



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I – SESSION 2018 / 2019
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWC 1573 / DDPC 1573
KOD KURSUS

COURSE NAME : FUNDAMENTAL PROGRAMMING
NAMA KURSUS ASAS PENGATURCARAAN

YEAR / PROGRAMME : 1 DDWC / 1 DDWZ/ 1 DDPC / 1DDPZ
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS AND 30 MINUTES
TEMPOH

DATE : NOVEMBER 2018
TARIKH

**INSTRUCTIONS:
ARAHAN .**

1. The question paper consists of 3 sections: A, B and C.
Kertas soalan terdiri daripada 3 bahagian: A, B dan C.
2. Answer **ALL** questions in the question paper.
*Jawab **SEMUA** soalan dalam kertas soalan.*
3. Candidates are required to follow all instructions given out by examination invigilators.
Calon dikehendaki mematuhi semua arahan daripada penyelia peperiksaan.

(You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script)
(*Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan*)

NAME / NAMA	:
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:
YEAR / COURSE TAHUN / KURSUS	:
COLLEGE KOLEJ	:
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:

This examination paper consists of 12 pages including the cover.
Kertas soalan ini mengandungi 12 muka surat termasuk kulit hadapan.



PUSAT PROGRAM KERJASAMA

**PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK
ARAHAN AM - PENYELEWENGAN AKADEMIK**

1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN

1.1 Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1 memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2 menggunakan maklumat yang diperolehi seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3 menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4 lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN

2.1 Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1 memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
- 2.1.2 memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.

2.2 Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.

2.3 Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara 2.1.2 dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

SECTION A [20 Marks] / Bahagian A [20 Markah]

Instruction: Answer all questions with the most suitable answer in the space provided.

Arahan: Jawab semua soalan dengan jawapan yang paling sesuai pada ruang jawapan yang disediakan.

1. Describe the difference between main memory and secondary storage. [4 M]

Terangkan perbezaan antara ingatan utama dan storan sekunder.

Answer / Jawapan:

- a) _____

- b) _____

2. Give TWO (2) reasons writing a program in a high-level language is easier than in machine language. [4 M]

Beri DUA (2) sebab menulis program dalam bahasa aras tinggi lebih mudah berbanding dalam bahasa mesin.

Answer / Jawapan:

- a) _____

- b) _____

3. Briefly describe THREE (3) basic structures that can be applied for designing algorithm. [6 M]

Terangkan secara ringkas TIGA (3) struktur asas yang boleh digunakan bagi merekabentuk algoritma.

Answer / Jawapan:

- a) _____

- b) _____

- c) _____

4. Give THREE (3) standard data types can be used for declaring variables in C program. [3 M]

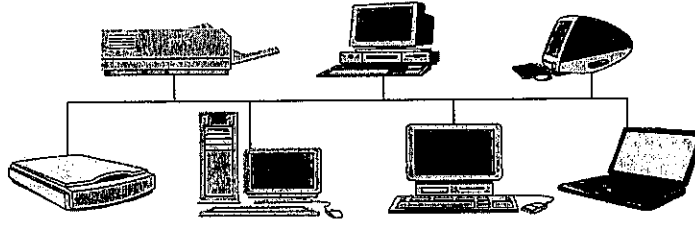
Berikan TIGA (3) jenis data yang boleh digunakan bagi pengisytiharan pembolehubah di dalam program C.

Answer / Jawapan:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____



5. Name the type of network that shown in a figure below and then briefly describe. [3 M]
Namakan jenis rangkaian yang ditunjukkan dalam rajah di bawah dan kemudian terangkan secara ringkas.



Answer/Jawapan:

SECTION B [55 Marks] / Bahagian B [55 Markah]

Instruction: Answer all questions in the space provided.

Arahan: Jawab semua soalan pada ruang jawapan yang disediakan.

1. Draw N-S diagram that prompts the user to enter the BMI for N people. Determine and display the weight status category for the BMI entered. Refer table below for BMI and weight status category. **[10 M]**
Lukis gambarajah N-S yang mengarahkan pengguna untuk BMI bagi 5 orang. Tentukan dan paparkan kategori status berat bagi setiap BMI yang dimasukkan. Rujuk jadual di bawah bagi BMI dan kategori status berat.

BMI	Weight Status Category Kategori Status Berat
<18.5	Underweight
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Overweight
>= 30.0	Obese

Answer / Jawapan:

3. Write C statement to perform the following tasks:

Tulis pernyataan C untuk menjalankan tugas-tugas yang berikut:

a) Given the variables m, n and p are -77.012, 100 and 'B', respectively. Write a C statement that will display the following line which # denotes a blank space. [2 M]

Diberikan pembolehubah - pembolehubah m, n dan p adalah -77.012, 100 dan 'B' masing-masingnya.

Tulis satu pernyataan C yang akan memaparkan baris berikut di mana # menunjukkan satu ruang kosong.

```
##-77.0###100##B
```

Answer / Jawapan:

b) Rewrite the following arithmetic expression in C. Use function from **math.h** for representing square root and power. [3 M]

Tulis semula ungkapan aritmetik berikut ke dalam C. Guna fungsi dari **math.h** bagi mewakili punca kuasa dan kuasa.

$$\text{areaX} = \frac{5X^2(AB)}{\sqrt{SX^2}}$$

Answer / Jawapan:

c) Given C program as below and answer question c(i) and c(ii)

Diberikan program C seperti dibawah. Jawab soalan c(i) dan c(ii).

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int pilihan, a = 20, b = 30, c = 40;
    scanf("%d", &pilihan);
    if (pilihan == 1) {
        if ((a = 10) < 15 && (b < 20))
            c = c + a;
            b = b - a;
    }
    else if (pilihan == 2) {
        if (a < 25 || b < 30)
            c = c - a;
    }
    else {
        if (!(a == 15))
            c = 35;
    }
    printf("Value of a = %d, Value of b = %d, Value of c = %d", a, b, c);
}
```

i) What is the output if input for pilihan is 1 ? [4 M]

Apakah output sekiranya input bagi pilihan ialah 1?

Answer / Jawapan:

b. What is the output of the program? [5 M]

Apakah output bagi program ini ?

Answer / Jawapan:

c. Rewrite the above program using `while` statement. [5 M]

Tulis semula program di atas menggunakan pernyataan `while`.

Answer / Jawapan:

5. Write a program fragment using `for` statement to display output below. The formula to calculate current is volts / resistance, which resistant = 10 ohm. [7 M]

Tulis satu keratan aturcara menggunakan pernyataan `for` untuk memaparkan output di bawah. Formula untuk mengira arus ialah voltan / rintangan, di mana rintangan = 10 ohm.

Volts	Current
10.0	0.50
0.0	0.00
-10.0	-0.50
-20.0	-0.10

Answer / Jawapan:

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]