

[This question paper contains 6 printed pages.]

1210

Your Roll No.

B.A. (Programme) / II

C

BUSINESS DATA PROCESSING

Paper II – Database and Internet Technologies

(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 प्रश्न-पत्र 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. M/s Beta Enterprises, which is existing trading organization that buys goods on credit basis and sells the same on cash as well as credit basis wants you to design a database to monitor its trading transactions The details of its activities are as given below : (14)

P.T.O.

- It buys goods from a number of suppliers, the important details of which are their name, address and the credit limit in days.
- It sells goods to a number of customers on cash and credit basis. The credit terms specify the limits of credit in amount and days in respect of customers also.
- There is an opening stock with respect to these items being transacted.
- All the items are measured in numbers. The sales invoice is issued subject to a specific VAT rate that varies across the items of goods. Each item is sold on a fixed price basis that is pre-determined and valid for the entire accounting year.
- The Receipts from customers are recorded with respect to the date of receipt, invoice number against which the dues are received and the amount of receipt.
- Payments to supplier are recorded with respect to the date of payment, amount of payment and the invoice number against which payment is made.

You are required to

- (a) Analyze and conceptualize the above reality by using ER Model that can be used for creating database design for Inventory accounting. State the assumptions, if any.
- (b) Show ER diagrammatically for each individual entity and also for the entire reality.
- (c) Determine and decide the final database design for Inventory accounting using Relational Data Model.

मैसर्स बीटा एन्टरप्राइजेज़, जो कि मौजूदा व्यापार संगठन है उधार पर माल खरीदता है और उसे नकद और उधार पर बेचता है, आपको डाटाबेस डिज़ाइन करने को कहता है जिससे वह अपने व्यापार संबंधी लेनदेनों को मॉनीटर कर सके। उसके क्रियाकलापों की तफ़्सीलें नीचे दी गई हैं :

- यह अनेक सप्लायरों से माल खरीदती है जिनकी महत्त्वपूर्ण तफ़्सीलों में उनके नाम, पते और दिनों में उधार सीमा शामिल हैं।
- यह अनेक ग्राहकों को नकद और उधार माल बेचती है। उधार की शर्तों में उधार की राशि की सीमाओं और ग्राहकों के संबंध में दिनों की सीमाओं को बताया गया है।
- जिन वस्तुओं का लेनदेन किया गया है उनके बारे में आरंभिक स्टॉक दिया गया है।

- सभी वस्तुओं की माप संख्याओं में दी गई है। बिक्री का बीजक विशिष्ट VAT की दर के साथ जारी किया जाता है जो वस्तुओं की किस्म के आधार पर भिन्न होती है। प्रत्येक वस्तु को स्थायी कीमत आधार पर बेचा जाता है जो पूर्वनिर्धारित होती है और पूरे लेखा वर्ष के लिए वैध होती है।
- ग्राहकों से प्राप्त रसीदों का रिकार्ड इस प्रकार रखा जाता है - रसीद की तारीख, बीजक संख्या, जिसके अनुसार बकाया राशि प्राप्त की जाती है, और रसीद की राशि।
- सप्लायरों को की गई अदायगियों को रिकार्ड करते समय उसकी अदायगी की तारीख, अदा की गई राशि और बीजक संख्या जिसके आधार पर अदायगी की गई है, रिकार्ड कर ली जाती है।

आपको करना है

- (क) ER मॉडल का प्रयोग करके उपर्युक्त वास्तविकता का विश्लेषण और संप्रत्ययीकरण कीजिए जिसे मालसूची लेखाकरण के लिए डाटाबेस डिजाइन करने में प्रयोग में लिया जा सके। यदि अभिग्रह हों तो उनका उल्लेख कीजिए।
- (ख) प्रत्येक वैयक्तिक वस्तु के लिए और संपूर्ण वास्तविकता के लिए ER को आरेखीय रूप में प्रदर्शित कीजिए।
- (ग) संबंधमूलक डाटा मॉडल का प्रयोग करके मालसूची लेखाकरण के लिए अंतिम डाटाबेस डिजाइन को निर्धारित कीजिए और निश्चय कीजिए।

2. Attempt any **one** of the following pairs : (6×2=12)

- (a) Describe the main activities that are performed by various types of people who interact with database systems ?
- (b) What do you understand by electronic mail ? Discuss briefly the advantages of using e-mail system in a middle level business organization.

OR

- (a) Name and describe five services that are available through World Wide Web.
- (b) Discuss and describe the main characteristics of database approach.

निम्नलिखित युग्मों में से किसी एक को कीजिए :

- (क) डाटाबेस प्रणाली के साथ अन्योन्य क्रिया करने वाले विभिन्न प्रकार के लोगों द्वारा निष्पादित मुख्य क्रियाकलापों का वर्णन कीजिए ।
- (ख) 'इलेक्ट्रॉनिक मेल' से आप क्या समझते हैं ? मध्यम स्तर के व्यवसायिक संगठन में ईमेल प्रणाली का प्रयोग करने के लाभों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।

अथवा

- (क) वर्ल्ड वाइड वेब के ज़रिए उपलब्ध पाँच सेवाओं के नाम बताइए और उनका वर्णन कीजिए ।
- (ख) डाटाबेस उपागम की मुख्य विशेषताओं की विवेचना एवं वर्णन कीजिए ।

3. Attempt any one of the following pairs : (6×2=12)

- (a) What do you understand by the concept of foreign key? In what way is this concept important in performing joint operation?
- (b) Compare and contrast the various types of browser with respect to their capabilities and limitations.

OR

- (a) What do you understand by a web document? How does a static web document differ from dynamic web document?
- (b) Explain the constraints that can be specified on relational database schema.

निम्नलिखित युग्मों में से किसी एक को कीजिए :

- (क) विदेशी कुंजी की संकल्पना से आप क्या समझते हैं? संयुक्त संक्रिया का निष्पादन करने में यह संकल्पना किस प्रकार महत्त्वपूर्ण है?
- (ख) विभिन्न प्रकार के ब्राउज़रों की समानताओं और असमानताओं का, उनकी क्षमताओं और सीमाओं के संबंध में विवेचन कीजिए।

अथवा

- (क) वेब दस्तावेज़ से आप क्या समझते हैं? स्थैतिक वेब दस्तावेज़ किस प्रकार गतिक वेब दस्तावेज़ से भिन्न होता है?
- (ख) संबंधमूलक डाटाबेस योजनाओं पर लगाए जाने वाले विशेष अवरोधों की व्याख्या कीजिए।

(500)