



## **KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN**

### **PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER I SESI 2006/2007**

NAMA MATAPELAJARAN : PENGATURCARAAN KOMPUTER  
KOD MATAPELAJARAN : DEE 2112  
KURSUS : 2 DEE / DET / DEX  
TARIKH PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2006  
JANGKA MASA : 2 JAM  
ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN DALAM  
BAHAGIAN A DAN B SERTA PILIH  
**SATU (1)** SOALAN SAHAJA DARIPADA  
TIGA (3) SOALAN DALAM BAHAGIAN  
C.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **8** MUKA SURAT

**BAHAGIAN A: OBJEKTIF (20 markah)**

Jawab SEMUA soalan.

S1 Berikut adalah langkah-langkah untuk membangunkan perisian

- i. Analisis
- ii. Rekabentuk
- iii. Dokumentasi
- iv. Pelaksanaan
- v. Spesifikasi Keperluan
- vi. Pengujian dan Pengesahan

Antara pilihan berikut yang manakah susunan langkah yang betul untuk membangunkan perisian.

- (a) i - v - ii - iv - vi - iii
- (b) v - ii - i - iv - vi - iii
- (c) v - i - ii - iv - vi - iii
- (d) v - i - ii - iv - iii - vi

S2 Antara pilihan berikut yang manakah nama pemalar yang sah?

- (a) bil pelajar
- (b) 5bilpelajar
- (c) \_bilpelajar
- (d) bil+pelajar

S3 Diberi keratan aturcara seperti berikut:

```

if ( kapasitor >= 90 )
    printf("Nilai kapasitor melebihi julat yang dibenarkan");
else
    printf("Nilai kapasitor masih di dalam julat yang dibenarkan");

```

Jika nilai kapasitor adalah 90, maka apakah paparan yang terhasil?

- (a) Nilai kapasitor melebihi julat yang dibenarkan
- (b) 90
- (c) Nilai kapasitor masih di dalam julat yang dibenarkan
- (d) printf("Nilai kapasitor melebihi julat yang dibenarkan ");

S4 Pernyataan berikut, yang manakah tidak mempunyai ralat? (anggap pembolehubah  $a$  adalah suatu integer).

- (a) `do printf("Selamat Pagi\n"); while(a<=5)`
- (b) `do ( printf("a=%d\n",a);a++; ) while (a<5) :`
- (c) `Do { printf("a=%d\n",a); break; } while (a>5);`
- (d) `do { printf ("a=%d\n",a); break; } while (a>5);`

S5 Antara pilihan berikut yang manakah prototaip fungsi yang TIDAK BENAR dari segi sintaksis (*syntax*)?

- (a) `float fungsi ( );`
- (b) `fungsi (void);`
- (c) `fungsi (int ; float);`
- (d) `fungsi (int [], float)`

S6 Indeks rujukan (reference index) berikut adalah cara yang sesuai untuk mencapai nilai 80.0 dalam tatasusunan ujian2 KECUALI :

```
double ujian2[4] = { 20.0, 40.0, 80.0, 100.0 };
```

- (a) `ujian2[2]`
- (b) `ujian2[5-3]`
- (c) `ujian2[1+1]`
- (d) `ujian2[3]`

S7 Apakah yang dihasilkan oleh keratan aturcara berikut:

```
double berat [4] = { 23.5, 40.5, 50.5, 60.0 };
printf (" berat ke %d adalah %lf", 3, berat[2]);
```

- (a) berat ke 3 adalah 40.5
- (b) berat ke 3 adalah 50.5
- (c) berat ke 2 adalah 60.5
- (d) Tiada jawapan

S8 Apakah nilai num selepas pelaksanaan set arahan berikut:

```
int a = 4, num, *ptx = &a;
num = *ptx/2 + a;
```

- (a) 4
- (b) 6
- (c) 2
- (d) 8

- S9** Berdasarkan definisi struktur kereta berikut, pilih pernyataan yang sesuai untuk mengisytiharkan objek (pembolehubah) bernama kereta1 dan berjenis kereta.



```
struct kereta {  
    char nama[20];  
    char nombor_plat[7];  
};
```

- (a) struct kereta kereta1;
  - (b) struct kereta1 kereta;
  - (c) kereta1 kereta struct
  - (d) kereta1 struct kereta;
- S10** Arahan yang sesuai untuk mencapai maklumat bilangan kerusi bagi dewanA dari struktur di bawah adalah :

```
struct dewan {  
    char nama[25];  
    char blok [5];  
    int bil_kerusi;  
} dewanA = { "DK A", "G3", 500};
```

- (a) dewanA.bil\_kerusi
- (b) dewan.bil\_kerusi
- (c) bil\_kerusi.dewan
- (d) bil\_kerusi.dewanA

**BAHAGIAN B: STRUKTUR (50 markah)****Jawab SEMUA** soalan.

**S11** (a) Apakah perbezaan antara simbol  dengan simbol  di dalam carta alir?  
(2 markah)

(b) Tuliskan arahan dalam bahasa C untuk setiap kenyataan berikut.

