



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Sekolah Pendidikan
Profesional dan
Pendidikan
Berterusan
(SPACE)

**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II – SESSION 2023/2024 / SEMESTER II – SESI 2023/2024
PUSAT PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWD 2653
KOD KURSUS

COURSE NAME : VB.NET PROGRAMMING /
NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN VB.NET

YEAR / PROGRAMME : 3 DDWD
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES
TEMPOH : 2 JAM 30 MINIT

DATE : MAY / MEI 2024
TARIKH

INSTRUCTION :
ARAHAN

1. The question paper consists of 4 sections: **A, B,C** and **D**.
Kertas soalan terdiri daripada 4 bahagian: A, B,C dan D.
2. Answer **ALL** questions and write your answers in provided spaces.
*Jawab **SEMUA** dan tulis jawapan anda pada ruang jawapan.*

(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 PELAJAR	:
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:
YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM	:
COLLEGE NAME NAMA KOLEJ	:
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:

This examination paper consists of ...16... pages including the cover.
Kertas soalan ini mengandungi16..... muka surat termasuk kulit hadapan.



PUSAT PRGORAM 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/Bilik 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 dan dicadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

SECTION A: TRUE/FALSE [10 MARKS]

BAHAGIAN A: BENAR/SALAH [10 MARKAH]

Instruction: Write your answer statement in the box given at page 6.

Arahan: Tulis pernyataan jawapan anda di dalam kotak pada muka surat 6.

1. Visual Basic.Net is an object-oriented programming language.
Visual Basic.Net adalah bahasa pengaturcaraan berorientasikan objek.
2. The **TabStop** property determines the order focus moves as the tab key is pressed.
*Property **TabStop** menentukan bahawa kawalan fokus akan bergerak setiap kali kekunci tab di tekan.*
3. The **ByVal** keyword sends a copy of the argument's value to the procedure so that the procedure can alter the original value.
*Katakunci **ByVal** akan menghantar satu salinan nilai argumen kepada prosedur supaya prosedur tersebut boleh mengubah nilai asal pembolehubah.*
4. Textbox are used primarily for user input.
Kekotak teks biasanya digunakan untuk kemasukan input pengguna.
5. Your project requires the user to choose his or her gender. You should display the choices, Male and Female using option button.
Projek anda memerlukan pengguna memilih jantina mereka. Anda seharusnya memaparkan pilihan Lelaki dan Perempuan menggunakan butang pilihan.
6. After adding a common dialog component to a form, you can display a common dialog at run time using the ShowDialog method.
Selepas menambahkan komponen dialog biasa dalam borang, anda boleh memaparkannya semasa pelaksanaan aturcara menggunakan fungsi ShowDialog.
7. A numeric variable that is declared with the Dim statement in a local procedure is initialized to zero each time the procedure is called.
Pembolehubah berjenis numerik yang diisytiharkan menggunakan pernyataan Dim dalam suatu prosedur tempatan akan disetkan kepada nilai 0 setiap kali prosedur tersebut dipanggil.
8. Message Boxes can contain multiple buttons.
Kotak Mesej boleh mengandungi banyak butang.
9. A relational database generally contains multiple tables and relationships between the tables.
Pangkalan data hubungan biasanya mengandungi banyak jadual dan hubungan antara jadual.
10. With a project that uses multiple forms, it is possible to have objects with the same name, such as ExitButton, on different forms.
Dengan projek yang mengandungi banyak borang, adalah mungkin untuk mempunyai objek dengan nama yang sama seperti ExitButton dalam borang yang berbeza.

SECTION B: OBJECTIVE [20 MARKS]

BAHAGIAN B: OBJEKTIF [20 MARKAH]

Instruction: Write the correct answer in the box given in page 6.

Arahan: Tuliskan jawapan yang paling tepat di dalam kotak di mukasurat 6.

1. Which of the following is a NOT comparison operator?

Manakah yang berikut BUKAN operator perbandingan?

- A. &
- B. >
- C. =
- D. >=

2. _____ will be the result of: `MessageText.Text = MessageText.Text.ToLower()` when the value

of `MessageText.Text` is "Visual Basic Dot Net is fun!".

