

प्रादर्श प्रश्न पत्र 2011
विषय – वाणिज्य समूह
कक्षा – बारवहीं

इनफौर्मेटिक्स प्रेक्टीसेस
Informatics practices

समय– 3 घंटे

पूर्णांक– 100

Time- 3 Hours

Maximum Mark – 100

निर्देश–

- i. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ii. प्रश्न पत्र में दिये गये निर्देश सावधानी पूर्वक पढ़कर उत्तर लिखिए।
- iii. खण्ड अ में दिये गये प्रश्न 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनके अन्तर्गत रिक्त स्थानों की पूर्ति, सत्य/असत्य, सही जोड़ी बनाना, एक वाक्य में उत्तर तथा सही विकल्प का चयन करना है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है। $1 \times 5 = 5 \times 5 = 25$ अंक
- iv. खण्ड ब में प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं।
- v. प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 4 अंक एवं प्रश्नों के उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखना है।
- vi. प्रश्न क्रमांक 11 से 15 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक एवं प्रश्नों के उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखना है।
- vii. प्रश्न क्रमांक 16 से 20 तक में प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक एवं प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों में लिखना है।

Instructions –

- i. All question are compulsory.
- ii. Please the instructions carefully before writing the answer.
- iii. In section A Q. No. 1 to 5 are objective type which contain fill up the Blank, True/False, match the column, one sentence answer and choose the correct answers. Each question is allotted 5 marks. $1 \times 1 = 5 \times 5 = 25$ Marks.
- iv. Internal options are given in Q. No. 6 to 20 in section B.
- v. Q. No. 6 to 10 carry 4 marks each and answer should be given in about 75 words.
- vi. Q. No. 11 to 15 carry 5 marks each and answer should be given in about 120 words.
- vii. Q. No. 16 to 20 carry 6 marks each and answer should be given in about 150 words.

प्रश्न 1. सही विकल्प चुनिए –

- (1) PL/SQL निम्न के उपयोग से SQL कमांड लेता है।
(i) एम्बडेड SQL (ii) DDL
(iii) DML (iv) PL/SQL
- (2) Active X control का एक्सटेंशन है—
(i) OCX (ii) OLE
(iii) DLL
- (3) Trim function किसे हटाता है—
(i) स्पेस (ii) करेक्टर
(iii) नम्बर
- (4) एक ग्राफिक्स डेटा कंट्रोल है—
(i) ADODC (ii) ADODB
(iii) DAO (iv) PL/SQL
- (5) PL/SQL एक लैंग्वेज है—
(i) प्रोसीजरल (ii) नॉन प्रोसीजरल
(iii) आबजेक्ट ओरिएन्टेड

Choose the correct answer -

- (a) PL/SQL commands by -
(i) Embedded SQL (ii) DDL
(iii) DML
- (b) Extension of Activex control is
(i) OCX (ii) OLE
(iii) DLL
- (c) Trim Function is used to remove -
(i) Space (ii) Character
(iii) Number

- (d) A Graphical data control is -
 (i) ADODC (ii) ADODB
 (iii) DAO
- (e) PL/SQL is a language -
 (i) Procedural (ii) Non-Procedural
 (iii) Object Oriented

प्रश्न 2. निम्नलिखित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

- (i) PL/SQL प्रोग्रामिंग लैंग्वेज पर आधारित है।
 (ii) व Rollback ट्रिगर का भाग नहीं होते हैं।
 (iii) By ref व by val का उपयोग सबरुटीन्स को पास करने के लिए होता है।
 (iv) क्लाइंट/सरवर सिस्टम में सरवर कहलाता है।
 (v) डिराइव्ड एट्रिब्यूट की वैल्यू एट्रिब्यूट से तय की जाती है।

Fill in the blanks given below .

- (i) PL/SQL is based on programming language.
 (ii) and ROLL Back cannot be a part of Trigger.
 (iii) By Ref and by val are used to pass to a Subroutine.
 (iv) In client/server system the server is called
 (v) Value of Derived attribute is determined by attribute.

प्रश्न 3. सही या गलत बताइए :-

- (i) TCP/IP प्रोटोकॉल क्लाइंट/सरवर कम्प्यूटिंग को सपोर्ट करता है।
 (ii) SYBASE एक फ्रंड-एण्ड टूल है।
 (iii) Space फंक्शन स्पेस हटाता है।
 (iv) डेटा कंट्रोल्स, डेटा अवेयर कंट्रोल्स को डेटा बेस से जोड़ते हैं।
 (v) डेटाबेस को Connections की मदद से अनेक बार एक्सेस किया जा सकता है।

State true or false

- (i) TCP/IP protocol supports client/server Computing.
- (ii) SYBASE is a front -end tool.
- (iii) Space function removes the spaces.
- (iv) Data control connects a data aware control to a database.
- (v) Database can be accessed multiple times by accessing connections.

प्रश्न 4. जोड़ियां मिलाइये—

- | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| (अ) EOF | — | DML आपरेशन्स के लिए |
| (ब) Commit | — | अनेक कंडीशन्स |
| (स) Case | — | एण्ड ऑफ फाईल |
| (द) Old and New | — | Instead of ट्रिगर |
| (इ) View level ट्रिगर | — | डिफाल्ट टेबल व कोरिलेशन के नाम |

Match the Column ?

- | | | |
|------------------------|---|------------------------------------|
| (अ) EOF | - | For DML Operations |
| (ब) Commit | - | Many conditions |
| (स) Case | - | End of file |
| (द) Old and New | - | Instead of trigger |
| (इ) View level Trigger | - | Default table and Corelation names |

प्रश्न 5. SQL स्टेटमेन्ट के प्रकारों के नाम, कमांड सहित लिखिए?

