



FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I – SESI 2021 / 2022
PUSAT PROGRAM KERJASAMA

COURSE CODE : DDWC 2653
KOD KURSUS

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

YEAR / PROGRAMME : 3 DDWC / 3 DDWZ
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 3 HOURS (INCLUDING SUBMISSION HOUR)
TEMPOH : 3 JAM (TERMASUK MASA PENGHANTARAN)

DATE : DECEMBER 2021 / JANUARY 2022
TARIKH : DISEMBER 2021 / JANUARI 2022

INSTRUCTION / ARAHAN:

1. The question paper consists of **4 PARTS**: A, B, C and D.
Kertas soalan terdiri daripada 4 BAHAGIAN: A, B, C dan D.
 2. Answer **ALL** questions and write your answers on the answer sheet.
Jawab SEMUA soalan dan tulis jawapan anda pada kertas jawapan.
 3. Write your name, matric no., identity card no., course code, course name, section no. and lecturer's name on the first page (in the upper left corner) and every page thereafter on the answer sheet.
Tulis nama anda, no. matrik, no. kad pengenalan, kod kursus, nama kursus, no. seksyen dan nama pensyarah pada muka surat pertama (penjuru kiri atas) kertas jawapan dan pada setiap muka surat jawapan.
 4. Each answer sheet must have a page number written at the bottom right corner.
Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat pada bahagian bawah penjuru kanan.
 5. Answers should be handwritten, neat and clear.
Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas menggunakan huruf cerai.
-

WARNING / AMARAN

Students caught copying / cheating during the examination will be liable for disciplinary actions and the faculty may recommend the student to be expelled from sitting for exam.
Pelajar yang ditangkap meniru / menipu semasa peperiksaan akan dikenakan tindakan disiplin dan pihak fakulti boleh mengesyorkan pelajar diusir dari menduduki peperiksaan.

This examination paper consists of **11** pages including the cover.
Kertas soalan ini mengandungi 11 muka surat termasuk kulit hadapan.

ONLINE EXAMINATION RULES AND REGULATIONS
PERATURAN PEPERIKSAAN SECARA DALAM TALIAN

1. Student must carefully listen and follow instructions provided by invigilator.
Pelajar mesti mendengar dan mengikuti arahan yang diberikan oleh pengawas peperiksaan dengan teliti.
2. Student is allowed to start examination only after confirmation of invigilator if all needed conditions are implemented.
Pelajar dibenarkan memulakan peperiksaan hanya setelah pengesahan pengawas peperiksaan sekiranya semua syarat yang diperlukan telah dilaksanakan.
3. During all examination session student has to ensure, that he is alone in the room.
Semasa semua sesi peperiksaan pelajar harus memastikan bahawa dia bersendirian di dalam bilik.
4. During all examination session student is not allowed to use any other devices, applications except other sites permitted by course lecturer.
Sepanjang sesi peperiksaan pelajar tidak dibenarkan menggunakan peranti dan aplikasi lain kecuali yang dibenarkan oleh pensyarah kursus.
5. After completing the exam student must inform invigilator via the set communication platform (eg. WhatsApp etc.) about completion of exam and after invigilator's confirmation leave examination session.
Selepas peperiksaan selesai, pelajar mesti memaklumkan kepada pengawas peperiksaan melalui platform komunikasi yang ditetapkan (contoh: Whatsapp dan lain-lain) mengenai peperiksaan yang telah selesai dan meninggalkan sesi peperiksaan selepas mendapat pengesahan daripada pengawas peperiksaan.
6. Any technical issues in submitting answers online have to be informed to respective lecturer within the given 30 minutes. Request for re-examination or appeal will not be entertain if complains are not made by students to their lecturers within the given 30 minutes.
Sebarang masalah teknikal dalam menghantar jawapan secara dalam talian perlu dimaklumkan kepada pensyarah masing-masing dalam masa 30 minit yang diberikan. Permintaan untuk pemeriksaan semula atau rayuan tidak akan dilayan sekiranya aduan tidak dibuat oleh pelajar kepada pensyarah mereka dalam masa 30 minit yang diberikan.
7. During online examination, the integrity and honesty of the student is also tested. At any circumstances student is not allowed to cheat during examination session. If any kind of cheating behaviour is observed, UTM have a right to follow related terms and provisions stated in the respective Academic Regulations and apply needed measures.
Semasa peperiksaan dalam talian, integriti dan kejujuran pelajar juga diuji. Walau apa pun keadaan pelajar tidak dibenarkan menipu semasa sesi peperiksaan. Sekiranya terdapat sebarang salah laku, UTM berhak untuk mengikuti terma yang dinyatakan dalam Peraturan Akademik.

