

This question paper contains 9 printed pages.

4509

Your Roll No.

B.A. Prog. / III

AS

(A)

BUSINESS DATA PROCESSING — Paper IV
(Programme Development Tools & Applications)

(Admissions of 2004 and onwards)

Time : 2 hours

Maximum Marks : 38

*(Write your Roll No. on the top immediately
on receipt of this question paper.)*

NOTE:— *Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.*

टिप्पणी:— *इस प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।*

Attempt all questions.

सभी प्रश्न कीजिए।

1. Attempt any *three* of the following :

किन्हीं तीन का उत्तर दीजिए:

(a) How is modular programming approach different from procedural programming approach?

प्रतिरूपक क्रमादेशन उपागम प्रक्रियात्मक क्रमादेशन उपागम से किन्स प्रकार भिन्न होता है ?

P. T. O.

- (b) What is meant by objects? Name and explain some common Visual Basic objects.

अभिलक्ष्यों से क्या तात्पर्य है? कुछ सामान्य चाक्षुक आधारभूत अभिलक्ष्यों का नाम बताइए और स्पष्ट कीजिए।

- (c) What do you understand by Encapsulation? Illustrate. Why is data considered safe if encapsulated?

परिसंपुटन से आप क्या समझते हैं? उदाहरण देते हुए समझाइए। आँकड़ा को परिसंपुटन में क्यों सुरक्षित माना जाता है?

- (d) What are subscripted variables? How are they written in a Visual Basic Program? What restrictions apply to the values that may be assigned to subscripts?

पादांकित चरों से क्या तात्पर्य है? चाक्षुक आधारी क्रमादेश में वे किस प्रकार लिखे जाते हैं? पादांकों को नियत किए जा सकने वाले मानों पर क्या प्रतिबंध लागू होते हैं? 12

2. Attempt any *two* of the following :

निम्नलिखित में से कोई दो कीजिए:

- (a) Write a program that reads a series of strings from the user and displays only those strings that end with the letters "ED".

उपरोक्त से रज्जु श्रेणी का पठन करने वाले और केवल 'ED' अक्षरों से अंत वाले रज्जुओं को प्रदर्श करने वाले क्रमादेश को लिखिए।

- (b) What do you understand by looping? Illustrate the difference between conditional and unconditional looping.

आप पाशन से क्या समझते हैं? प्रतिबंधी और अप्रतिबंधित पाशन में अंतर को उदाहरण द्वारा समझाइए।

- (c) Write a loop that will calculate the sum of every fourth integer, beginning with $I=3$ (i.e., calculate the sum $3+7+11+15+ \dots$) for all values of I that are less than 100. Write the loop using For Next structure and thereafter using Do While Loop structure.

एक ऐसा पाश लिखिए जो I के 100 से कम सभी मानों के लिए $I=3$ से शुरू होने वाले प्रत्येक चौथे पूर्णांक के योग का परिकलन करेगा (अर्थात् $3+7+11+15+\dots$ का योगफल परिकलित कीजिए)। For Next संरचना का उपयोग करते हुए और तत्पश्चात् Do While पाश संरचना का उपयोग करते हुए पाश लिखिये।

8

3. Attempt any *two* of the following pairs :

निम्नलिखित में से किन्हीं दो युग्मों को कीजिए:

- (a) Consider the following program segment:

Dim Product As Integer

Product=5

Count=1

Do Until Product>1000

Product=Product * 2

Count=Count + 1

Loop

What shall be value of Count after the Do Until ... loop is completed ?

निम्नलिखित क्रमादेश खंड पर ध्यान दीजिए:

पूर्णक के रूप में DIM गुणनफल

गुणनफल=5

गणनांक=1

करो जब तक गुणनफल > 1000

गुणनफल = गुणनफल * 2

गणनांक = गणनांक + 1

पाश

करो जब तक पाश पूरा नहीं हो जाता के बाद गणनांक का मान क्या होगा ?

(b) Consider the following program segment :

निम्नलिखित क्रमादेश खण्ड पर ध्यान दीजिए :

X=0

For I=0 To 4

For J=0 To I-1

Select Case (I+J-1)

Case -1, 0

X=X+1

Case 1, 2, 3

X=X+2

Case Else

X=X+3

End Select

Next J

Next I

What shall be value of X after this Program segment is executed?

इस क्रमादेश के निष्पादित हो जाने के बाद X का मान क्या होगा ?

- (c) Find and explain error, if any, in the following program segment:

निम्नलिखित क्रमादेश खण्ड में त्रुटि, यदि कोई, ज्ञात कीजिए और स्पष्ट कीजिए :

**Function Product (a As Byte, Optional b As
Byte =9, c As Byte) As Text**

Dim a As Integer, b As Integer, c As
Integer

Dim Result As Integer

Result = a*b*c

If Result > 100 Then

Product = True

Else

Product = False

End If

End Function

Private Sub Form_Load ()

If Product (3, 7, 6) = True Then

MsgBox ("Succeeded")

Else

MsgBox ("Not Succeeded")

End If

End Sub

After necessary correction of error, if any, what shall be the output of this program?