Write down the names of types of SQL statements with commands.

अथवा

Or

रिलेशनल मॉडल की सीमाएं एवं लाभ लिखिए?

Explain the benefits and limitation of relation model?

प्रश्न 6. MDI फार्म तथा उनके Child form निर्माण की प्रक्रिया समझाइए?

Explain the process of creating MDI Form and their child form?

अथवा

Or

SDI को उसकी कमियों के साथ समझाईये।

Discuss the SDI with their Drawbacks?

प्रश्न 7. VB में एरर के प्रमुख प्रकार को समझाइये?

Discuss the main types of errors in VB?

अथवा

Or

सबसटीन्स क्या है सबसटीन्स के लाभ बताईये।

What is subroutines? Write the advantages of subroutines.

प्रश्न 8. बेरिएबल के स्कोप, ड्यूरेशन तथा लोकेशन को समझाइए?

Discuss location Scope and duration of variables?

अथवा

Or

डेटा कंट्रोल और उसकी मेथड को समझाइये?

Explain data control and its methods?

प्रश्न 9. SQL और PL/SQL में अंतर कीजिए?

Differentiate between SQL and PL/SQL.

अथवा

Or

Select Command की सभी Condition को Syntax सहित समझाइए?

Explain all the condition of select command with syntax?

प्रश्न 10. PL/SQL में ट्रिगर के विभिन्न प्रकारों को समझाइए।

Discuss different types of triggers in PL/SQL

अथवा

Or

ट्रिगर को कम्बाइन कैसे करते हैं?

How we can combine the triggers?

प्रश्न 11. SQL में ज्वाइल के विभिन्न प्रकारों को समझाइए?

Discuss different types of joins in SQL.

अथवा

Or

कंट्रोल स्ट्रक्चर (स्टेटमेंट) के प्रकारों के लिए फ्लो चार्ट खींचिए?

Draw the flow chart for types of control structure (Statement)?

प्रश्न 12. VB में Select case स्टेटमेंट को सिन्टेक्स तथा उदाहरण द्वारा समझाइए?

Explain select case statement of VB with syntax and example?

अथवा

Or

VB में For Next loop को सिन्टेक्स तथा उदाहरण द्वारा समझाइए?

Explain for next loop of VB with syntax and example?

प्रश्न 13. परिभाषित कीजिए।

(1) की एट्रिब्यूट (2) डिराईव्ड एट्रिब्यूट (3) एन्टिटी (4) एन्टिटी सेट

Defien

(i) Key Attribute (ii) Derived Attribute (iii) Entity (iv) Entity set

अथवा

Or

मैपिंग कार्डिनेलीटीज क्या है। उसकी सभी स्थितियों को उदाहरण सहित

समझाइए?

What is mapping Cordialities? Explain all its condition?

प्रश्न 14. PL/SQL में Loop-end-Loop को उदाहरण सहित समझाइए?

Explain loop end loop with example in PL/SQL

अथवा

Or

डिस्ट्रिब्यूटेड डेटाबेस के प्रकार को समझाइए?

Explain distributed database types?

प्रश्न 15. VB में सभी कम्पेरिजन आपरेटर व लॉजिकल ऑपरेटरों को सिंटेक्स सहित लिखिए।

Explain all comparision operators and logical operators with syntax in VB

अथवा

Or

ADO के प्रमुख आब्जेक्टस कौन-कौन से है। Syntax सहित समझाइये?

What are the main objects of ADO? Explain with syntax.

प्रश्न 16. इम्प्लिसिट कर्सर तथा एक्सप्लिसिट कर्सर को उदाहरण द्वारा समझाइए?

Expain implicit cursor and explicit cursor with example.

अथवा

Or

PL/SQL प्रोग्राम रचना के विभिन्न सेक्शन समझाइए?

Discuss different section of PL/SQL program construct?

— — — — —

आदर्श प्रश्न पत्र 2011
विषय – वाणिज्य समूह
कक्षा – बारवहीं

उत्तर 1. सही विकल्प चुनिये –

- (अ) एम्बडेड SQL
- (ब) OCX
- (स) स्पेस
- (द) ADODC
- (इ) प्रोसीजरल

उत्तर 2. निम्नलिखित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

- (i) ADO
- (ii) Commit
- (iii) पैरामीटर्स
- (iv) बैक एण्ड
- (v) बेस

उत्तर 3. सही या गलत बताइए :-

- (i) सत्य
- (ii) असत्य
- (iii) असत्य
- (iv) सत्य
- (v) सत्य

उत्तर 4. सही जोड़ी बनाइए

- (अ) End of file
- (ब) For DML operations
- (स) Many Conditions
- (द) Default table and corelation names
- (इ) Instead of trigger

उत्तर 5. (1) डेटा डेफिनिशन लेंग्वेज (DDL) स्टेटमेंट्स

Creat, Alter , Drop

(2) डेटा मेनीपुलेशन लेंग्वेज (DML) स्टेटमेंट्स

Select, insert, update, delete

(3) ट्रांजेक्शन कंट्रोल स्टेटमेंट्स

Commit, Rollback, Savepoint, Set Transaction

(4) सेशन कंट्रोल स्टेटमेंट्स

Alter Session, Set role

(5) सिस्टम कंट्रोल स्टेटमेंट्स

Alter System

(6) एम्बडेड SQL स्टेटमेंट्स

Open, Close, Declare

अथवा

लाभ :-

- (1) वेल्यूज एटोमिक होती है।
- (2) कालम्स का क्रम महत्वपूर्ण नहीं होता है।
- (3) प्रत्येक रो यूनिक (अद्वितीय) होती है।
- (4) कालम्स वेल्युज एक ही प्रकार की होती है।
- (5) रोज का क्रम भी महत्वपूर्ण नहीं होता है।