_____ adalah hasil : `MessageText.Text = MessageText.Text.ToLower()` bila nilai `MessageText.Text` adalah "Visual Basic Dot Net is fun!"

- A. Visual Basic Dot Net is fun!
- B. VISUAL BASIC DOT NET IS FUN!
- C. visual basic dot net is fun!
- D. VisualBasicDotNetisfun!

3. What will display in `MessageLabel` when the following statements are executed?

Apakah yang akan dipaparkan di `MesejLabel` bila pernyataan berikut dilaksanakan?

```
CountInteger = 20
MessageString = "Visual Basic is fun"
IF CountInteger <= 10 Then
    MessageLabel.Text = MessageString.ToLower()
ELSEIF CountInteger > 20 Then
    MessageLabel.Text = MessageString.ToUpper()
ELSE
    MessageLabel.Text = MessageString
END IF
```

- A. VISUAL BASIC IS FUN
- B. Visual Basic Is Fun
- C. visual basic is fun
- D. syntax error

4. Which one of this is not a valid condition?

Manakah antara berikut merupakan syarat yang tidak sah?

- A. `intQuantity >= intQuota`
- B. `intQuantity <> intQuota`
- C. `intQuantity == intQuota`
- D. `intQuantity = intQuota`

5. If you need to have a form disappear but remain available in memory, you should use the _____ method.

Jika kita mahu borang dihilangkan tetapi masih berada dalam memori komputer, kita perlu menggunakan kaedah _____.

- A. `ShowDialog`
- B. `Show`
- C. `Hide`
- D. `Close`

6. Which of the following is the method for showing common dialog boxes?

Manakah antara berikut adalah kaedah untuk memaparkan kotak dialog biasa?

- A. `ShowDialog`
- B. `ShowOpen`
- C. `ShowPrint`
- D. `ShowColor`

7. The _____ is available in most Windows programs and usually displays information about the program version as well as the company name.

_____ adalah borang yang biasa dalam aturcara Window dan biasanya digunakan untuk memaparkan maklumat berkenaan versi aturcara dan nama syarikat.

- A. startup form
- B. login form
- C. about form
- D. main form

8. Items can be added to a list during design time using the _____ collection.

Item boleh ditambah ke dalam senarai semasa rekabentuk menggunakan koleksi _____.

- A. `AddLists`
- B. `Items`
- C. `ItemsAdd`
- D. `AddItems`

9. When you are working with an array, the easiest way to traverse the elements is to use the _____ statement.

Bila kita bekerja dengan tatasusunan, cara mudah untuk menjelajah setiap elemen adalah dengan menggunakan pernyataan _____.

- A. If / Then
- B. Next
- C. For Each / Next
- D. Case structure

10. What does ADO stand for?

Apakah maksud singkatan ADO?

- A. Advanced Data Objects
- B. Active Data Objects
- C. ActiveX Directory Objects
- D. ActiveX Data Objects

Section A: True/False Questions <i>Seksyen A: Soalan Salah/Benar</i>		Section B: Objectives Questions <i>Seksyen B: Soalan Objektif</i>	
Question No.		Question No.	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

SECTION C: STRUCTURE [40 MARKS]

BAHAGIAN C: STRUKTUR [40 MARKAH]

Instruction: Write your answers in the spaces provided in this questions paper.

Arahan: Tuliskan jawapan di ruang yang disediakan di dalam kertas soalan ini.

QUESTION 1 / SOALAN 1

a) Define the following terms: **[6M]**

Berikan maksud untuk setiap terma di bawah:

a) Array :

b) Element :

c) Subscript :

d) Index :

b) What is a structure in VB.Net? When might a structure be useful? **[3M]**

Apakah yang dikatakan struktur di dalam VB.Net? Bilakah kegunaan struktur memberi kesan?