Excerpts from online final exam guidelines
Petikan daripada panduan peperiksaan akhir dalam talian
Universiti Teknologi Malaysia

SECTION A: TRUE/FALSE [10 MARKS]

BAHAGIAN A: BENAR/SALAH [10 MARKAH]

Instruction: Write your answer statement in the box given at page 5.

Arahan: Tulis pernyataan jawapan anda di dalam kotak pada muka surat 5.

1. Assignment statements enclose text strings in quotation marks (" ").
Pernyataan umpukkan meliputi teks strings di dalam tanda quotation (" ").
2. TabIndex property is applicable only for controls that are capable of receiving the focus.
Properti TabIndex hanya boleh digunakan untuk kawalan yang boleh menerima fokus.
3. In VB, Dim statements cannot be used for declaring outside a procedure.
Di dalam VB, pernyataan Dim tidak boleh digunakan untuk pengisytiharan di luar prosedur.
4. Use Parse methods to convert the text property to its numeric form before it's used in a calculation.
'Parse' kaedah digunakan untuk menukarkan properti teks kepada bentuk numeric sebelum ia digunakan di dalam pengiraan.
5. Comparison String begins with the left-most character and precedes one character at a time, from left to right.
Perbezaan string dimulai dengan karekter paling kiri dan diteruskan dengan satu karekter pada satu masa, dari kiri ke kanan.
6. Separator bar is used for grouping menu items according to their purpose.
Bar pembahagian digunakan untuk kumpulan item menu mengikut tujuan masing-masing.
7. Modal windows do not demand that there is a response.
Tetingkap modal tidak membuat permintaan yang dimana ianya terdapat tindak balas.
8. Integrated Development Environment (IDE) is an empty console, did not consists of Form Designer etc.
Integrated Development Environment (IDE) merupakan konsol kosong, tidak mempunyai Pereka Borang dan lain-lain.
9. In VB Masked Text Box allows user to specify the format of the data required of the user.
Di dalam Kekotak Teks 'Masked' membenarkan pengguna menentukan data format yang diperlukan oleh pengguna.
10. Often, the first form a project displays is a summary form.
Kebiasaan, borang pertama sesebuah projek memaparkan borang ringkasan.

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. _____ used for documentation; every procedure should begin with that for providing explanation.
_____ digunakan untuk dokumentasi; setiap prosedur sepatutnya bermula dengannya untuk memberi penerangan.
 - A. Remark Statement / *Penyataan 'remark'*
 - B. Assignment Statement / *Penyataan umpukkan*
 - C. Ending Statement / *Penyataan penamat*
 - D. Guide Statement / *Penyataan panduan*

2. _____ is a small label that is displayed when user pauses mouse pointer over a control.
_____ merupakan label kecil yang dipamerkan apabila pengguna menghentikan penunjuk tetikus ke atas kawalan.
 - A. Rollover image
 - B. ToolTip
 - C. Context Menu
 - D. Properties

