



Sekolah Pendidikan Profesional dan
Pendidikan Berterusan
(SPACE)

**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II – 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 DDPC / 1 DDWZ / 1 DDPZ
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS AND 30 MINUTES
TEMPOH

DATE : APRIL 2019
TARIKH

**INSTRUCTIONS:
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 dan nama pensyarah pada skrip jawapan)

NAME / NAMA	:
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:
YEAR / COURSE TAHUN / KURSUS	:
COLLEGE NAME NAMA 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. State **THREE (3)** hardware components of computer and briefly describe their functions. **[6 M]**

Senaraikan TIGA (3) komponen perkakasan komputer dan terangkan secara ringkas fungsi setiapnya.

Answer / Jawapan:

i) _____

ii) _____

iii) _____

2. List **TWO (2)** advantages and disadvantages of high level language. **[6 M]**

Senaraikan DUA (2) kebaikan dan kelemahan bahasa peringkat tinggi.

Answer / Jawapan:

Advantages / Kebaikan

i) _____

ii) _____

Disadvantages / Kelemahan

i) _____

ii) _____

3. What do you understand by variable and keywords in C program? Explain your answer with examples. **[4 M]**

Apa yang anda faham dengan pembolehubah dan kata kunci dalam program C. Terangkan jawapan berserta contoh.

Answer / Jawapan:

4. State the function of **printf** dan **scanf** in C program. **[4 M]**

*Nyatakan fungsi **printf** dan **scanf** dalam program C.*

Answer / Jawapan:

2. What the following program fragment would display? Use the symbol # to represent one blank character. [4 M]
Apakah output bagi keratan aturcara berikut? Guna simbol # untuk mewakili satu aksara kosong.

```
printf("%E", 78.1234567);  
printf("%7.3f\n", 12.3456789);  
printf("%10d\n", 203);  
printf("\nThe number is %2c", 'T');  
}
```

Answer / Jawapan:

3. Write appropriate C statements for each of the following:

Tulis pernyataan C yang bersesuaian untuk setiap berikut:

- i) Define 0.10 as a constant value for TAX_SERVICE. [1.5 M]

Takrifkan 0.10 sebagai satu nilai konstan untuk TAX_SERVICE

Answer / Jawapan:

- ii) Declare two variables named total and price to store a floating value. [2 M]

Isytihar dua pemboleh ubah iaitu total dan price untuk menyimpan nilai titik perpuluhan.

Answer / Jawapan:

- iii) Prompt the user to enter a value and store it into a variable named price. [2 M]

Arah pengguna untuk memasukkan satu nilai dan menyimpannya ke dalam satu pemboleh ubah yang bernama price.

Answer / Jawapan:

- iv) Calculate tax by multiplying TAX_SERVICE with price and store the result in total. [1.5 M]

Kira cukai dengan mendarabkan TAX_SERVICE dengan price dan simpan hasilnya dalam total.

Answer / Jawapan:

- v) If the total is above 500.00 display the message "Sales Amount is more than RM500", else display the message "Sales amount is below RM500". [3 M]

Jika total melebihi 500.00 paparkan mesej "Sales Amount is more than RM500", jika tidak, paparkan mesej "Sales Amount is below RM500".

Answer / Jawapan:

4. Given the following program fragment. Answer questions (i) and (ii).

Diberikan keratan program berikut. Jawab soalan (i) dan (ii).

```
int x, y;
printf("Masukkan nilai");
scanf("%d", &x) ;
switch (x) {
    case 16:
        y = sqrt(x);
        printf ("Y ialah %d dan x ialah %d", y, x);
    case 25:
        y = sqrt(x) + x ;
        printf ("Y ialah %d dan x ialah %d", y, x );
        break ;
    case 36:
        y = x - sqrt(x) ;
        printf ("Y ialah %d dan x ialah %d", y, x );
    default:
        y = 0;
        printf ("Y ialah %d dan x ialah %d", y, x );
}
```

- i) What is the output that will be displayed if a user entered the following values:

[5 M]

Apakah output yang akan dipaparkan sekiranya pengguna memasukkan nilai-nilai berikut:

Input	Output
36	
5	
25	

- ii) What is the output of the program if the m entered is 15? [4 M]
Apakah output program ini jika m yang dimasukkan ialah 15?
Answer / Jawapan:

- iii) Convert the program into N-S Diagram [5 M]
Tukarkan program tersebut kepada Gambarajah N-S
Answer / Jawapan:

- iv) Rewrite the program using **for** control structure. [4 M]
*Tulis semula program menggunakan struktur kawalan **for**.*
Answer / Jawapan:

2. Write a complete C program that computes and prints N customer's water bill. The bill includes RM35 water basic charge plus a consumption charge of RM1.10 for every gallon used. Use charge is figured from meter reading taken recently month and previous month. If the customer's unpaid balance is greater than zero, a RM2 late charge is assessed as well. The formula to calculate water bill is **basic charge + use charge + unpaid balance + late charge**. Your program should also find the overall total of all customers' water bill. [20 M]
The output format is given as below.

Tulis program C yang lengkap untuk mengira dan mencetak bil air bagi N pelanggan. Bil ini termasuklah caj asas air iaitu RM35 dicampur caj digunakan sebanyak RM1.10 bagi setiap galon air digunakan. Caj guna didapati dari bacaan meter yang diambil dari bulan terkini dan bulan sebelum, Jika baki tidak bayar pelanggan adalah lebih besar dari sifar, caj lewat RM2 akan dikenakan. Formula untuk mengira bil air adalah **caj asas + caj guna + baki tidak bayar + caj lewat**. Aturcara anda juga perlu mencari jumlah keseluruhan bagi semua bil air pelanggan. Format output diberikan seperti di bawah.

Sample Output / Contoh Output:

```
Enter a number of customers: 3
-----
Enter ID customer: 111
Enter unpaid balance: 71.50
Enter previous meter reading: 198
Enter current meter reading: 438

Bill includes RM2.00 late charge on unpaid balance of RM71.50
Your Water Bill Charge: RM152.50
-----
Enter ID customer: 222
Enter unpaid balance: 0.00
Enter previous meter reading: 998
Enter current meter reading: 328

No late charge.
Your Water Bill Charge: RM398.00
-----
Enter ID customer: 333
Enter unpaid balance: 100.50
Enter previous meter reading: 333
Enter current meter reading: 450

Bill includes RM2.00 late charge on unpaid balance of RM100.50
Your Water Bill Charge: RM315.7
-----

The overall total for 3 customer's water bill is: RM866.20
```

Answer / Jawapan:

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]