(6) प्रत्येक कॉलम का यूनिक नाम होता है।

हानियां :-

- (1) सिमेन्टीक ओवरलोडिंग।
- (2) रिअल वर्ल्ड एन्टीटीज का कमजोर प्रदर्शन।
- (3) एक समान डेटा स्ट्रक्चर।
- (4) सीमित आपरेशन्स।
- (5) इंटीग्रटी व बिजनेस कान्स्ट्रैक्ट्स का कमजोर सपोर्ट।
- (6) लांग ट्रांजेक्शन्स में कठिनाई।

उत्तर 6. एक नये स्टेडर्ड exe प्रोजेक्ट open करें- project manu में जाकर and MDI form चुने जिससे पेरेन्ट फार्म बनेगा। तब डाटा बॉक्स लॉग दिखेगा अब OPen पर क्लिक करे जिससे MDI फार्म दिखेगा। इसकी Caption प्रॉपर्टी पर नाम MDI parent form करो अबचार्डल्ड फार्म के लिए Project add form चुनो तथा Form बनेगा Form की Property में MDI child को True करते है। Form को MDI पेरेन्ट फार्म का Child बना देगा। caption में जाकर Child form लिखते ही अब आपकी MDI एप्लीकेशन बन कर तैयार बस RUN करने पर दिखाई देगा MDI form child form के साथ।

अथवा

SDI को सिंगल डाक्युमेन्ट इंटरफेस कहते है। SDI की स्कील में विजुअल बेसिक IDE को प्रत्येक विंडो स्वतंत्र रूप से दिखती है इसमें कोई मास्टर विंडो नहीं होती इसका उदाहरण-नोटपेड है।

कमियां :-

- (1) यह एक समय में सिर्फ एक ही फाईल को ओपन करता है। यदि यूजरमल्टिपल फाइल्स एक साथ करना चाहता है, तक उसे उतनी कॉपी ओपन करना पड़ेगी जिसमें कि फाईल है।

(2) एक ऐसी एप्लीकेशन होते हैं। जिसमें एक समय में एक से अधिक इन्श्योरेंस प्लेन को प्रोसेस कर रहा है। और उसे दो क्लेम की तुलना करनी है। ऐसे में यदि उपरोक्त विधि का उपयोग करे तो उसे प्रत्येक क्लेम के लिये एक अलग फार्म लगेगा। ऐसे में SDI एप्लीकेशन फेल हो जाएगी।

उत्तर 7. VB में एरर के प्रमुख प्रकार निम्न हैं।

(1) जनरल फाईल एरर्स – इस तरह की एरर्स में File not found और Invalid path इत्यादि प्रमुख हैं। इस तरह की एरर्स सामान्यतः यूजर्स के द्वारा ठीक की जा सकती हैं। पुनः उस प्रोसीजर का उपयोग किया जा सकता है। ये एरर्स के लिये Resume एक्जिट का कार्य करता है।

(2) फिजिकल मीडिया एरर्स – यह उपकरणों की प्रॉब्लम से संबंधित होती है। जैसे सेक्टर्स को न पढ़ पाना, प्रिंटर का कार्बन करना कम्प्युनीकेशन पोर्ट का बंद हो जाना इत्यादि।

(3) प्रोग्राम कोड एरर्स – यह एरर्स विजुअल बेसिक कोड के प्रॉब्लम्स होने के कारण आती हैं। इसके मुख्य उदा. Object variable not set, for loop not initialized, divide by zero, invalid property.

(4) डेटा बेस – इन एरर्स में मुख्य रूप से डेटा रीड/राइट या डेट आब्जेक्ट क्रियेट/डिलिट आपरेशन्स, इंटिग्रिटी वायोलेशन और मलियूजट से संबंधित एरर्स जैसे लॉवर रिकार्ड इत्यादि।

अथवा

सबरूटीन्स को छोटे प्रोग्राम के रूप में देख सकते हैं। सबरूटीन्स के अपने बेरियेबल्स की तरह ही नेम्ड सर्वरब्यूटस होते हैं ये वेरियेबल्स की तरह डेटा होल्ड नहीं करते हैं बल्कि ये कोड होल्ड करते हैं। जब सबरूटीन का कोड क्रियान्वित होता है इसलिए एक सबरूटीन दूसरे सबरूटीन को कॉल कर सकता है। कुछ सबरूटीन्स किन्हीं कुछ सबरूटीन्स किन्हीं गतिविधियों के होने पर स्वतः ही काल होते हैं।

लाभ – काम्प्लेक्सिटी के कारण हम एक ही जगह पर पूरे प्रोग्राम के कोड नहीं रखते हैं। इस समस्या को हल करता है।

जब हम कुछ जगह के कोड में परिवर्तन कर ले और कुछ जगह भूल जाये इससे आने वाले वग्स को ढूँढना एक मुश्किल कार्य है। यदि ये सबरूटीन की मदद से लिखते हैं। तथा हमें सिर्फ एक सबरूटीन लिखना होगा और कॉल करता होगा।