P. T. O.

त्रुटि, यदि कोई, के अपेक्षित संशोधन के बाद इस क्रमादेश का निर्गम क्या होगा? 8

4. Attempt the following :

M/s AMC Ltd. maintains a database of its purchases and sales of items through two tables: Items and Transactions, the details of which are given below:

Items

Field	Data Type	Description
Code	Text (width : 4)	Identity of Item (Primary Key)
Name	Text (width : 30)	Name of Item
Rate	Number/Single	Rate of VAT
Opening	Number/Integer	Opening Stock (in units)

Sales

Field	Data Type	Description
Inv No.	Long	Invoice Number (Primary Key)
Dated	Date/Time	Date of Transaction
Code	Text (Width:4)	Identity of Item (Foreign Key)
Qty	Number/Integer	Quantity (in units)
Price	Number/Single	Price of Goods Sold
Cust Code	Text (Width : 4)	Customer Code (Foreign Key)

Customers

Field	Data Type	Description
Code	Text (Width : 4)	Customer Code (Primary Key)
Name	Text (Width : 30)	Name of Item
Phone No	Text (Width : 10)	Phone Number of Customer
Cr Limit	Number/Integer	Credit Limit

The transaction table stores simple transactions, each one of which indicates a purchase or a sale of an inventory item. Goods are transacted at a price that is given in transaction table. The transaction data pertains to the financial year 2010-11.

You are required to form SQL strings for any *two* of the following queries so that the string so formed can be used to open a recordset:

- Find the list of customers whose Credit Limit does not exceed a certain value in variable **tLimit**.
- Retrieve the total quantity of an item (Code value in variable **tCode**) sold to a customer (Code value in variable **cCode**).
- Retrieve Code, Name and Opening Stock of each item along with the quantity sold during first half of financial year 2010-11.

निम्नलिखित का उत्तर दीजिए :

मेसर्स ए.एम.सी. लिमिटेड मदों की अपनी खरीद और बिक्री के आँकड़ा संचय के दो सारणियों, मद और संव्यवहार के द्वारा अनुरक्षित करती है, जिसका ब्योरा नीचे दिया गया है:

मद

क्षेत्र	आँकड़ा प्रकार	विवरण
कूट	पाठ्यांश (विस्तार : 4)	मद का अभिज्ञापन (प्राथमिक वृंजी)
नाम	पाठ्यांश (विस्तार : 30)	मद का नाम
दर	संख्या/एकल	वैट की दर
आरंभिक	संख्या/पूर्णांक	आरंभिक स्टॉक (इकाइयों में)

बिक्री

क्षेत्र	आँकड़ा प्रकार	विवरण
बीजक संख्या	दीर्घ	बीजक संख्या (प्राथमिक वृंजी)
दिनांकित	दिनांक/समय	संव्यवहार का दिनांक
कूट	पाठ्यांश (विस्तार : 4)	मद का अभिज्ञापन (विदेशी वृंजी)
मात्रा	संख्या/पूर्णांक	मात्रा (इकाइयों में)
कीमत	संख्या/पूर्णांक	विक्रीत वस्तुओं की कीमत
ग्राहक कूट	पाठ्यांश (विस्तार : 4)	ग्राहक कूट (विदेशी वृंजी)

ग्राहक

क्षेत्र	आँकड़ा प्रकार	विवरण
कूट	पाठ्यांश (विस्तार : 4)	ग्राहक कूट (प्राथमिक वृंजी)
नाम	पाठ्यांश (विस्तार : 30)	मद का नाम
फोन न०	पाठ्यांश (विस्तार : 10)	ग्राहक का फोन नंबर
उधार सीमा	संख्या/पूर्णांक	उधार सीमा

संव्यवहार सारणी में सामान्य संव्यवहार भंडारित हैं, उनमें से प्रत्येक किसी माल सूची मद की खरीद या बिक्री को इंगित करता है। वस्तुओं का लेन-देने संव्यवहार सारणी में दी गई कीमत पर होता है। संव्यवहार आँकड़े वित्त वर्ष 2010-11 से संबंधित हैं।

आपको निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रच्छाओं के लिए SQL रज्जु बनानी है, ताकि इस प्रकार गठित रज्जु का उपयोग अभिलेख समुच्चय विवृत करने के लिए किया जा सके:

- (i) उन ग्राहकों की सूची ज्ञात कीजिए जिनकी उधार सीमा परिवर्ती **tLimit** में एक निश्चित मान से अधिक नहीं होती है।
- (ii) ग्राहक को विक्रीत (परिवर्ती **cCode** में कूट मान) मद की कुल मात्रा (परिवर्ती **tCode** में कूट मान) पुनः प्राप्त कीजिए।
- (iii) वित्त वर्ष 2010-11 के पूर्वार्ध के दौरान विक्रीत मात्रा सहित प्रत्येक मद का कूट, नाम और प्रारंभिक स्टॉक पुनः प्राप्त कीजिए।

10

