



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)

30/11/24

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.
Senaraikan EMPAT (4) jenis bahasa generasi.
 [4 marks]
 [4 markah]
- CLO1 (ii) Describe 4th generation language **AND** give **TWO (2)** examples of the related language.
Huraikan bahasa generasi ke-4 DAN berikan DUA (2) contoh bahasa berkenaan.
 [4 marks]
 [4 markah]
- CLO1 (b) (i) List **FIVE (5)** phases involved in Programming Life Cycle.
Senaraikan LIMA (5) fasa yang terlibat dalam kitaran hayat pengaturcaraan.
 [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 / Istilah	Definition / Maksud
Input / Input	
Process / Proses	
Output / Output	

[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 / Fungsi	Flowchart Symbol / Simbol Carta Alir
Decision / Keputusan	
Process / Proses	
Input / Input	

[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 / Istilah	Definition / Maksud
Variable / Pembolehubah	
Data type / Jenis Data	
Identifier / Pengecam	
Constant Variable / Pembolehubah Malar	

[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