उत्तर 8. बेरियेबल को परिभाषित करने व उसकी लोकेशन (जगह) बताने के लिये विशेष की वर्ड का उपयोग करते हैं। उसके साथ ही स्कोप व ड्यूरेशन जिसमें बेरियेबल उपलब्ध है। को परिभाषित करते हैं।

स्कोप

"Procedure" से मतलब बेरियेबल सिर्फ उसी Sub, Functions Property में उपलब्ध है। जिसमें इसे परिभाषित किया गया है।

"Module" से मतलब बेरियेबल सिर्फ उसी मॉड्यूल के लिये उपलब्ध है। जिसमें उसे परिभाषित किया है।

"Project" से मतलब बेरियेबल प्रोजेक्ट में शामिल सभी मॉड्यूल के लिये उपलब्ध है।

ड्यूरेशन

"Procedure" से मतलब ऐसे बेरियेबल की वेल्यु खत्म हो जाती है। यदि यह प्रोसीजर खत्म हो जाती है जितने यह उपलब्ध था।

"Application" मतलब बेरियेबल की वेल्यु तब तक रहती है। जब तक प्रोग्राम बदला है।

डिक्लेरेशन लोकेशन

"Module" से मतलब बेरियेबल माड्यूल के टॉप पर परिभाषित किया गया है। ना कि Procedure के अंदर

Procedure से मतलब बेरियेबल को Sub, Function, Property में उपलब्ध है जिसमें इसे परिभाषित किया गया है।

अथवा

डेटा कंट्रोल विजुअल बेसिक में डेटा अपेयर कंट्रोल को डेटा बेस से कनेक्ट करते हैं। डेटा-अवेयर कंट्रोल में चेक बॉक्सेस, इमेजेस, लेबल्स, इत्यादि आते हैं। विजुअल बेसिक के डेटा कंट्रोल यूजर्स को डेटाबेस में संग्रहित रिकार्ड एक्सेस करने की सुविधा देता है।

डेटाबेस, कंट्रोल, डेटाबेस और इंटरफेस में शामिल अन्य कंट्रोल के बीच में लिंक स्थापित करता है।

डेटा कंट्रोल मैथड्स

Move Next - मेथड डेटा कंट्रोल को रिकार्ड सेट में अगले रिकार्ड पर मूव करने के लिय कहती है। इसी के साथ अन्य Move first, move last और Move Previous का भी हम उपयोग करते हैं।

Refresh - मेथड सभी रिकार्ड्स को व्यवस्थित क्रम में करने के लिये

Update controls - मेथड, डेटा कंट्रोल के रिकार्ड सेट ऑब्जेक्ट से वर्तमान रिकार्ड लेता है। और डेटा कंट्रोल से बाउण्ड कंट्रोल में उचित डेटा दिखाती है।

Update Record - मेथड, वेलिडेट इवेंट के दौरान बिना इसे पुनः ट्रिगर बाउण्ड कंट्रोल के वर्तमान डेटा को डेटाबेस में सेव करती है

उत्तर 9.

SQL

PL/SQL

- | | |
|---|--|
| 1. SQL का उपयोग PL/SQL, में संभव है। | परन्तु PL/SQL का उपयोग SQL में नहीं। |
| 2. SQL का उपयोग क्यूरीज, DDL, DML स्टेटमेंट्स के रूप में होता है। | PL/SQL का उपयोग प्रोग्राम ब्लॉक्स, ट्रिगर्स, फंक्शन्स, प्रोसीजर्स और पैकेजेस के रूप में होता है। |

3. SQL एक बार में एक ही स्टेटमेंट क्रियान्वित करता है।
ये पूरा ब्लॉक क्रियान्वित करता है।
4. ये सिर्फ क्या करना है यह बताती है। कैसे करना है यह नहीं बताती।
इसके विपरीत PL/SQL डेटाबेस को यह भी बताती है कि कैसे करना है। (प्रोसीजरल)

अथवा

Select Command का उपयोग डेटाबेस में यूजर के अनुसार डेटा Select करने के लिए Use किया जाता है।

Select [All/distinct] column name (s) or expression
from tables

[where conditional - expression]

[group by columns]

[Having conditional - expresion]

[Order by columns]

Where क्लोज किसी Sal स्टेटमेंट (Select) के परिणाम को और परिष्कृत या छांटने का कार्य करती है।

Group by – Group by क्लोज अनेक रिकार्ड में से एक या अधिक कॉलम्स के आधार पर रिकार्ड्स का ग्रुप रिटर्न करता है।

Having - इसका Group by के साथ उपयोग किया जाता है।

Order By - इसका उपयोग प्राप्त परिणाम को सॉर्ट करने के लिये होता है।

Distinct डुप्लीकेट लाईन को हटा सकते हैं।

उत्तर 10. ट्रिगर को हम निम्न प्रकार से वर्गीकृत कर सकते हैं।

टेबल-लेबल/DML ट्रिगर्स – DML ट्रिगर्स तब फायर (कार्य करता) होते हैं। जब टेबल में कोई रो इन्सर्ट की जाती है। या अपडेट या डिलिट की जाती है। इन ट्रिगर्स का उपयोग- बेलीडेशन, डिक्वालिटी वेल्थु सेट करने, ऑडिट चेंजेज या फिर कुछ DML ऑपरेशन को रोकने के लिए करते हैं।

DDL ट्रिगर्स – DDL ट्रिगर्स, DDL स्टेटमेंट्स के क्रियान्वित होने पर फायर होते हैं। जैसे जब table क्रियेट होता है। ये ट्रिगर्स आडिटिंग के साथ साथ कुछ DDL स्टेटमेंट्स को होने से रोकते हैं।

