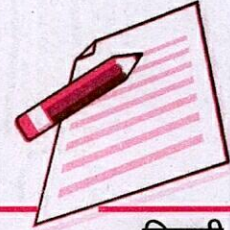


डाटाबेस प्रबंध प्रणाली



टिप्पणी

पिछले पाठों में आपने अध्ययन किया है कि वर्तमान परिदृश्य में टैली को लेखांकन सॉफ्टवेयर के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। कम्प्यूटीकृत लेखांकन प्रणाली स्थापित करने के चरणों का, तथा कंपनी की रचना में कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर के उपयोग का भी आपने अध्ययन किया है। इसके साथ-साथ जब एक बार कंपनी की रचना हो जाती है तथा प्रविष्टियाँ की जाती हैं तब खातों को विभिन्न समूहों में वर्गीकृत किया जाता है तथा अंततः व्यापार तथा लाभ-हानि खाता एवं तुलन-पत्र बनाए जाते हैं। जैसा कि आप भली-भाँति जानते हैं कि परंपरागत रूप से उपयोग की जाने वाली कागज जमा करने की प्रणाली, प्रपत्र लिखना तथा यहाँ तक कि स्प्रेड शीट भी इस महत्वपूर्ण सूचना को प्राप्त करने की बढ़ती आवश्यकताओं हेतु पर्याप्त नहीं है। इस स्थिति का एक सरल समाधान डाटाबेस प्रबंध प्रणाली (DBMS) के रूप में उपलब्ध है।



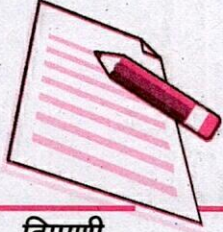
उद्देश्य

इस पाठ के अध्ययन के पश्चात् आप इस योग्य हो जाएँगे कि :

- समझ सकेंगे कि आवश्यकतानुसार किस प्रकार डाटाबेस की संरचना तैयार की जाती है;
- डाटाबेस सारणियों का डिजाइन तथा रचना कर सकेंगे; तथा
- सरल डाटाबेस अनुप्रयोगों हेतु माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस का उपयोग कर सकेंगे जो डाटा के संग्रहण, प्रक्रियण तथा पुनर्स्थापन से संबंधित है।

38.1 डाटा बेस : अर्थ

डाटाबेस, उपयोगी एवं निर्णायक सूचना के प्रतिपादन हेतु डाटा का एक संग्रहण है। इसके अंतर्गत एक अथवा अनेक उपयोगकर्ताओं हेतु अंतर्संबंधी डाटा का डिजिटल रूप में संग्रहण किया जाता है।



टिप्पणी

हम अपने दैनिक जीवन में डाटाबेस के कई उदाहरण देखते हैं जैसे विद्यालय, बैंक, पुस्तकालय, बस/रेलवे आरक्षण प्रणाली का डाटाबेस। डाटाबेस प्रबंध प्रणाली सुव्यवस्थित तरीके से डाटा संचयन का तर्कयुक्त मार्ग दिखाती है, जिससे कई सीमाओं, जैसे डाटा अतिरेक तथा असंगतता, डाटा कपटाचार, डाटा पहुँच में कठिनाई, डाटा अलगाव तथा डाटा सुरक्षा की समस्याएँ, पर पार पाया जा सकता है। ये कठिनाइयाँ, दूसरों के बीच उस डाटाबेस प्रणाली का शीघ्र विकास करती हैं जो डाटाबेस के तर्कयुक्त दृश्य हेतु संबंधित सारणियों में डाटा को प्रस्तुत करती हैं। यह समझने हेतु कि किस प्रकार विश्वसनीय एवं अर्थपूर्ण सूचना प्रतिपादित करने हेतु डाटा का संचयन डाटाबेस में किया जाता है, यूनिक इलेक्ट्रॉनिक्स नामक फर्म के व्यवसाय के लेखांकन लेनदेनों से संबंधित डाटा के रखरखाव हेतु लेखांकन डाटाबेस का एक परिकल्पित मामला लेते हैं। डाटाबेस संरचना की प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण सम्मिलित हैं :

38.1.1 आवश्यकता विश्लेषण

डाटाबेस भी रूपरेखा तैयार करने की प्रक्रिया में 'आवश्यकता विश्लेषण' प्रथम तथा सर्वाधिक महत्वपूर्ण चरण है। इस चरण से एक संगठन की सूचनात्मक आवश्यकताओं का मूल्यांकन करना सम्मिलित है, जिसे 'वास्तविकता' भी कहा जाता है। डाटा आवश्यकताओं को डाटाबेस रूपरेखण हेतु एक स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है, जैसे -

- डाटाबेस में भंडारित किया जाने वाला डाटा
- आंशिक रूप से परिवर्तित किए जाने वाले डाटा की आवृत्ति
- डाटाबेस के उपयोगकर्ताओं के प्रकार
- हार्डवेयर का स्तर तथा उपलब्ध प्रचालन प्रणाली
- क्या डाटाबेस (पश्च छोर) का उपयोग किसी अन्य अग्रिम छोर व्यवहार हेतु किया जाना है?