3. _____ use an ampersand (&) symbol preceded and followed by a space between the two strings.
_____ menggunakan simbol 'ampersand' (&) sebelum dan diikuti dengan ruang diantara dua 'strings'.
 - A. String compare / *Perbezaan 'string'*
 - B. Variable / *Pemboleubah*
 - C. Concatenation / *'Concatenation'*
 - D. Named constant / *Ketetapan nama*

4. Which is below, is a memory locations that hold data that cannot be changed during project execution:
Yang mana di bawah, merupakan lokasi memori yang memegang data yang tidak berubah semasa pelaksanaan projek:
 - A. Variable / *Pembolehubah*
 - B. Identifier / *Pengecam*
 - C. Declaration / *Deklarasi*
 - D. Named constant / *Ketetapan nama*

5. Coding to handle exception is called _____.
Pengekod untuk mengendalikan 'exception' dipanggil _____.
 - A. Error trapping / *Perangkap kesilapan*
 - B. Error handling / *Mengendalikan kesilapan*
 - C. Overloading / *'Overloading'*
 - D. Format exception / *'Exception' format*

6. Below are the six relational operators, **EXCEPT**:

*Di bawah merupakan enam operator hubungan, **KECUALI**:*

- A. <>
- B. <=
- C. >=
- D. ||

7. Which is below, is to check and to see if valid values were entered by user before beginning calculations:

Yang manakah di bawah, adalah untuk memeriksa dan melihat samada nilai sah semasa dimasukkan oleh pengguna sebelum pengiraan bermula:

- A. Input Validation / *Validasi Input*
- B. Output Validation / *Validasi Output*
- C. Coding Validation / *Validasi Pengekod*
- D. Error Validation / *Validasi Kesilapan*

8. Use the ReDim statement inside a procedure to define the _____ of the array.

Penggunaan penyataan ReDim di dalam prosedur adalah untuk mendefinisikan _____ array.

- A. Size / *Saiz*
- B. Count / *Pengiraan*
- C. Number / *Nombor*
- D. List / *Senarai*

9. VB collections are objects that have properties and methods that allow:

Koleksi VB merupakan objek yang mempunyai 'property' dan kaedah yang membenarkan:

- A. Collecting elements / *Mengumpul item*
- B. Referring to individual elements / *Merujuk kepada elemen secara individu*
- C. Recording elements / *Merekod elemen*
- D. Listing elements / *Menyenaraikan elemen*

10. The general form of add method in a listing is:

Secara umum bentuk kaedah penambahan item di dalam senarai ialah:

- A. Object.Items.Add(Item Value)
- B. Object.Add.Items(Item Value)
- C. Add.Items(Items Value)
- D. Object.Items(Add ItemValue)

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

The following programme is a simple program for ticket train form using array. Fill up the blank box with the suitable statement. **[6M]**

Program berikut merupakan program mudah untuk borang tiket keretapi menggunakan array. Isikan tempat kosong dengan pernyataan yang sesuai.

```
Public Class TrainTicketForm

    Dim ticketPriceArray() As _____ = {15.0, 20.0, 35.0, 50.0}
    Private Sub BuyButton_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles checkButton.Click

        If SeatTypeListBox.SelectedIndex <> -1 _____
            priceLabel._____ = _____
            ticketPriceArray(SeatTypeListBox._____)._____
        Else
            _____("Pilih jenis kerusi")
        End If

    End Sub
End Class
```

QUESTION 2 / SOALAN 2

a. Explain briefly the scope and lifetime of variables in VB. **[3M]**
Jelaskan secara ringkas skop dan jangkahayat pembolehubah di dalam VB.

b. Draw an example of Splash Screen and About Box. Briefly explain each type of form. **[6M]**
Lukiskan contoh Skrin Splash dan Kekotak About. Secara ringkas terangkan jenis borang tersebut.