डेटा बेस लेवल ट्रिगर्स– ये ट्रिगर्स स्टार्ट अप व शटडाउन के समय कार्य करते हैं।

सेशन लेवल ट्रिगर्स – ये ट्रिगर्स विशेष सूचनाओं को संग्रह करने के लिये उपयोग किये जाते हैं।

अथवा

एक ही टेबल पर एक ही स्टेटमेंट के लिए फायर होने वाले एक ही टाईप (Before, After, Instead of) के अनेक ट्रिगर्स बना सकते हैं। परन्तु इन ट्रिगर्स को आरेकल द्वारा फायर करने का क्रम अनिश्चित होता है। यदि आपकी एप्लीकेशन में एक ही टाईप के एक ही स्टेटमेंट के लिये बने ट्रिगर क्रमानुसार फायर हो तो इन सभी ट्रिगर्स को एक ट्रिगर के रूप में संयुक्त करें तब यह ट्रिगर एक निश्चित क्रम में ट्रिगर्स को फायर करेगा।

```
Create or replace trigger trig 1
Before insert or update or delete
on t 1
for each row
begin
if insert then
DBMS – out put. put_line (Inserting : New. Name),
ELSIF UPDATE THEN
DBMS ('Updating:');
End if
End
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE ('Updating:');
: Old.name' to' : New.Name) :
```

ELSIF DELETE THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LING ('Deleting:' Old.Name);

End if;

End;

उत्तर 11. Jion से प्राप्त रिजल्ट के आधार पर इसका वर्गीकरण निम्न है।

1. इक्वि ज्वाइन्स – जब Jion कंडिशन में इक्वल (=) उपयोग किया जाता है। तो वह इक्वि ज्वाइन कहलाता है। यह सिर्फ उन रोज को संयुक्त करके दिखाता है, जिनमें कंडिशन के कालम्स की वेल्यु मेच करती है।
2. इनर ज्वाइंस – इसे सिम्पल ज्वाइन भी कहते हैं। सिर्फ ज्वाइन कंडिशन को संतुष्ट करने वाली रोज को ही दिखाता है।
3. आऊटर ज्वाइन – यह सिम्पल ज्वाइन के रिजल्ट का विस्तार करता है। यह ज्वाइन कंडिशन संतुष्ट करने वाली सभी रोज के साथ किसी एक टेबल की कुछ या समस्त रोज भी बताता है। जो ज्वाइन कंडिशन को संतुष्ट नहीं करती है।
4. सेल्फ ज्वाइंस – एक टेबल का अपने से ही ज्वाइन सेल्फ ज्वाइन कहलाता है।

अथवा

Conditional (Selection)

ifthen..... elsif Else.....End if

Case ...whenthen.... else End case

Selection

iterative control

Statement

Loop endloop

forIN (REVERSE).....Loop.....END Loop.

Sequention control statements

Go to

Null

Sequence

उत्तर 12. जब बहुत सारी तुलनाएं करनी हो तो हम उसे if then else स्टेटमेंट के विकल्प के रूप में उपयोग करते हैं। जिसके स्कोप को व्यवस्थित करने में कठिनाइयां उत्पन्न होती हैं। Select case अनेक if then else स्टेटमेंट की तुलना में कोड को पढ़ने व नियंत्रण योग्य बनाता है।

सिनटेक्स :-

Select case [test expression]

case expression 1

one or more V.B. Statements

[case expression 2

one or more Statement]

[case expression – n

one or more VB statement]

[Case else

one or more VB statement]

End select

उदा. private sub form1_load ()

Dim num as integer

num = input box ("greetin the num")

setect case num

```
Case -1  
msgbox ("one")  
Case -2  
msgbox ("two")  
case -3  
msgbox ("three")
```

end select

अथवा

For Next लूप का उपयोग हम तक करते हैं। जब निश्चित संख्या के बराबर लूप चलाना हो जिसके कारण हम अलग से काउंटर का उपयोग नहीं करते हैं। क्योंकि ये स्वाभाविक रूप से इस loop में शामिल रहता है। इसमें हम loop की लोअर व अपर लिमिट बताते हैं। जब for next काउंटर इसकी अपर लिमिट तक पहुंच जाता है।

तो लूप स्वतः ही खत्म हो जाता है।

Syntax

```
for <Counter -var> = <start _ val> to <end val> step<increment_val>
```

One or more vb statement

```
next <counter -var>
```

Example

```
private sub form_load ()
```

```
Dim num as integer
```

```
for num = 1 to 10
```

```
print num
```

```
next num
```

- उत्तर 13. (1) की एट्रिब्यूट :- ऐसा एट्रिब्यूट जो सामान्यतः प्रायमरी की के रूप में उपयोग होता है। और सम्पूर्ण एन्टिटी में विशेष वेल्यू ढूंढने में मदद करता है। इसे सामान्य एट्रिब्यूट सिम्बाल के द्वारा एट्रिब्यूट के नाम को अंडरलाईन करके दर्शाया जाता है।

सिम्बाल –

Key Attribute

 उदा.

Roll No.

(2) डिस्टिन्ड एट्रिब्यूट :- जब किसी एट्रिब्यूट की वेल्यु किसी अन्य एट्रिब्यूट के द्वारा तय की जाती है। तब ऐसे एट्रिब्यूट को डिस्टिन्ड एट्रिब्यूट कहते हैं। इसे डेस्ड ओवल सिम्बाल से दर्शाते हैं।

सिम्बाल –

Entity Set

 उदा.

