

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

DFC10252 : PROBLEM SOLVING AND PROGRAM DESIGN

TARIKH : 26 NOVEMBER 2024

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (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 | (a) | (i) | List FOUR (4) types of generation language.
<i>Senaraikan EMPAT (4) jenis bahasa generasi.</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | | (ii) | Describe 4 th generation language AND give TWO (2) examples of the related language.
<i>Huraikan bahasa generasi ke-4 DAN berikan DUA (2) contoh bahasa berkenaan.</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | (b) | (i) | List FIVE (5) phases involved in Programming Life Cycle.
<i>Senaraikan LIMA (5) fasa yang terlibat dalam kitaran hayat pengaturcaraan.</i> | [5 marks]
[5 markah] |

- CLO1 (ii) List all **THREE (3)** types of errors in programming and gives **ONE (1)** example for each error.

*Senaraikan **TIGA (3)** jenis ralat di dalam pengaturcaraan dan berikan **SATU (1)** contoh bagi setiap ralat tersebut.*

[6 marks]

[6 markah]

- CLO1 (iii) Define the given term in Table B1.

Takrifkan istilah yang diberi dalam Jadual B1.

Table B1/ *Jadual B1*

Term / <i>Istilah</i>	Definition / <i>Maksud</i>
Input / <i>Input</i>	
Process / <i>Proses</i>	
Output / <i>Output</i>	

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1 (iv) Draw flowchart symbols based on functionality in Table B2.

Lukis simbol data alir berdasarkan fungsi dalam Jadual B2.

Table B2 / *Jadual B2*

Functionality / <i>Fungsi</i>	Flowchart Symbol / <i>Simbol Carta Alir</i>
Decision / <i>Keputusan</i>	
Process / <i>Proses</i>	
Input / <i>Input</i>	

[3 marks]

[3 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

- CLO1 (a) (i) Define the given term in Table B3.
Takrifkan istilah yang diberi dalam Jadual B3.

Table B3 / *Jadual B3*

Term / <i>Istilah</i>	Definition / <i>Maksud</i>
Variable / <i>Pembolehubah</i>	
Data type / <i>Jenis Data</i>	
Identifier / <i>Pengecam</i>	
Constant Variable / <i>Pembolehubah Malar</i>	

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (ii) List **TWO (2)** types of operators in C++ programming language and give **ONE (1)** example for each type.
Senaraikan DUA (2) jenis operator dalam bahasa pengaturcaraan C++ dan beri SATU (1) contoh bagi setiap jenis operator.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (iii) Convert the expressions for the following statement using suitable logical operators.
Tukarkan ungkapan bagi pernyataan berikut menggunakan operator logik yang sesuai.

- a is less than b or a is greater than c
a kurang daripada b atau a lebih besar daripada c
- d is less than 50 and e is greater than 80
d kurang daripada 50 dan e lebih besar daripada 80

3. f is greater than 0 or f is less than 25

f lebih besar daripada 0 atau f kurang daripada 25

4. g is greater than or equal to 10 and h is equal to 30

g lebih besar atau sama dengan 10 dan h sama dengan 30

[4 markah]

[4 marks]

CLO1

- (iv) Indicate whether the variable declaration on Table B4 is **valid** or **invalid**.

Nyatakan pengisytiharan pembolehubah pada Jadual B4 sah atau tidak.

Table B4 / Jadual B4

Declaration <i>Pengisytiharan</i>	Valid/Invalid <i>Sah / Tidak Sah</i>
char labjad;	
int hours;	
float _gajiSebulan	
char cout;	
double my Height;	
String nama_Saya;	

[6 marks]

[6 markah]

CLO1

- (v) Control structure enable programmer to determine the order in which program statements are executed. Give **TWO (2)** examples of control structure.

Struktur kawalan membolehkan pengaturcara menentukan susunan pernyataan program dilaksanakan. Berikan DUA (2) contoh struktur kawalan.

[2 marks]

[2 markah]

- CLO1 (b) (i) List **FOUR (4)** best coding practices.
*Senaraikan **EMPAT (4)** amalan baik pengaturcaraan.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1 (ii) Based on the segment code below, identify the Input, Process and Output.
Berdasarkan kod segmen di bawah, kenalpasti Input, Proses dan Output bagi program tersebut.
- ```
#include <iostream>
using namespace std;
void main()
{
 int num1, num2, num3, average;
 cout<<"Insert value for number 1, number 2 and number 3: ";
 cin>>num1, num2, num3;

 average = (num1 + num2 + num3) / 3;

 cout<<"\nAverage of 3 numbers are: "<<average;
}
```
- [6 marks]  
[6 markah]

**SOALAN TAMAT**