- i. Definiskan pemalar PI sebagai 3.14.
  - ii. Isytiharkan jejari sebagai integer dengan nilai awalnya 10
  - iii. Mencetak luas berjenis titik apung (float) dengan 3 titik perpuluhan.
- (6 markah)

(c) Tuliskan kod pseudo bagi mengira jumlah rintangan selari bagi 3 rintangan, R1, R2 dan R3.  
(7 markah)

**S12** (a) Tulis semula keratan aturcara bagi pernyataan *if-else* di bawah kepada pernyataan *switch-case*

```
if (perintang== 'a')
    printf("Nilai rintangan = 1 Kilo ohm\n");
else if (perintang== 'b')
    printf("Nilai rintangan = 4.7 Kilo ohm\n");
else if (perintang== 'c')
    printf("Perintang ini bernilai 100 Kilo ohm\n");
else
    printf("Perintang ini tidak dapat dipastikan nilainya\n");
```

(5 markah)

(b) Berdasarkan program di bawah, nyatakan keluaran yang akan dipaparkan

```
#include<stdio.h>
void main( )
{
    int x;
    for(x=1;x<=10;x++){
        if(x==5)
            break;
        printf("%d\n",x);
    }
    printf("Melangkau gelung pada x= %d\n",x);
}
```

(5 markah)

- S13** (a) Tuliskan satu fungsi takrifan pengguna yang diberi nama **kuasa( )**. Fungsi ini menerima input dua nombor integer iaitu  $x$  dan  $n$ , dan seterusnya mengira  $x^n$  tanpa menggunakan fungsi `pow(x,n)`. Kembalikan nilai tadi kepada fungsi yang memanggil  
(8 markah)
- (b) Tuliskan prototaip fungsi **kuasa( )** di atas.  
(2 markah)

- S14** (a) Diberikan keratan aturcara :

```
int a = 1, b=2, c, *pA, *pB;
*pA = &a;
*pA = b;
c = b + *pA;
```

Lukiskan gambarajah perubahan memori bagi keratan aturcara di atas. Apakah nilai yang diperolehi oleh pembolehubah  $c$  selepas keratan aturcara ini dilaksanakan?

(5 markah)

- (b) Berdasarkan keratan aturcara berikut:

```
int k[6] = { 10.5, 8.5, 6.5, 4.0, 3.5, 2.0 };
int *ptr1 = &k[2], *ptr2 = &k[4];
```

Dapatkan nilai rujukan penunding (pointer) di bawah:

- (i) `*k`
- (ii) `*k + 2`
- (iii) `*ptr1 + * ptr2`
- (iv) `*(k + 5)`
- (v) `*(ptr1 + 3)`

(10 markah)

**BAHAGIAN C: PENYELESAIAN MASALAH (30 markah)****Jawab SATU (1) soalan daripada TIGA (3) soalan.**

- S15** Pusat Fotostat Dyana& Afnan telah memulakan operasi perkhidmatan fotostat dengan menawarkan harga kepada pelanggan mengikut jadual harga seperti berikut:-

Helaian	Kadar sehelai
150 helai pertama	5 sen
151 hingga 250 helai	4 sen
251 helai dan ke atas	3 sen

- (a) Lukiskan carta alir bagi menyelesaikan masalah di atas. (10 markah)
- (b) Tukarkan carta alir bagi soalan S15(a) kepada bentuk aturcara C yang lengkap. (20 markah)

- S16** Paparan berikut menunjukkan contoh bagi penjanaan sifir 5.

Masukkan sifir yang akan dijana :

5

-----Sifir 5-----

$1 \times 5 = 5$   
 $2 \times 5 = 10$   
 $3 \times 5 = 15$   
 $4 \times 5 = 20$   
 $5 \times 5 = 25$   
 $6 \times 5 = 30$   
 $7 \times 5 = 35$   
 $8 \times 5 = 40$   
 $9 \times 5 = 45$   
 $10 \times 5 = 50$   
 $11 \times 5 = 55$   
 $12 \times 5 = 60$

- (a) Berdasarkan paparan di atas, lukiskan carta alir yang berupaya menjana sifir berdasarkan input pengguna di antara 1 hingga 12 sahaja. (10 markah)
- (b) Tukarkan carta alir bagi soalan S16(a) kepada sebuah aturcara C yang lengkap. (\* Gunakan gelung while) (20 markah)

**S17** Sebuah makmal di FKKE, lazimnya mempunyai beberapa data seperti nama, blok bangunan, kod jabatan dan jumlah ujikaji yang dijalankan.

(i) Berdasarkan maklumat di atas, cipta satu struktur bernama makmal yang mempunyai 4 ahli data yang dimaksudkan.

(6 markah)

(ii) Cipta satu pembolehubah bernama makmalA bagi struktur makmal. Berikut merupakan data-data bagi makmalA dan dinilai awal di dalam aturcara.

nama = Elektronik Asas

blok = C2

jabatan = JEL

bilangan ujikaji = 8

(10 markah)

(iii) Gunakan keratan aturcara yang telah dicipta di bahagian (i) dan (ii) untuk membina satu aturcara C yang lengkap bagi dapat memaparkan maklumat bagi makmalA dan sekurang-kurangnya memenuhi paparan di bawah :

Maklumat Makmal

\*\*\*\*\*

Nama Makmal = Elektronik Asas

Kod Blok = C2

Jabatan = JEL

Bilangan Ujikaji = 8

(14 markah)