हमारी प्राक्कल्पना पर आधारित मामले में अर्थात् यूनिक इलेक्ट्रॉनिक्स, लेखांकन लेनदेनों को संकलित रूप से पूर्ण विवेचन सहित प्रस्तुत किए जाने की आवश्यकता है, अर्थात् लेखांकन लेनदेन प्रमाणकों के माध्यम से प्रलेखित हो। प्रमाणक लेनदेन की तिथि, लेनदेन की राशि, खाते का नाम तथा खाते का कोड (नाम तथा जमा दोनों प्रविष्टियों हेतु) एवं घटित हुए लेनदेन का वर्णन प्रदर्शित करता है। फिर लेखांकन प्रमाणक के साथ समर्थन प्रलेख संलग्न किए जाते हैं। प्रभावित हुए खातों की श्रेणी के अनुसार लेनदेनों के प्रलेखित किया जाता है। इन खातों का फिर श्रेणियों (खातों के प्रकार): व्यय, आय, संपत्तियाँ, देयताएँ तथा पूँजी में वर्गीकृत किया जाता है।

38.1.2 संकल्पित रूपरेखा

एक संगठन की समस्त आवश्यकताओं को एकत्रित तथा विश्लेषित करने के पश्चात् डाटाबेस, जिसे इकाई-संबद्धता (ER) आरेख कहते हैं, हेतु एक संकल्पित आरेख विकसित किया जाता है। ER आरेख में इकाइयाँ, उन इकाइयों से संबंधित विशेषताएँ तथा उनके संबंध सम्मिलित होते हैं। इकाई एक वास्तविक-दुनिया की वस्तु है, जो अन्य वस्तुओं से भिन्न है। एक इकाई को विशेषताओं के एक समुच्चय के रूप में विवेचित किया जाता है। एक विशेषता एक लक्षण है जो एक इकाई का विवेचन करता है। विभिन्न इकाइयों (दो अथवा अधिक इकाइयों) को साथ-साथ बाँधने हेतु संबंधताओं का उपयोग किया जाता है। संबंधताओं की अपनी विशेषताएँ होती हैं।

38.1.3 तार्किक रूपरेखा

यह प्रस्तुतनीय डाटा मॉडल है, जिसके माध्यम से ER रूपरेखा को अंतरित-संबंधित डाटा सारणियों में रूपांतरित किया जाता है। तदनुसार, हमारी प्राक्कल्पना पर आधारित यूनीक इलैक्ट्रानिक्स के मामले में यहाँ पाँच सारणियों का आविर्भाव हुआ है :

1. कर्मचारी सारणी
2. प्रमाणक सारणी
3. समर्थन सारणी
4. खाता सारणी
5. खाता-प्रकार सारणी

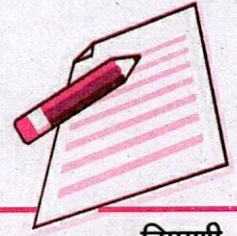
38.2 सारणियों में भंडारित किए जाने वाले डाटा को पहचानना

निम्नलिखित लेखांकन लेनदेनों के बारे में सोचिए।

प्रमाणक संख्या क्रमानुसार कोड की गई है।

1. हस्तलिखित प्रणाली के मामले में की गई रोचनामचा प्रविष्टियों का पुनर्स्मरण कीजिए।

दिनांक	प्रमाणक संख्या	लेनदेन	धनराशि (₹)
2014 अप्रैल			
रोकड़ से व्यवसाय प्रारंभ किया :			
1	A1	संजना	5,00,000