Description Type of Form / Keterangan Jenis 'Form'	Example / Contoh
Splash Screen:	
About Box:	

QUESTION 3 / SOALAN 3

Write a Visual Basic code for the following task:

Tuliskan kod Visual Basic untuk tugas berikut:

- a. Declare an array to store **three** test mark values. [1M]
*Isytiharkan satu tatasusunan untuk menyimpan **tiga** nilai markah ujian.*
- b. Assign the array value based on the following:- [2M]
Umpukkan nilai di dalam tatasusunan berdasarkan senarai berikut:
85 45.5 67.5
- c. Using a suitable loop control, write a Visual Basic code to calculate the total of the **TestMarks** and the **MarksAverage** [4M]
*Menggunakan kawalan gelung yang sesuai, tuliskan kod aturcara Visual Basic untuk mengira jumlah **MarkahUjian** dan **PurataMarkah**.*
- d. Display the sales average in a **textbox** control named **MarksAverageTextBox**. [2M]
*Paparkan purata jualan di dalam kawalan **kekotak teks** bernama **PurataMarkahTextBox**.*

QUESTION 4 / SOALAN 4

Answer the following questions / *Jawab soalan berikut:*

Based on Figure 1, create a statement for each button function to delete, add, next line and previous line for each data in the DataGridView below. The database information is as follows:

Database Name: VIPMemberRegister.mdb
Table Name : VIPMemberTable
DataSet : VIPMemberRegisterDataSet

Berdasarkan Rajah 1, binakan pernyataan untuk setiap fungsi butang untuk membuang, menambah, barisan seterusnya, barisan sebelum, dan simpan untuk setiap data di dalam 'DataGridView' di bawah. Maklumat pangkalan data adalah seperti berikut:

Nama Pangkalan Data : VIPMemberRegister.mdb
Nama Table : VIPMemberTable
DataSet : VIPMemberRegisterDataSet

Figure 1: VIP Member Registration Form / *Rajah 1: Borang Pendaftaran Keahlian VIP*

Answer/Jawapan:

Button Previous : [2M]

Button Add : [2M]

Button Next : [2M]

Button Delete : [2M]

Button Save : [2M]

QUESTION 5 / SOALAN 5

Write a declaration using the Dim statement for the following situations; make up an appropriate variable identifier:

Tuliskan deklarası menggunakan pernyataan Dim di dalam situasi berikut; buatke pengekam pembolehubah yang sesuai:

You need variables for inventory control to store the following data:

Anda memerlukan pembolehubah bagi kawalan inventori untuk menyimpan data berikut:

- a. Integer quantity / *Kuantiti integer*

[1M]

Answer/Jawapan:

- b. Description of the item / *Keterangan item*

[1M]

Answer/Jawapan:

- c. Part serial number / *Nombor siri bahagian*

[1M]

Answer/Jawapan:

- d. Year of manufacture / *Tahun pembuatan*

[1M]

Answer/Jawapan:

- e. Cost / *Kos*

[1M]

Answer/Jawapan:

- f. Selling price / *Harga jualan*

[1M]

Answer/Jawapan:

SECTION D: 2 QUESTIONS [30 MARKS]

BAHAGIAN D: 2 SOALAN [30 MARKAH]

Answer all questions in the space provided. / Jawab semua soalan di ruang yang telah disediakan.

INSTRUCTIONS : Please answer all questions at the space provided.

ARAHAN : Jawab semua soalan di ruang yang disediakan.

Programming 1 / Pengaturcaraan 1

[15M]

Lynette Rifle owns an image consulting shop. Her clients can select **one** service from the following services at the specified regular prices in Table 2:

Lynette Rifle memiliki kedai konsultan imej. Klien beliau boleh memilih **satu** servis daripada servis di bawah mengikut ketetapan harga yang biasa di dalam Jadual 2:

Services / Servis	Price / Harga (RM)
Makeover	125
Hair Styling	60
Manicure	35

Table 2: Makeover Services / Jadual 2: Servis 'Makeover'

