

SULIT



UTHM

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
(DALAM TALIAN)
SEMESTER I
SESI 2020/2021**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER
KOD KURSUS : BBP 15103
KOD PROGRAM : BBF
TARIKH PEPERIKSAAN : JANUARI / FEBUARI 2021
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LAPAN (8) MUKA SURAT

SULIT

- S1 Manakah antara berikut merupakan pernyataan yang benar mengenai *Assembly language*?
- A Pengaturcaraan dalam *Assembly language* sangat membosankan dan mudah ralat, walaubagaimanapun ia tidak memerlukan pengaturcara yang terlatih
 - B *Assembly language* mempermudah tugas pengaturcara dengan membenarkan pengaturcara menggunakan Bahasa Mesin untuk menggantikan 0 dan 1 dalam program.
 - C Menulis program dalam *Assembly language* adalah lebih mudah daripada menulis menggunakan Bahasa Mesin, ia tidak memerlukan latihan yang tinggi kepada pengaturcara.
 - D Program yang ditulis dalam *Assembly language* adalah khusus untuk komputer tertentu dan perlu ditulis semula dalam *Assembly language* yang berbeza untuk dijalankan pada komputer yang berbeza.
- S2 Manakah antara berikut merupakan *programmer-defined memory location*?
- A `char gred = ' ' ;`
 - B `string alamat = " " ;`
 - C `short jumlah = 0 ;`
 - D `float gaji_kasar = 0.0 ;`
- S3 Manakah antara keratan aturcara berikut merupakan *assignment statement*?
- A `cout<<endl;`
`perimeter = 2 * (length + width);`
 - B `cout<<endl;`
`cout<<area = length * width;`
 - C `cout<<"length = 6.0";`
 - D `cout<< "Perimeter = " << perimeter;`

TERBUKA

S4

```
int counter;  
double interestRate;  
char grade;
```

Rajah S4

Pilih jawapan yang tepat mengenai pernyataan dalam Rajah S4.

- i. Mengarahkan sistem untuk memperuntukkan 4 byte saiz *memory location* untuk simpan nilai *decimal* dan menamakannya sebagai *counter*
- ii. Salah satu cara untuk menyimpan nilai dalam pembolehubah adalah dengan menggunakan *assignment statement* seperti berikut, `grade='K'` ;
- iii. Sistem akan memperuntukkan 1 byte saiz *memory location* untuk menyimpan nilai *integral* dengan nama `grade`
- iv. Salah satu cara untuk menyimpan nilai dalam pembolehubah adalah dengan menggunakan *assignment statement* seperti berikut, `interestRate=0` ;

- A i dan ii
B ii dan iv
C i, ii dan iii
D ii, iii dan iv

S5

```
static_cast<int> (330.8) + static_cast<double>(95 / 2)
```

Rajah S5

Manakah antara berikut merupakan pernyataan yang benar mengenai keratan aturcara dalam Rajah S5?

- A Nilai 330.8 ditambah dengan 95.0, kemudian dibahagikan dengan 2. Hasilnya akan ditukarkan ke dalam `int`.
- B Nilai 330 ditambah dengan 95, kemudian dibahagikan dengan 2. Hasilnya akan ditukarkan kepada `double`.
- C Nilai 330 ditambah dengan hasil bahagi 95 dengan 2. Hasil bahagi ditukarkan kepada `double` terlebih dahulu.
- D Nilai 330.8 ditambah dengan hasil bahagi 95 dengan 2. Hasil bahagi ditukarkan kepada `double` terlebih dahulu. Hasilnya akan ditukarkan kepada `int`.