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

1	A2	नवीन	4,00,000
1	A3	बैंक में रोकड़ जमा किया	4,00,000
2	A4	जैन से माल खरीदा तथा बैंक सं. 765421 से भुगतान किया	1,50,000
2	A5	मै. सोनू ट्रांसपोर्ट्स को भाड़े का भुगतान	200
4	A6	कृपा एंड कं. को रोकड़ माल बेचा	1,75,000
5	A7	मै. ज्योति ब्रदर्स से माल खरीदा	2,50,000
6	A8	मै. कंसल एंड कं. को रोकड़ माल बेचा	45,000
8	A9	मै. कोस्मो केबल्स को बैंक सं. 765424 से विज्ञापन हेतु भुगतान किया	2,500
9	A10	कृपा एंड कं. से 3 माह बाद का विनिमय पत्र प्राप्त	1,75,000
17	A11	बैंक सं. 765425 से गोदाम के बीमा का भुगतान	5,500
18	A12	ईंधन, शक्ति एवं बिजली हेतु भुगतान	1,000
23	A13	घरेलू खर्चों हेतु संजना द्वारा रोकड़ का आहरण	20,000
27	A14	संजना द्वारा निजी प्रयोग हेतु स्कंध में से माल लिया गया	5,000
28	A15	बैंक सं. 765428 के द्वारा मै. एस.एन. फर्नीचर से फर्नीचर खरीदा	45,000
30	A16	रमैया को बैंक द्वारा माह के वेतन का भुगतान	9,000
30	A17	बैंक सं. 765433 द्वारा टेलीफोन बिल का भुगतान	1,500
30	A18	मजदूरी हेतु रोकड़ भुगतान	7,000

2. इन लेनदेनों से प्रभावित हुए खातों को पाँच श्रेणियों से समूहीकृत किया गया है।

पूँजी	5
देयताएँ	4
संपत्तियाँ	3
आगम	2
व्यय	1

3. इन खाता समूहों के आधार पर लेनदेनों को विश्लेषित किया जाना है। तत्पश्चात् कोडकरण की योजना के अनुसार खातों का संचित्र बनाया जाएगा। इस मामले में, खातों को इस प्रकार समूहीकृत किया गया है :

खाता नाम	खाता प्रकार
संजना का पूँजी खाता	5
नवीन का पूँजी खाता	5
जयोति ब्रदर्स	4
संजना का आहरण	4
नवीन का आहरण	4
फर्नीचर	3
कार्यालय फिटिंग्स	3
संयंत्र एवं मशीनरी	3
कृपा एंड कंपनी	3
रोकड़	3
बैंक	3
प्राप्य विपत्र	3
विक्रय	2
क्रय	1
भाड़ा आगत	1
ईंधन, शक्ति व बिजली	1
मजदूरी	1



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



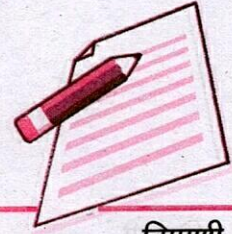
टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

सामान्य व्यय	1
किराया	1
वेतन	1
छूट दी गई	1
विज्ञापन	1
बीमा	1

4. इस मामले में खातों को कोड करने की योजना निम्न प्रकार है।

खाता कोड का प्रथम अंक	
श्रेणियाँ	
05	पूँजी
04	देयताएँ
03	संपत्तियाँ
02	आगम
01	व्यय
खाता कोड का द्वितीय अंक	
पूँजी के अंतर्गत (5)	
01	संजना का पूँजी
02	नवीन का पूँजी
देयताओं के अंतर्गत (4)	
दीर्घकालीन देयताएँ (41)	
खाता कोड का तृतीय अंक	
01	==
02	==
03	==



टिप्पणी

चालू देयताएँ (43)

01	ज्योति ब्रदर्स
10*	संजना का आहरण

* कोड में यह अंतर लोच हेतु दिया गया है जो इस लेखांकन अवधारणा पर आधारित है कि व्यवसाय आने वाले वर्षों में चलता रहेगा और इसका विस्तार भी होगा।

11	नवीन का आहरण
13	—
15	—
20	—

संपत्तियों के अंतर्गत (3)

खाता कोड का द्वितीय अंक

स्थायी संपत्तियाँ (31)

खाता कोड का तृतीय अंक

01	फर्नीचर
02	कार्यालय फिटिंग्स
03	संयंत्र एवं मशीनरी
04	—
05	—
06	—

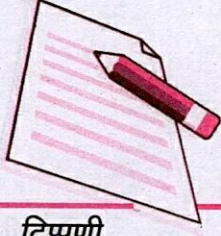
चालू संपत्तियाँ (32)