Answer/Jawapan:

c) Visibility of a variable is its scope. Scope may be in **FOUR (4)** types, which are: **[4M]**

*Keterlihatan sesuatu pembolehubah adalah merupakan skop pembolehubah tersebut. Skop mungkin di dalam **EMPAT (4)** jenis iaitu:*

Answer/Jawapan:

QUESTION 2 / SOALAN 2

- a) Assume that VarA = 14, VarB = 3, and VarC = 1. What will be displayed for each of the following statements? [6M]

Anggap VarA = 14, VarB = 3, dan VarC = 1. Apakah yang akan dipamerkan untuk setiap pernyataan di bawah?

i)

```
If VarA > VarC Then
    VarARadioButton.Checked = True
Else
    VarARadioButton.Checked = False
End If
```

ii)

```
If VarA > VarB + VarC Then
    ResultTextBox.Text = "Its Variable A"
Else
    ResultTextBox.Text = "Its Variable B & C"
End If
```

iii)

```
If VarC > VarB And VarA <> 0 Or VarB = 0 Then
    ResultTextBox.Text = "Its True"
Else
    ResultTextBox.Text = "Its False"
End If
```


- b) Based on the Table below, write the proper statement for each value in the text box. **[4M]**
Berdasarkan Jadual di bawah, tuliskan pernyataan yang sesuai untuk nilai dalam setiap kekotak teks.

NameTextBox.Text Value: <i>Nilai NameTextBox.Text:</i>	Change the value to: <i>Tukarkan nilai kepada:</i>	Answer (Write the statement): <i>Jawapan (Tuliskan pernyataan):</i>
SysTEM	Upper Case	
PALInDRome	Lower Case	
tomorrow	Lower Case	
Programing	Upper Case	

QUESTION 3/SOALAN 3

- a) Indicate whether each of the following identifiers conforms to the rules of Basic and to the naming conventions. If the identifier is invalid, give the reason. **[4M]**
Kenalpasti samaada setiap pengecam di bawah mengikut panduan asas dan mengikut himpunan penamaan. Sekiranya pengecam tersebut tidak sah, berikan sebab.

Identifiers <i>Pengecam</i>	(Answer: Valid or Invalid) <i>(Jawapan: Sah atau tidak sah)</i>	Reasons for Invalid Identifiers <i>Sebab mengapa Pengecam tidak sah</i>
Text3		
Void main		
Integer_2		
Amount\$Decimal		

- b) Convert each of the value stored in argument below into a number using parse method. [3M]
Tukarkan setiap nilai yang disimpan di dalam pernyataan di bawah kepada nombor menggunakan kaedah 'parse':

Value/Nilai	Data Type/ Jenis Data	Answer (Write in a statement) Jawapan (Tulis dalam bentuk pernyataan)
CountTextBox	Integer	
AmountTextBox	Decimal	
DigitString	Integer	

QUESTION 4/SOALAN 4

- a) Create a statement for add, delete, save, next line and previous line in processing data for the DataGridView function. The database information is as follows: [5M]

Database Name : CollegeMARARegister.mdb
Table Name : CollegeMARATable
DataSet : CollegeMARARegisterDataSet

Tuliskan pernyataan untuk 'add', 'delete', 'save', 'next line' dan 'previous line' di dalam memproses data bagi fungsi DataGridView. Maklumat pangkalan data adalah seperti berikut:

Nama Pangkalan Data : CollegeMARARegister.mdb
Nama Table : CollegeMARATable
DataSet : CollegeMARARegisterDataSet

Button/Butang	Statement/Penyataan (Answer/Jawapan)
Add	
Delete	
Next	
Previous	
Save	

QUESTION 5 / SOALAN 5

For each of these situations, write the declaration statement and tell where it should appear. Assume the project will have multiple forms. **[5M]**

- a) The number of calories in a gram of fat (6) to use in the calculations of a procedure.

Answers / Jawapan:

- b) The name of the person with the highest score, which will be determined on one procedure and displayed in a label on a different form. (The value must be retained for multiple executions of the procedure.)

Answers / Jawapan:

- c) The name of the company (Lina's Printing Service"), which will appear in several forms.

Answers / Jawapan:

- d) A total dollar amount to be calculated in one procedure of a form, added to a grand total in a procedure of a second form, and formatted and displayed in a third form.

Answers / Jawapan:

- e) A count of the number of persons entered using a single form. The count will be used to help calculate an average in a second form.