TERBUKA

- S6 Manakah antara berikut merupakan pernyataan yang benar mengenai *type conversion*?
- A Sekiranya operator mempunyai operan campuran, nilai integer tidak akan ditukar menjadi nilai *floating-point*
 - B *Cast operator* boleh digunakan untuk menukar data berjenis `char` kepada `int` dan `int` kepada jenis data `char`
 - C *Cast operator* digunakan untuk mengelakkan pertukaran data oleh sistem secara *explicit*
 - D `160 / static_cast <int> (80.4/2) * 2 = 2`
- S7 Manakah antara berikut merupakan pernyataan yang tidak benar mengenai *named constants* atau *variable*?
- A *Named constants* perlu digunakan untuk melindungi data dari perubahan tidak sengaja semasa pelaksanaan program.
 - B *Named constant* perlu diisytiharkan dan diberi nilai awal dalam satu pernyataan supaya *compiler* dapat membenarkan sebarang percubaan untuk menukar nilainya semasa pelaksanaan program
 - C Dalam pernyataan pengisytiharan *variable*, jenis data yang dipilih akan menentukan saiz *memory location* untuk data *variable* tersebut
 - D Dalam pernyataan pengisytiharan *variable*, jenis data dan nama *variable* adalah perlu, manakala pemberian nilai awal adalah sangat digalakkan bagi mengelakkan *garbage* dalam *memory location*

S8

```
int count, temp;
double length, width, area;
char ch;
string name;
```

Rajah S8(a)

```
1.     count = 1;
2.     count = count + 1;
3.     cin >> length >> width;
4.     area = length * width;
5.     cin >> name;
6.     length = length + 2;
7.     width = 2 * length - 5 * width;
8.     area = length * width;
9.     cin >> ch;
10.    temp = count + static_cast<int>(ch);
```

Rajah S8(b)

TERBUKA

Pernyataan dalam Rajah S8(a) merupakan pengisytiharan *variable*. Manakala pernyataan dalam Rajah S8(b) akan dilaksanakan mengikut jujukan. Jika nilai input yang dimasukkan ialah 10.5 4.0 Ali A, apakah nilai bagi *variable* *count*, *temp*, *length*, *width*, *area*, *ch* dan *name* setelah pernyataan dalam Rajah S8(b) selesai dilaksanakan?

A	2	67	12.5	5.0	62.5	A	Ali
B	1	66	10.5	4.0	42.0	A	Ali
C	2	67	12.5	5	42.0	A	Ali
D	1	66	12.5	4.0	62.5	A	Ali

S9 Banyak fungsi dan simbol yang diperlukan untuk menjalankan C++ program telah tersedia dalam koleksi perpustakaan (C++ library). Apakah yang perlu dilaksanakan oleh pengaturcara jika ingin menggunakan fungsi sedia ada dalam perpustakaan C++?

- A Gunakan *preprocessor directives* dan nama fungsi
- B Gunakan *preprocessor directives* dan *iostream*
- C Gunakan *preprocessor directives* dan *cmath*
- D Gunakan *preprocessor directives* and nama *header files*

S10 Manakah antara persamaan berikut akan dinilai sebagai *true* jika nilai *letter* mengandungi huruf Z sama ada huruf kecil atau besar?

- A `if (letter = 'Z' || letter = 'z')`
- B `if (letter == 'Z' || letter == 'z')`
- C `if (letter = 'Z' && letter = 'z')`
- D `if (letter == 'Z' && letter = 'z')`

SULIT

TERBUKA

- S11** Manakah antara pernyataan pengisytiharan berikut adalah benar? Jika tidak benar, berikan alasan dan berikan pernyataan pengisytiharan yang benar. (10 markah)

```
double pertukaran = 2.5;           // line 1
char grad = 'B+';                 // line 2
double 28.5 = nombor              // line 3
string mesej = "First C++ course"; // line 4
int umur = 18 tahun               // line 5
int potakSama;                   // line 6
float x,y, decimal;              // line 7
float Total = 0;                 // line 8
char Tags;                       // line 9
string Address_1=" ";            // line 10
```