खाता कोड का तृतीय अंक

11	कृपा एंड कं.
15*	रोकड़
16	बैंक
17	प्राप्य विपत्र

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

* कोड में यह अंतर लोच हेतु दिया गया है जो इस लेखांकन अवधारणा पर आधारित है कि व्यवसाय आने वाले वर्षों में चलता रहेगा और इसका विस्तार भी होगा।

आगम के अंतर्गत (2)

खाता कोड का द्वितीय अंक

01	विक्रय
----	--------

व्ययों के अंतर्गत (1)

खाता कोड का द्वितीय अंक

पूँजीगत व्यय (11)

खाता कोड का तृतीय अंक

01	=
----	---

02	=
----	---

03	=
----	---

आयगत व्यय (12)

खाता कोड का तृतीय अंक

01	क्रय
----	------

02	भाड़ा आगत
----	-----------

03	ईंधन, शक्ति व बिजली
----	---------------------

04	मजदूरी
----	--------

10	सामान्य व्यय
----	--------------

16	किराया
----	--------

19	वेतन
----	------

24	बट्टा दिया
----	------------

27	विज्ञापन
----	----------

29	बीमा
----	------

5. कोडकरण की उपरोक्त योजना खातों के समूहीकरण में प्रयुक्त की गई श्रृंखला का प्रयोग करती है। आइए एक उदाहरण लेते हैं, माना हमारा प्राक्कल्पित मामला 4 अंकों की कोड श्रृंखला अंगीकृत करता है। ऐसे मामले में खाता शीर्षकों को निम्नलिखित प्रकार से कोड दिए जाएँगे। (इस पर भी ध्यान दें कि हम अपनी डाटा बेस रूपरेखा हेतु 4 अंकों के खाता कोड प्रयोग कर रहे हैं)।

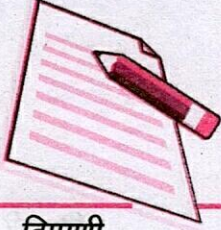
खाता कोड	खाता नाम
5001	संजना का पूँजी खाता
5002	नवीन का पूँजी खाता
4301	ज्योति ब्रदर्स
4310	संजना का आहरण
4311	नवीन का आहरण
3101	फर्नीचर
3102	कार्यालय फिटिंग्स
3103	संयंत्र एवं मशीनरी
3211	कृपा एंड कं.
3215	रोकड़
3216	बैंक
3217	प्राप्य विपत्र
2001	विक्रय
1201	क्रय
1202	भाड़ा आगत
1203	ईंधन, शक्ति एवं बिजली
1204	मजदूरी
1210	सामान्य व्यय
1216	किराया
1219	वेतन
1224	छूट दी
1227	विज्ञापन
1229	बीमा



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

डाटाबेस में डाटा का संरचित करना

खाता सारणी

कोड	खाता नाम	खाता प्रकार
5001	संजना का पूँजी खाता	5
5002	नवीन का पूँजी खाता	5
4301	ज्योति ब्रदर्स	4
4310	संजना का आहरण	4
4311	नवीन का आहरण	4
3101	फर्नीचर	3
3102	कार्यालय फिटिंग्स	3
3103	संयंत्र एवं मशीनरी	3
3211	कृपा एंड कं.	3
3215	रोकड़	3
3216	बैंक	3
3217	प्राप्य विपत्र	3
2001	विक्रय	2
1201	क्रय	1
1202	भाड़ा आगत	1
1203	ईंधन, शक्ति व बिजली	1
1204	मजदूरी	1
1210	सामान्य व्यय	1
1216	किराया	1
1219	वेतन	1
1224	छूट दी	1
1227	विज्ञापन	1
1229	बीमा	1

खाता प्रकार सारणी

श्रेणी आई डी	श्रेणी
5.	पूँजी
4.	देयताएँ
3.	संपत्तियाँ
2.	आय
1.	व्यय

प्रमाणक सारणी

प्रमाणक संख्या	नाम	राशि	प्रमाणक तिथि (MM/DD)	जमा	वर्णन
A1	3215	5,00,000	04/01	5001	संजना ने रोकड़ से व्यवसाय प्रारंभ किया
A2	3215	4,00,000	04/01	5002	नवीन ने रोकड़ से व्यवसाय प्रारंभ किया
A3	3216	4,00,000	04/01	3215	बैंक में रोकड़ जमा किया
A4	1201	1,50,000	04/02	3216	बैंक के माध्यम से माल खरीदा
A5	1202	200	04/02	3215	भाड़ा आगत का भुगतान किया
A6	3211	1,75,000	04/04	2001	कृपा एंड कं. को माल बेचा
A7	1201	2,50,000	04/05	4301	ज्योति ब्रदर्स से उधर माल खरीदा
A8	3215	45,000	04/06	2001	रोकड़ के बदले माल बेचा
A9	1227	2,500	04/08	3216	बैंक के माध्यम से विज्ञापन व्ययों का भुगतान किया
A10	3217	1,75,000	04/09	3211	प्राप्य विपत्र प्राप्त हुआ

