

**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**

**DFC20113: PROGRAMMING FUNDAMENTALS**

**TARIKH : 9 JANUARI 2023**

**MASA : 2.30 PM – 4.30 PM (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  
C1

- (a) Name the programming tool that is used to combine the object file (obj) with other modules to form an executable file (exe).

*Namakan alat pengaturcaraan yang digunakan untuk menggabungkan fail objek(obj) dengan module lain untuk membina fail pelaksana (exe).*

[2 marks]  
[2 markah]

CLO1  
C2

- (b) Give the most suitable data type for the following variable in *Figure B1(b)* :  
*Bagi jenis data yang paling sesuai untuk pemboleubah di Rajah B1(b) berikut :*

Variable	Datatype
i. CGPA	
ii. Name	
iii. Switch (On/Off)	
iv. Grade	

*Figure B1(b)/ Rajah B1(b)*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1  
C1

- (c) List **TWO (2)** problems of **UNINITIALIZED** variable.

*Senaraikan **DUA (2)** masalah dengan pembolehubah yang **TIDAK** mempunyai nilai permulaan.*

[2 marks]  
[2markah]

CLO1  
C2

- (d) Declare a string variable named “Bandar” with initial value = “Bayan Lepas” in C++ code.

*Isytiharkan satu pembolehubah rentetan yang bernama “Bandar” dengan nilai permulaan = “Bayan Lepas” dalam kod C++.*

[2 marks]  
[2 markah]

CLO1  
C3

- (e) Construct a complete C++ program to calculate the age of the user where the user need to insert the year of born as input and display the output as show in *Figure B1(e)*.

*Bina program C++ yang lengkap untuk mengira umur pengguna di mana pengguna perlu memasukkan tahun kelahiran dan paparkan keluaran seperti Rajah B1(e).*

Please key in year of born : 2000

You age is 22 years old.

*Figure B1(e)/ Rajah B1(e)*

[4 marks]  
[4 markah]

CLO1  
C1

- (f) Name **TWO (2)** commands that use in ‘jump’ control statement.

*Namakan **DUA (2)** arahan yang diguna dalam kenyataan kawalan melompat.*

[2 marks]  
[2 markah]

CLO1  
C1(g) Name **TWO (2)** commands that use in selection control statement.*Namakan DUA (2) arahan yang diguna dalam kenyataan kawalan pilihan.*[2 marks]  
[2 markah]CLO1  
C2(h) Based on the program shown in *Figure B1(h)*. Convert the 'nested if' case statement to 'switch' case statement.*Berdasarkan program di RajahB1(h). Tukarkan arahan 'nested if' kepada arahan 'switch'.*

```
void main ( )
{
    int X;
    cout<<"Please select between program 1 or progam 2 :";
    cin>>X;
    if ( X ==1 )
        cout<<"Program 1\n";
    else
    {
        if ( X==2)
            cout<< "Program 2 \n";
        else
            cout<< "Wrong Input.\n";
    }
}
```

*Figure B1(h)/ Rajah B1(h)*[6 marks]  
[6 markah]

CLO1  
C3

(i) Construct **TWO (2)** different complete C++ program that will display the output as shown in *Figure B1(i)*, by using looping command as shown below :

- i. for
- ii. do while

*Bina DUA (2) program C++ lengkap yang berbeza untuk memaparkan keluaran seperti Rajah B1(i) dengan menggunakan arahan berulang seperti berikut :*

- i. for*
- ii. do while.*

```
Output 1
Output 2
Output 3
END
```

*Figure B1(i)/Rajah B1(i)*

[6 marks]  
[6 markah]

**QUESTION 2:****SOALAN 2:**CLO1  
C1

- (a) Identify the definition of structure.  
*Kenal pasti definisi struktur.*

[2 marks]  
[2 markah]CLO1  
C2

- (b) Based on FigureB2(b), declare each of two-dimensional array based on its row and column.

*Berdasarkan RajahB2(b), isytiharkan setiap tatasusunan dua dimensi berdasarkan baris dan lajurnya.*

```
int Arr[1][4] = {10, 24, 89, 76};
```

Figure B2(b) / *Rajah B2 (b)*[4 marks]  
[4 markah]CLO1  
C3

- (c) Write a program to add two numbers using pointers. Below is the expected output.

*Tulis program untuk menambah dua nombor menggunakan penunjuk. Di bawah adalah output yang dijangkakan.*

```
Input first number: 8
Input second number: 12
The sum of two numbers is : 20
-----
Process exited after 5.84 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

[7 marks]  
[7 markah]CLO1  
C1

- (d) List **TWO(2)** advantages of Function.

*Senaraikan DUA(2) kebaikan fungsi.*

[2 marks]  
[2 markah]

CLO1  
C2

(e) Based on Figure B2(e), state the output.

*Berdasarkan Rajah B2(e), nyatakan hasil outputnya.*

```
#include <iostream>
using namespace std;

void function(int, int[]);
int main()
{
    int a = 30;
    int ar[5] = { 46, 35, 67, 100, 28 };

    function(a, &ar[0]);
    return 0;
}

void function(int a, int *ar)
{
    int i;
    cout<<"value of a is "<<a << endl;
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        cout<<"value of " <<i<<" is " <<ar[i]<<endl;
    }
}
```

Figure B2(e)/ *Rajah B2(e)*[6 marks]  
[6 markah]CLO1  
C3

(f) Write the function definition to calculate the volume of cuboid that contains variables length, width and height with data type integer.

*Tulis definisi fungsi untuk mengira isipadu kuboid yang mengandungi pembolehubah panjang, lebar dan tinggi dengan jenis data integer.*[4 marks]  
[4 markah]**QUESTION END****SOALAN TAMAT**