Student

(3) एन्टिटी :- इस दुनिया के किसी भी आब्जेक्ट को एन्टिटी कहते हैं।

सिम्बाल

Entity

 उदा.

Student

(4) एन्टिटी सेट :- समान एन्टिटीयों के समुह को एन्टिटी सेट कहते हैं।

सिम्बाल –

Entity Set

 उदा.

Student

अथवा

मेपिंग कार्डिनेलीटीज :- किसी एन्टिटी सेट में एन्टिटीज का किसी दूसरी एन्टिटी से रिलेशनशीप के द्वारा संबंध मेपिंग कार्डिनेलीटी कहलाता है। बायनरी रिलेशनशीप सेट्स में एन्टिटी सेट्स A और B के लिए निम्नलिखित में से एक मेपिंग कार्डिनेलीटीज होगी।

वन टू वन – A की कोई भी एन्टिटी B की अधिकतम एक एन्टिटी से संबंधित हो सकती है। इसी प्रकार B की कोई भी एन्टिटी A की अधिकतम एक एन्टिटी से संबंधित हो सकती है।

वन टू मेनी :- A की कोई भी एन्टिटी B की कितनी भी एन्टिटी से संबंधित हो सकती है। पर B की कोई भी एन्टिटी A की अधिकतम एक एन्टिटी से संबंधित हो सकती है।

मेनी टू वन :- A की कोई भी एन्टिटी B की अधिकतम एक एन्टिटी से संबंधित हो सकती है। पर B की कोई भी एन्टिटी A की कितनी भी एन्टिटी से संबंधित हो सकती है।

मेनी टू मेनी :- A तथा B दोनों की एन्टिटीज् एक दूसरे की कितनी भी एन्टिटीज् से संबंधित हो सकती है।

चित्र

उत्तर 14. Loop स्टेटमेंट्स की मदद से हम किसी स्टेटमेंट्स के समूह को कई बार क्रियान्वित करते हैं। इसके लिए स्टेटमेंट्स का समूह Loop और End Loop के बीच लिखा जाना चाहिए।

सिनटेक्स

Loop

```
{  
    Statements
```

```
{
```

End loop,

Loop स्टेटमेंट का उपयोग आप तब भी कर सकते हैं।

जब आप यह नहीं जानते हैं कि स्टेटमेंट्स के समूह (loop body) को कितनी बार क्रियान्वित करना है और कम से कम एक बार लूप बाडी को क्रियान्वित

करना चाहते हैं। Loop स्टेटमेंट तब टर्मिनेट होता है। जबकि या तो Exit स्टेटमेंट आ जाये या फिर exit when स्टेटमेंट true हो जाये।

exm.

```
loop
Simple_table: = num * counter
DBMS - output.put_line('Simple.table:');
exit when counter > 10;
end loop
```

अथवा

डिस्ट्रीब्यूटेड डेटाबेस की पांच प्रमुख श्रेणियां होती हैं।

1. रिप्लिकेटेड डेटा
2. हॉरिजेन्टली फ्रेग्मेन्टेड डेटा
3. वरटीकली फ्रेग्मेन्टेड डेटा
4. रिआर्गेनाइज डेटा
5. सेपरेट स्किमों डेटा

रिप्लिकेटेड डेटा :- रिप्लिकेटेड डेटा से तात्पर्य ऐसा डेटा जिसकी कॉपी एक से अधिक जग पर रखी हो रिप्लिकाज, रीड ओनली या राइटबल हो सकते हैं। रीड ओनली रिप्लिकाज में कोई भी परिवर्तन वास्तविक कॉपी पर होता है। फिर सभी रिप्लिकाज पर लागू कर दिया जाता है।

हॉरिजेन्टली फ्रेग्मेन्टेड डेटा :- इसके डेटा एक या अधिक प्रायमरी कीज के आधार पर अनेक साइट्स पर फैला होता है। इस तरह के फैले हुए डेटा का उपयोग किसी संस्था में ब्रांच ऑफिस लोकल कस्टमर्स को डील करते हैं और अन्य ब्रांच ऑफिस को उस डेटा की जरूरत न पड़ती हो

वरटीकली फ्रेग्मेन्टेड डेटा :- इसमें डेटा कॉलम्स के आधार पर विभक्त होकर अनेक सिस्टम्स पर फैला होता है। प्रत्येक साइट पर प्रायमरी-की की एक कॉपी रखी जाती है। उदा. डिस्ट्रीक्ट ऑफिस क्लार्क नम्बर के आधार पर क्लार्क का नाम ऐड्रेस इत्यादि रखता है।

रिआर्गेनाइज्ड डेटा :- वह डेटा होता है। जिसे किसी प्रक्रिया से बनाया हो संक्षिप्त किया हो या परिवर्तित करके बताया हो। इस तरह के डेटा संगठन का उपयोग डिसिस्टन सपोर्ट प्रक्रिया में किया जाता है।

सेपरेट स्किमा डेटा – सेपरेट स्किमाँ डेटा अलग अलग सिस्टम के लिये अलग-अलग डेटा बेस और एप्लीकेशन प्रोग्राम्स प्रदान करते हैं। उदा. एक सिस्टम इन्वेन्टरी को देखता है। व दूसरा सिस्टम कस्टमर आर्डर्स को।

उत्तर 15. काम्पेरिजन ऑपरेटर्स :- में एक एक्सप्रेसन की दूसरे से तुलना करके बूलियन परिणाम देते हैं। ये सभी ओवरलोडेड हैं। अपत्ति इनके दायें व बायें तरफ के एक्सप्रेसन लगभग किसी भी तरह के हो सकते हैं।

ईक्वैलिटी '=' इस ऑपरेटर को हम '=' चिन्ह से दर्शाते हैं। ये ऑपरेटर बहुत ही संदेह पैदा करते वाला है। क्योंकि ये आसाईनमेंट ऑपरेटर व लॉजिकल ऑपरेटर दोनों का कार्य करता है। कैसा कार्य करेगा उपयोग किये गये कथन पर निर्भर करता है।

सिनटेक्स $P=Q$

रिटर्न = true यदि P व Q बराबर अन्यथा False

इनइक्वैलिटी '<>' वह ऑपरेटर '='ऑपरेटर का उल्टा होता है।

$(P=Q) = False$ के बराबर है।

सिनटेक्स : $P <> Q$

रिटर्न : True यदि P व Q बराबर नहीं और False यदि P व Q बराबर

ग्रेटर देन '>'

सिनटेक्स : $P > Q$

रिटर्न : True यदि P, Q से बड़ा है, और False यदि P, Q से छोटा या बराबर है।

लेस देन '<'

सिनटेक्स : $P < Q$

रिटर्न : True यदि P, Q से छोटा है, और False यदि P, Q से बड़ा या बराबर है।

ग्रेटर देन आर इक्वल द '>='

सिनटेक्स : $P >= Q$

रिटर्न : True यदि P, Q से बड़ा या बराबर है। और False यदि P, Q से छोटा है।

लेस देन इक्वल टू '<='

सेनटेक्स : $P <= Q$

रिटर्न : True यदि P, Q से छोटा या बराबर है। और False यदि P, Q से बड़ा है।

लॉजिकल ऑपरेटर – ये सिर्फ बूलियन वेल्युज ही आरग्यूमेंट के रूप में लेते हैं। इसका मतलब कि P व Q दोनों को ही True व False वेल्यू ही होगी लॉजिकल एक्सप्रेशन का आकलन करने पर हमें बूलियन वेल्यू मिलती है। अतः P व Q दोनों लॉजिक एक्सप्रेशन्स होंगे।

नगेशन 'Not' यह एक सिंगल आरग्यूमेंट ऑपरेटर है। और जिसमें सिर्फ एक ही बूलि एक्सप्रेशन होता है। नगेशन ऑपरेटर (Not) दिये गये बूलियन एक्सप्रेशन (P=false) का विपरित परिणाम देता है।

सिनटेक्स : Not

रिटर्न : P	Not P
True	False
False	True

कन्जक्शन 'And' दो या अधिक बूलियन एक्सप्रेशन का आकलन करता है। और सिर्फ तभी True वेल्यु देता है जब सभी एक्सप्रेशन True हो।

सिनटेक्स : P and Q

रिटर्न : True =1 False = 0

P	Q	P and Q
1	0	0
1	1	1
0	0	0
0	0	0

डिजंक्शन 'OR' दो या दो से अधिक एक्सप्रेसन का आकलन करता है। और किसी भी एक के True होने पर वेल्यु देते है।

सिनटेक्स : P Or Q

रिटर्न : True =1 False = 0

P	Q	P or Q
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

एक्सक्लुसिव डिजंक्शन 'XOR' – दो या दो से अधिक एक्सप्रेसन का आकलन करता है। और सिर्फ एक के True होने पर True Value देता है।

सिनटेक्स : P Xor Q

रिटर्न : True =1 False = 0

P	Q	P or Q
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

अथवा

ADO के तीन प्रमुख आब्जेक्ट्स होते है।

- (1) Connection (2) Command (3) Recordset

- (1) Connection – ये डेटा सोर्स के साथ कनेक्शन के निर्माण के लिये उपयोग किया जाता है इस कनेक्शन के द्वारा हम Database को एक्सेस व मनी पुलेट कर सकते है।

यदि आप डेटा बेस को बार-बार एक्सेस करता चाहते है तो Connection ऑब्जेक्ट से कनेक्शन बताना चाहिये। हम Command या Record set के द्वारा कनेक्शन स्ट्रिंग पास करके भी डेटाबेस से कनेक्शन बना सकते है। परन्तु इस तरह का Connection किसी एक विशेष क्यूरी के लिये ही अच्छा होता है।

सिनेटेक्स

```
Dim con as new ADODB. connection
```

```
set con = new ADODB. connection
```

- (2) Command object – ADO Command का उपयोग Database के लिये किसी एक क्यूरी को क्रियान्वित करने के लिये होता है। यह क्यूरी किसी एक कार्य को करती है, जैसे-रिकार्डस को क्रियेट करना एड करना, रिसीव करना, डिलिट करना या अपडेट करना।

यदि क्यूरी का उपयोग डेटा रिसीव करने के लिये होता है तो डेटा Record set object के रूपमें रिटर्न होता है। Command object का सबसे मुख्य गण है कि वह स्टोर्ड प्रोसीजर व क्यूरीज को पैरामीटर्स के साथ उपयोग कर सकता है।

सिनेटेक्स

```
Dim com as new ADODB. command
```

```
set com = ADODB. command
```

- (3) Record set object – इसका उपयोग डेटा बेस टेबल के रिकॉर्डस के समूह को रखने के लिये होता है। Record set object रिकॉर्डस और कॉलम्स को रखता है यह ADO का सबसे अधिक उपयोग होते वाला आब्जेक्ट है। जो डेटाबेस के डेटा को नियंत्रित या परिवर्तित करने के लिये उपयोग होता है।

