



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER II – SESSION 2017 / 2018  
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWC 1573 / DDPC 1573  
KOD KURSUS

COURSE NAME : PROGRAMMING FUNDAMENTAL/ ASAS PENGATURCARAAN  
NAMA KURSUS

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

DURATION : 2 HOURS AND 30 MINUTES  
TEMPOH

DATE : APRIL 2018  
TARIKH

**INSTRUCTION / ARAHAN:**

1. The question paper consists of 3 sections: A, B and C. Answer **ALL** questions in the question paper.  
*Kertas soalan terdiri daripada 3 bahagian: A, B dan C. Jawab **SEMUA** soalan dalam kertas soalan.*
2. 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 anda dan nama pensyarah anda 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 11 pages including the cover  
*Kertas soalan ini mengandungi 11 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 makluman 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 [30 MARKS] / BAHAGIAN A [30 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 yang disediakan.**

1. List **FOUR (4)** major components of a computer. **[6 M]**

*Senarai **EMPAT (4)** komponen utama sesebuah komputer.*

**Answer / Jawapan:**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

2. Briefly explain the function of compiler and interpreter. **[4 M]**

*Jelaskan secara ringkas fungsi pengkompil dan pentaksir*

**Answer / Jawapan:**

- a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Draw N-S Diagram to form the following control structures in C program: **[6 M]**

*Lukis Gambarajah N-S untuk membentuk struktur kawalan yang berikut dalam program C:*

- a) Dual selection / Dua pilihan

**Answer / Jawapan:**

- b) Pre Test loop / Gelung pra ujian

**Answer / Jawapan:**

c) Multiple selection / Pelbagai pilihan

Answer / Jawapan:

4. Describe the difference between function of `scanf()` and `printf()`.

[3 M]

Terangkan perbezaan antara fungsi `scanf()` dan `printf()`.

Answer / Jawapan:

---

---

---

5. Name **TWO (2)** directive preprocessors provided in C and briefly explain their purposes in a C program. [5 M]

Namakan **DUA (2)** prapemproses direktif yang disediakan dalam C dan jelaskan secara ringkas tujuannya dalam program C.

Answer / Jawapan:

a) \_\_\_\_\_

---

---

b) \_\_\_\_\_

---

---

6. List **FOUR (4)** basic data types in C.

[6 M]

Senaraikan **EMPAT(4)** jenis data asas dalam C.

Answer / Jawapan:

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

e) \_\_\_\_\_

f) \_\_\_\_\_

**SECTION B [50 MARKS] / BAHAGIAN B [50 MARKAH]**

**Instruction: Answer all questions in the space provided.**

**Arahan: Jawab semua soalan pada ruang yang disediakan.**

1. Write a pseudocode that reads score for fifty numbers of students, finds out the highest and lowest and computes the average of the score. Display the highest, lowest and average of the score. **[10 M]**

*Tulis satu kod pseudo yang membaca markah bagi lima puluh pelajar, cari markah tertinggi dan markah terendah dan kira purata markah yang dimasukkan. Paparkan markah tertinggi, markah terendah dan purata markah.*

**Answer / Jawapan:**

2. Identify whether the following variables names are valid or invalid in C program. Give the reason for each answer.

[6 M]

*Kenal pasti samada pembolehubah-pembolehubah berikut adalah sah atau tidak sah dalam program C. Berikan sebab untuk setiap jawapan.*

- a) Stud ID
- b) Staf01utm
- c) \_1studutm
- d) break

**Answer / Jawapan:**

a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Answer the question (a) and (b) based on the following program fragment:

*Jawab soalan (a) dan (b) berdasarkan keratan program berikut:*

```
int num = 9;
scanf("%c", &pilihan);
switch(pilihan) {
    case 'A':
    case 'a':
        for(int i = 0; i < 3; i++)
            printf("%d\t", i * 2);
        break;
    case 'B':
    case 'b':
        for (num >= 9; num < 20; num = num + 5){
            printf("%d\t", num);
            if (num < 15)
                printf("%d", num + 3);
        }
        break;
    case 'C':
    case 'c':
        if (num > 0 && num < 50)
            printf("%d\n", sqrt(num));
    default:
        printf("%d", num);
}
```

- a) What is the output that will be displayed if the user entered the following values: [6 M]  
*Apakah output yang akan dipaparkan sekiranya pengguna memasukkan nilai-nilai berikut:*

Input	Output
a	
B	
c	

- b) Rewrite the **switch..case** statements for program above using **if..else if** statements. [6 M]  
*Tulis semula pernyataan **switch..case** bagi program di atas menggunakan pernyataan **if..else if**.*  
**Answer / Jawapan:**

4. The following is C fragment program. Write down the output.

[4 M]

Berikut adalah keratan program C. Tulis output.

```
void main() {
    int i=4,j,k;
    for(j=1; j<5;j*=2) {
        if((i + j % 7 == 0) || (j>5))
            k = 1;
        else if((i + j) % 2 != 0)
            i++;
        k=i+j;
    }
    printf("%d %d %d\n", i, j, k);
}
```

**Answer / Jawapan:**

5. Answer question (a) and question (b) based on the given requirements.

Jawab soalan (a) dan soalan (b) berdasarkan kepada keperluan-keperluan yang diberikan.

a) Write a C program fragment to display the output as shown below. Use for loop structure. (Note: 1 kilogram = 2.2 pounds) [4 M]

Tulis satu keratan program C untuk memaparkan output seperti ditunjukkan di bawah. Guna struktur gelung for. (Nota: 1 kilogram = 2.2 pound)

Kilograms	Pounds
1	2.2
3	6.6
...	.....
197	433.4
199	437.8

**Answer / Jawapan:**



b) How many times is the following loop body repeated? What is the output of the loop?

[4 M]

*Berapa banyak badan gelung berikut berulang? Apakah output bagi gelung ini?*

```
int i = 0;
while (i < 10) {
    if (i % 2 == 0)
        printf("%d\n", i);
    i++;
}
```

**Answer / Jawapan:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Write C program based on the decision table below:

[10 M]

*Tulis program C berdasarkan jadual tindakan di bawah*

	Rule 1	Rule 2	Rule 3	Rule 4
Conditions				
Age	<21 yrs	21-29 yrs	30-50yrs	> 50yrs
Insurance Class	A	A or B	B, C or D	C or D
Actions				
Premium	£100	£90	£70	£70
Excess	£2,500	£2,500	£500	£1000

**Answer / Jawapan:**





**Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong**

*[ This page is purposely left blank ]*