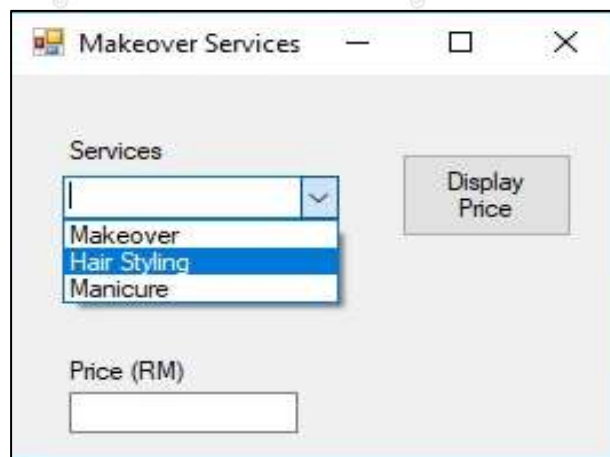


Figure 2: Makeover Services Form / Rajah 2: Borang Servis 'Makeover'

- a. The price of the selected services can be displayed as above mentioned (Figure 2). Write an appropriate coding using **Array** to display the price.

Harga untuk servis yang dipilih boleh dipamerkan seperti yang di atas (Rajah 2). Tuliskan kod yang sesuai menggunakan **Array** untuk pilihan harga.

Programming 2 / Pengaturcaraan 2

[15M]

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

Anda dikehendaki menulis satu aturcara berdasarkan spesifikasi berikut:-

The output is shown in the figure 1 below. In this example, your height is 1.80 meter, your weight is 75 kg, and your BMI is about 23.14815. The reading suggests that you are healthy. Based on the information, write a VB coding for the calculate button. You can use the formula of $BMI = \frac{\text{weight}}{(\text{height}^2)}$. Display the BMI status message box of "Underweight", "Healthy" or "Not Healthy" based on the Table 1 below. Use IF statement to display the BMI status message.

Output yang di dalam rajah 1 adalah seperti di bawah. Di dalam contoh ini, tinggi anda adalah 1.80 meter, berat anda adalah 75 kg, dan BMI anda adalah 23.14815. Bacaan mencadangkan bahawa anda adalah sihat. Berdasarkan maklumat, tuliskan kod VB untuk butang pengiraan. Anda boleh menggunakan formula $BMI = \frac{\text{berat}}{(\text{height}^2)}$. Pamerkan kekotak mesej status BMI "Kurang Berat Badan", "Sihat" atau "Tidak Sihat" berdasarkan Jadual 1 di bawah. Gunakan penyataan IF untuk mempamerkan BMI mesej status.

BMI Reading / Bacaan BMI	Status Message / Mesej Status
<18.5	Underweight
25-29.9	Not Healthy
18.5-24.9	Healthy

Table 1: BMI Reading and Status Message / *Jadual 1: Bacaan BMI dan Mesej Status*

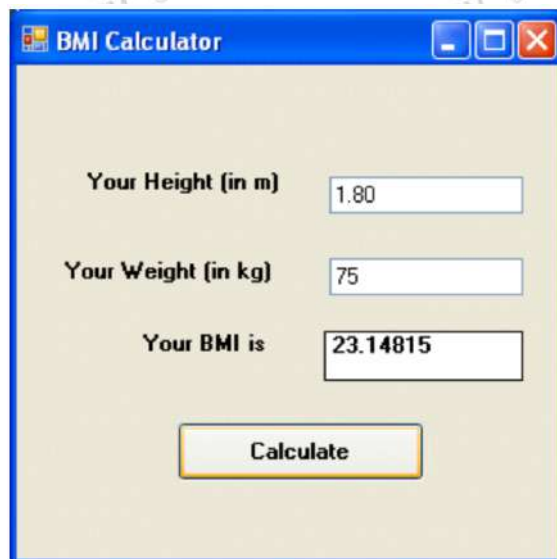


Figure 1: BMI Calculator Form / *Rajah 1: Borang Kalkulator BMI*