Answers / Jawapan:

SECTION D: 2 QUESTIONS [30 MARKS]

BAHAGIAN D: 2 SOALAN [30 MARKAH]

QUESTION 1 / SOALAN 1

You are required to develop a program based on the following specification:-

Anda dikehendaki menulis satu aturcara berdasarkan spesifikasi berikut:-

The program will determine a result of industrial training for student. The evaluation is consists of two parts which are presentation and Training Report mark. The program will enable user to select Pass or Fail using radio button for presentation, and enter the student Training Report mark. When the user click on check button, the program will display the student result based on the following table:-

Aturcara akan menentukan keputusan latihan industri pelajar. Penilaian adalah berasaskan dua bahagian iaitu pembentangan dan markah Laporan Latihan. Aturcara akan membenarkan pengguna memilih Pass atau Fail menggunakan butang radio untuk pembentangan, dan memasukkan markah Laporan Latihan Industri pelajar. Apabila pengguna klik pada butang check, aturcara akan memaparkan keputusan pelajar berdasarkan jadual berikut:-

<i>Presentation Result</i>	<i>Training Report Mark</i>	<i>Result</i>
PASS / LULUS	<i>90 - 100</i>	<i>A - Excellent</i>
	<i>60-89</i>	<i>B - Good</i>
	<i>40-59</i>	<i>C - Pass</i>
	<i>< 40</i>	<i>D - Fail</i>
FAIL / GAGAL	<i>Any mark</i>	<i>Fail due to failure in presentation</i>

Table 1 : Mark and Result / *Jadual 1 : Markah dan Keputusan*

- a. Write a project plan for the program / *Tuliskan perangan projek bagi aturcara*
 - i. Design the user interface / *Reka antaramuka pengguna* [5M]
 - ii. Plan the properties / *rancang ciri-ciri* [3M]
 - iii. Write the pseudo code / *tuliskan kod pseudo* [3M]
- b. Write the code for the project based on your answer in question (a) [6M]
Tuliskan kod untuk projek berdasarkan jawapan dalam soalan (a)

You **MUST** use the following names for the control in your code: [3M]

Anda MESTI menggunakan nama-nama berikut untuk kawalan di dalam kod aturcara anda:

RadioButton - PassRadioButton , FailRadioButton
Button - CheckButton
TextBox - MarkTextBox

Answer/Jawapan:

QUESTION 2 / SOALAN 2

Create a VB.NET project that calculates the total of fat, carbohydrate, and protein calories. Allow the user to enter (in text boxes) the grams of fat, the grams of carbohydrates, and the grams of protein. Each gram of fat is nine calories; a gram of protein or carbohydrate is four calories. Display the total calories for the current food item in a text box. Use two other text boxes to display an accumulated sum of the calories and a count of the items entered.

[7M]

Form: The form should have three text boxes for the user to enter the grams for each category. Include labels next to each text box indicating what the user is to enter.

[1M]

Include buttons to Calculate, to Clear the text boxes, to Print the Form and to Exit.

[1M]

Make the form's Text Property "Calories Counter".

[1M]

Bina sebuah projek VB.NET untuk membuat pengiraan jumlah lemak, karbohidrat, dan kalori protein. Membenarkan pengguna memasukkan lemak (gram) di dalam kekotak teks. Setiap lemak (gram) adalah sembilan kalori; satu gram protein atau karbohidrat adalah empat kalori. Paparkan jumlah keseluruhan kalori untuk item makanan sedia ada di dalam kekotak teks. Gunakan dua kekotak teks untuk memaparkan jumlah yang terkumpul kalori dan bilangan item yang dimasukkan.

Borang: Borang seharusnya mempunyai tiga kekotak teks untuk pengguna memasukkan grams untuk setiap kategori. Masukkan label disebelah setiap kekotak teks untuk menyatakan data yang perlu dimasukkan oleh pengguna.

Masukkan butang untuk mengira, membersihkan kekotak teks, mencetak boring dan keluar.

Buatkan Properti Teks Borang tersebut sebagai "Calories Counter".

Answer/Jawapan: