SOALAN TAMAT