सिनटेक्स :-

```
Dim rs as new ADODB Record set  
set rs = new ADODB Record set
```

उत्तर 16. एक्सप्लिसिट करसर – ये तब क्रियेट होता है, जब कोई Select स्टेटमेंट क्रियान्वित होकर एक से अधिक रोज रिटर्न करे। यद्यपि करसर अनेक रोज रखता है। परन्तु एक समय में एक ही रिकार्ड प्रोसेस करता है। जिसे करंट (वर्तमान) रो कहते हैं। जब हम इस वर्तमान रो को फेच कर लेते हैं। तो उसके बाद की रो करंट रो बन जाती है।

एक्सप्लिसिट करसर को PL/SQL ब्लॉक के डिक्लेरेशन में परिभाषित किया जाता है। यह उस select स्टेटमेंट पर क्रियेट होता है जो एक से अधिक रोज रिटर्न करता है। हम करसर को एक उचित नाम दे सकते हैं।

सिनटेक्स

Declare the cursor

```
-Cursor cursor_name Is select_qlery;
```

Open the cursor

```
-open cursor_name
```

Fetch the data rows

```
-loop
```

```
Fetch cursor_name Into Variable_name (s);
```

```
Exit when cursor_name % Not found;
```

(Lose the cursor

```
-close cursor_name)
```

उदा. Declare

```
cursor C1 is  
select emp_name  
from employee
```

```
Where Deptno = 25;
```

इम्प्लिसिट करसर – जब भी आप DML स्टेटमेंट क्रियान्वित करते हैं तो इनको प्रोसेस करने के लिये करसर क्रियेट होते हैं। ओरेकल इन DML आपरेशन्स का स्टेटस कोड करने के लिए कुछ एट्रिब्यूट्स देता है, जिन्हें हम इसप्लिसिट करसर एट्रिब्यूट्स करते हैं। ये करसर एट्रिब्यूट्स हैं।

% Found, % not found, % row count, % Isopen

जब हम Insert, Delete या update स्टेटमेंट क्रियान्वित करते हैं तो करसर एट्रिब्यूट्स हमें बताते हैं कि कोई रो प्रभावित हुई है या नहीं और कितनी रोज प्रभावित हुई है।

उदाहरण :-

```
Select emp_name  
Into V_emp_name  
From Employee  
Where emp_id = 25
```

अथवा

प्रत्येक PL/SQL प्रोग्राम में 4 सेक्शन्स या ब्लॉक होते हैं वे इस प्रकार हैं।

- (1) हेडर सेक्शन (ऐच्छिक)
- (2) डिक्लेरेशन सेक्शन (ऐच्छिक)
- (3) एक्जिक्यूशन सेक्शन अनिवार्य
- (4) एक्सेप्शन (या एरर) हेडलिंग सेक्शन (ऐच्छिक)

हेडर सेक्शन – यह भाग सिर्फ नेम्ड ब्लॉक्स के लिए होता है। हेडर यह तय करता है कि प्रोग्राम या नेम्ड ब्लॉक्स को किस नाम से बुलाया जाए। हेडर के अंदर नाम, पेटीमीटर्स लिस्ट व Return क्वीज या सिर्फ फंक्शन के लिए होती हैं।

डिक्लेरेशन सेक्शन – PL/SQL ब्लॉक का डिक्लेरेशन सेक्शन Declare शब्द से शुरू होता है। यह ऐच्छिक सेक्शन है। इसका उपयोग उन प्लेस होल्डर्स को परिभाषित करने के लिए किया जाता है। जिनका उपयोग एक्जिक्यूशन सेक्शन

में किया जाता है। प्लेस होल्डर्स वेरियेबल्स कान्सटेंट्स या रिकार्ड कुछ भी हो सकते हैं। जो डेटा को संग्रह करते हैं। इस सेक्शन में करसर को भी परिभाषित करते हैं।

एक्जिक्यूशन सेक्सन – PL/SQL ब्लॉक का एक्जिक्यूशन सेक्सन Begin से शुरू होता है। व END शब्द से खत्म होता है। यह अनिवार्य सेक्सन होता है जहां प्रोग्राम के लॉपिक लिखे जाते हैं। जिससे कोई कार्य होता है। इस सेक्सन में लूप्स, कंडिशन स्टेटमेंट्स और SQL स्टेटमेंट्स आते हैं।

एक्सेप्शन सेक्सन :- PL/SQL ब्लॉक का एक्सेप्शन सेक्सन Exception शब्द से शुरू होता है यह ऐच्छिक सेक्शन है जिसमें प्रोग्राम से संबंधित कोई भी एरर नियंत्रित की जाती है जिससे कि PL/SQL ब्लॉक अच्छी तरीके से खत्म किया जा सके यदि PL/SQL ब्लॉक में ए एक्सेप्शन होते हैं जिन्हें नियंत्रित नहीं किया जा सकता है। तथा प्रोग्राम ब्लॉक अचानक एरर के साथ खत्म होता है।

प्रत्येक सेक्सन का प्रत्येक स्टेटमेंट सेमी फालन (;) से खत्म होना चाहिये। PL/SQL ब्लॉक्स को अन्य PL/SQL ब्लॉक्स के अंदर (नेस्टेड) लिखा जा सकता है। कोड को समझने के लिये कमेंट्स भी लिखे जा सकते हैं।

Header block (Named Modules only)

Declare

Variable declaration block

Begin

program Execution Block

Exception

Exception handling block

end;