मॉड्यूल-VII

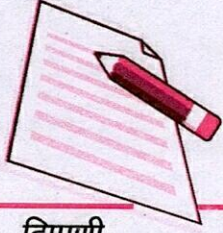
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

A11	1229	5,500	04/17	3216	बैंक के माध्यम से बीमा का भुगतान
A12	1203	1,000	04/18	3215	बिजली बिल का रोकड़ भुगतान किया
A13	4310	20,000	04/23	3215	संजना का आहरण
A14	4310	5,000	04/27	1201	संजना ने निजी प्रयोग हेतु माल लिया
A15	3101	45,000	04/28	3216	बैंक के माध्यम से फर्नीचर खरीदा
A16	1219	9,000	04/30	3216	बैंक के माध्यम से वेतन का भुगतान किया
A17	1210	1,500	04/30	3216	बैंक के माध्यम से टेलीफाने बिल दिया
A18	1204	7,000	04/30	3215	मजदूरी का रोकड़ भुगतान किया

टिप्पणी : कर्मचारी सारणी तथा समर्थन सारणी छोड़ दी गई है।



पाठगत प्रश्न 38.1

उचित शब्दों से रिक्त स्थान भरिए :

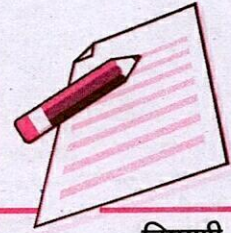
- डाटाबेस रूपरेखण प्रक्रिया में प्रथम तथा सर्वाधिक महत्वपूर्ण चरण है।
- विभिन्न इकाइयों को साथ-साथ बाँधने में प्रयुक्त की जाती है।
- समस्त खातों को श्रेणियों में समूहीकृत किया जा सकता है।

38.3 माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस : परिचय

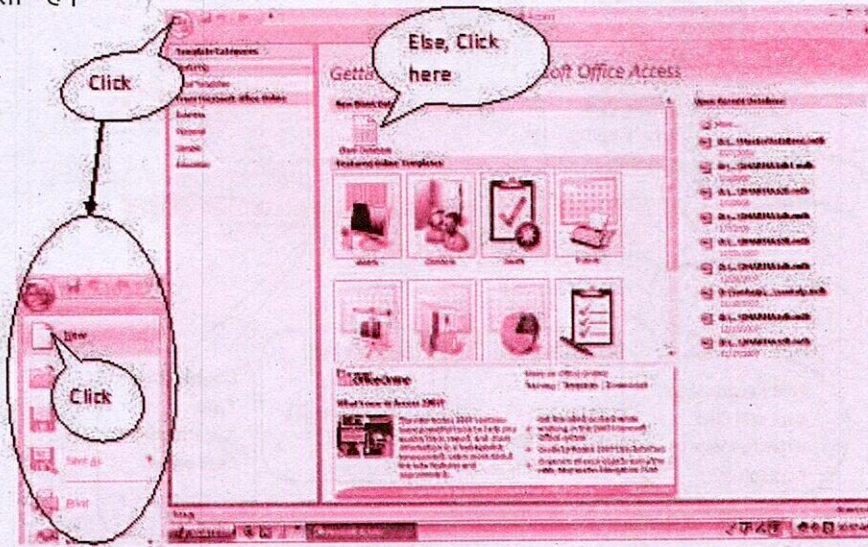
एम.एस. एक्सेस एक सुप्रसिद्ध डाटा बेस प्रबन्धन प्रणाली है, जो डाटाबेस को बनाने, भंडारित करने तथा प्रबन्ध करने हेतु प्रयुक्त की जाती है। एक्सेस की निश्चित सक्षमताएँ हैं जो इसे एक आदर्श डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली (DBMS) के निकट लाती हैं। एक्सेस का प्रयोग करके डाटाबेस रूपरेखण का कार्य प्रारंभ करने से पूर्व, हमें सबसे पहले माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस एप्लीकेशन प्रारंभ करना होगा :

Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Access 2007

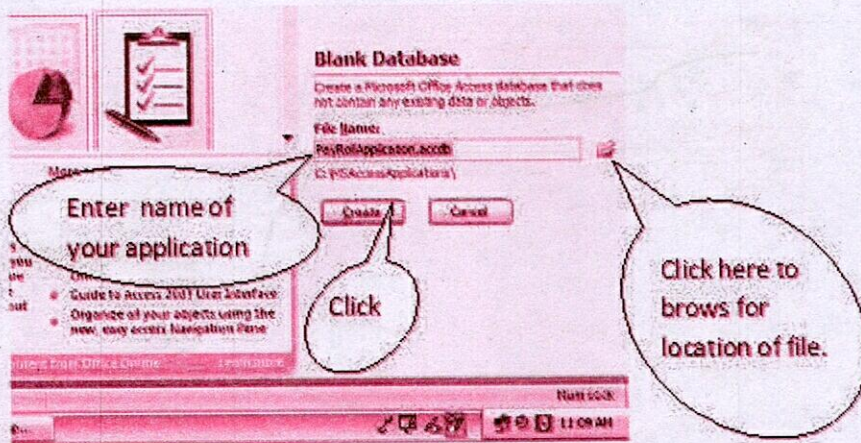
टेबल, क्वैरीज, फार्म्स तथा रिपोर्ट्स, एम.एस. एक्सेस के मुख्य अवयव हैं। अन्य हैं: पेजस, मैक्रोस तथा माइयूल्स। टेबल ऑब्जेक्स रूपरेखक को सामर्थ्य देता है कि वह डाटा सारणियों की रचना उनके क्षेत्रनामों, डाटा प्रकारों तथा विशेषताओं के साथ कर सके। क्वैरीज का उपयोग SQL संगत पृच्छा विवरण बनाने, डाटा भंडारित करने तथा डाटा एवं सूचना दोनों की पुनः प्राप्ति हेतु किया जाता है। औपचारिक रूप से पश्च छोर डाटाबेस, जिसे सारणियों तथा पृच्छाओं द्वारा परिभाषित किया गया है, से अन्योन्य क्रिया हेतु फार्म्स ऑब्जेक्ट एक उचित उपयोगकर्ता इंटरफेस की रचना करता है। अंतिम उपयोगकर्ता की आवश्यकतानुसार विभिन्न रिपोर्टों की रचना करने हेतु रिपोर्ट ऑब्जेक्ट का उपयोग किया जाता है। निम्न पृष्ठों के आरेखन चित्रों से आप जान पाएँगे कि एम.एस.एक्सेस-2007 को कैसे प्रारंभ किया जाता है तथा उस पर कैसे कार्य किया जाता है।