- S12** a) Tuliskan algoritma untuk menentukan sesuatu nombor yang dimasukkan oleh pengguna sama ada genap atau ganjil (even or odd) (5 markah)
- b) Tuliskan aturcara C++ untuk menentukan sesuatu nombor yang dimasukkan oleh pengguna sama ada genap atau ganjil (5 markah)
- S13** Terdapat tiga (3) jenis segi tiga – sama sisi, kaki sama dan tak sama kaki. Tuliskan algoritma untuk menentukan jenis segitiga yang terbentuk. Diberi 3 nilai sisi iaitu a, b dan c dari segitiga yang mungkin. (10 markah)
- S14** Tuliskan aturcara C++ untuk algoritma dalam soalan S13 (10 markah)

TERBUKA

- S15** a) Tuliskan kerataan aturcara C++ untuk membandingkan dua nilai pembolehubah `int` yang diberi nama `kod1` dan `kod2`. Jika kedua-dua pembolehubah mempunyai nilai yang sama, paparkan mesej "Sama", jika tidak paparkan mesej "Tidak sama".
(5 markah)
- b) Tuliskan keratan aturcara C++ menggunakan pernyataan FOR untuk mengira secara menurun dari 50 hingga 10 dengan penurunan 5. Paparkan kiraan tersebut dengan satu ruang kosong antara nombor.
(5 markah)
- S16** a) Tuliskan keratan aturcara C++ menggunakan pernyataan DO WHILE untuk mencetak "***". Bilangan "***" adalah berdasarkan input yang dimasukkan oleh pengguna.
(7 markah)
- b) Tuliskan pernyataan FOR untuk memproses satu gelung selagi nilai yang disimpan dalam pembolehubah `x` lebih besar dari 0. Pembolehubah `x` mestilah berjenis `int`. Berikan nilai awal kepada pembolehubah tersebut dengan nilai 25 dan kurangkan nilai dengan 5 untuk setiap ulangan.
(3 markah)
- S17** Berikan nilai untuk persamaan di bawah:
- a) $42 \% 36 - 6 + 36 / 7 * 4$
(2 markah)
- b) $13.5 + 2.0 * 4.0 / 4.0$
(2 markah)
- c) `static_cast<int>(14.3 + static_cast<double>(100 / 12))`
(2 markah)
- d) Diberi nilai `x=3`; `y=18`, `z=9.5` dan `w=3.5`. Berikan nilai untuk persamaan berikut:
- i. $x * w + z / 5 - 2 * 4$
- ii. $(x \% y + z) / w$
(4 markah)

- S19** Tuliskan satu aturcara C++ untuk fungsi yang menerima 4 nombor double. Fungsi tersebut perlu mengira purata 4 nombor tersebut dan memulangkan hasilnya. Namakan fungsi tersebut sebagai `KiraPurata`. Namakan formal parameter sebagai `nom1`, `nom2`, `nom3` dan `nom4`. Tuliskan juga prototaip fungsi `KiraPurata`. Dalam fungsi utama, panggil fungsi `KiraPurata` dan umpukkan (assign) hasilnya kepada pembolehubah double yang bernama `hasil_purata`. Gunakan nombor 45.6, 9.56, 133.8 dan 78.45 sebagai parameter sebenar (actual parameter)

(10 markah)

- S20** Tuliskan satu aturcara C++ untuk mengira purata lima (5) markah ujian, kemudian paparkan purata markah ujian. Markah ujian tersebut perlu disimpan dalam pembolehubah `array`. Selepas itu, paparkan senarai markah ujian yang kurang dari markah purata ujian. Gunakan gelung `for` untuk kawalan aturcara. Contoh output adalah seperti Rajah S20.

```
Masukkan 5 markah ujian: 40 50 60 70 80
Purata markah ujian : 60
40 berada di bawah markah purata
50 berada di bawah markah purata
```

Rajah S20

(10 markah)

-SOALAN TAMAT-

TERBUKA