टिप्पणी



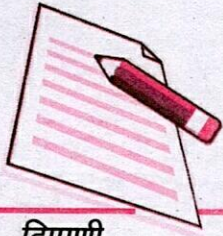
माइक्रोसाफ्ट ऑफिस एक्सेस प्रारंभ करना



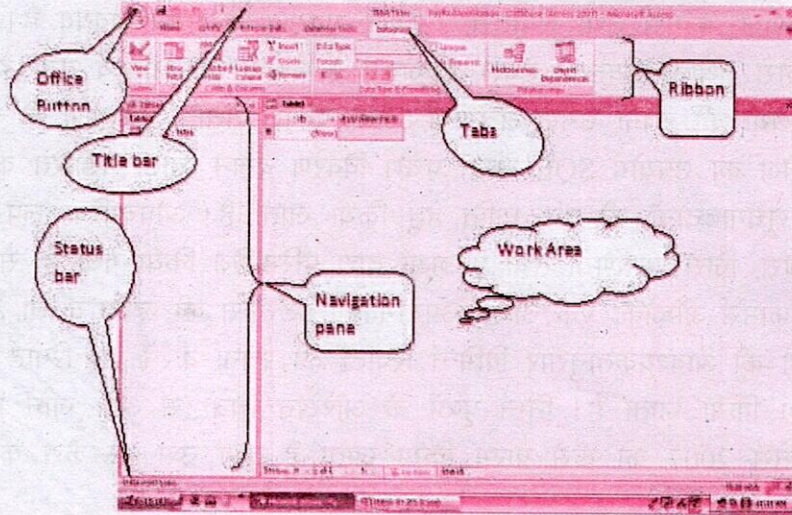
नई डाटाबेस फाइल बनाने हेतु डायलॉग बॉक्स

मॉड्यूल-VII

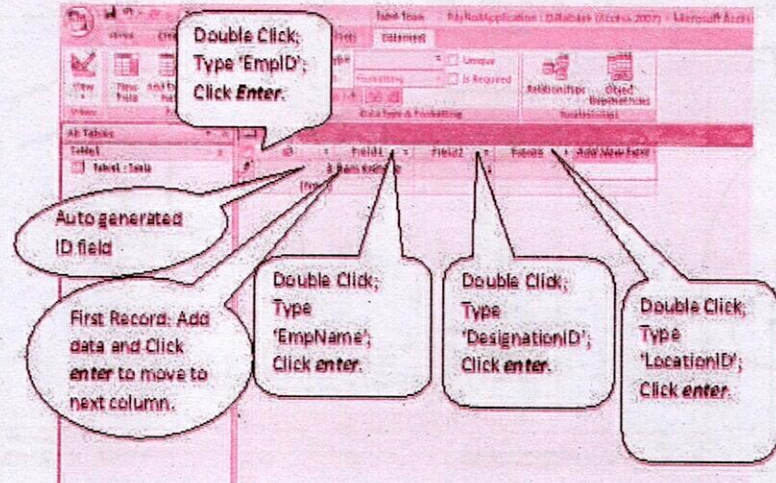
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



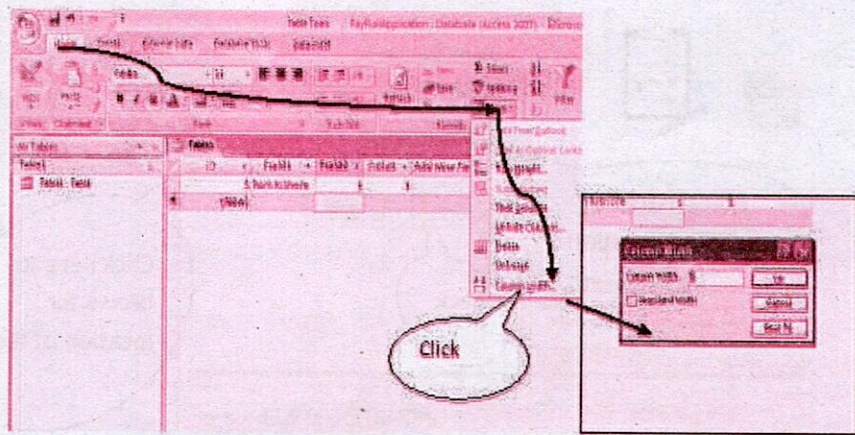
टिप्पणी



सक्रिय डाटाबेस विंडो का उदाहरण

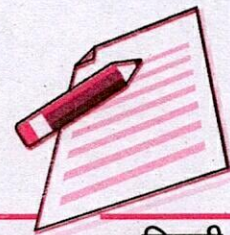


अभिलेख जोड़कर सारणी बनाना



समायोजन सहित स्तंभ

कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

Click

Click here to move over to the Design View of Table.

वांछित नाम से सारणी सेव करना

Names of identified Fields

Data types of identified Fields

Use this space to record description of fields for your later day convenience.

Click to go back to Data Sheet View.

Properties of selected fields.

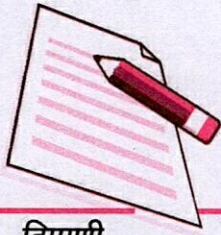
सारणी का रूपरेखा परिदृश्य

Click here to create new Table

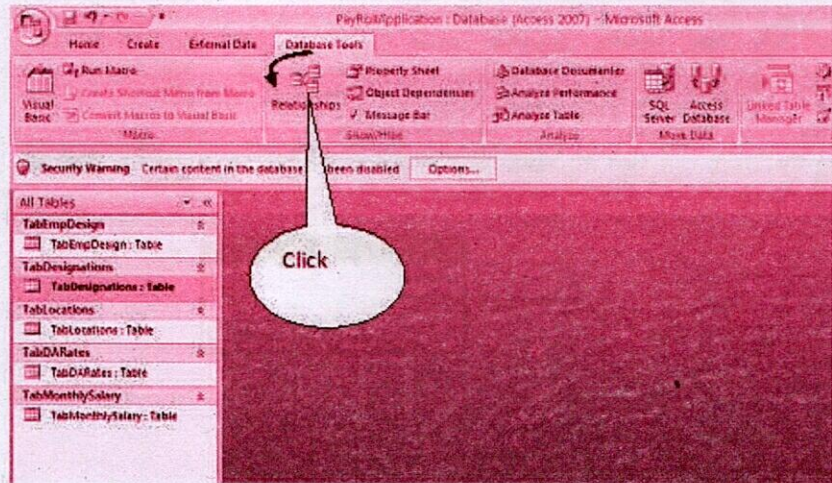
नई सारणी बनाना

मॉड्यूल-VII

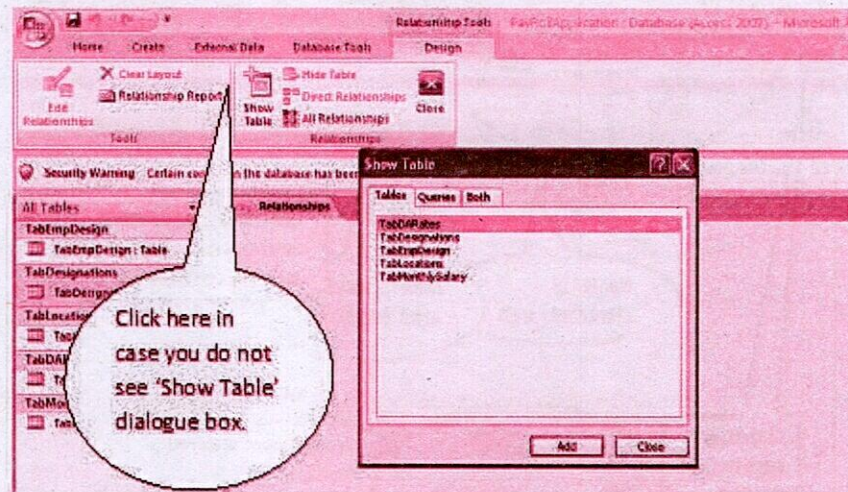
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



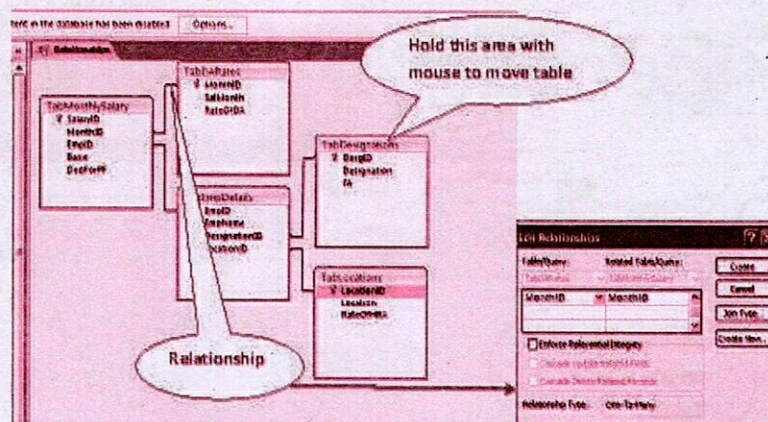
टिप्पणी



सारणियों में संबंध तय करना

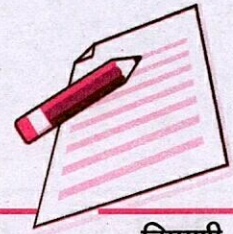


सारणियों में संबंध स्थापित करके सारणियों को जोड़ना

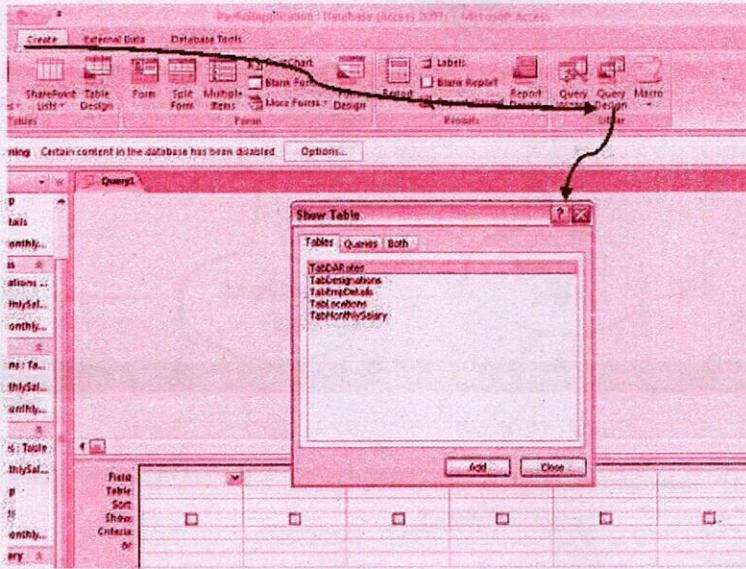


विभिन्न सारणियों संबंध

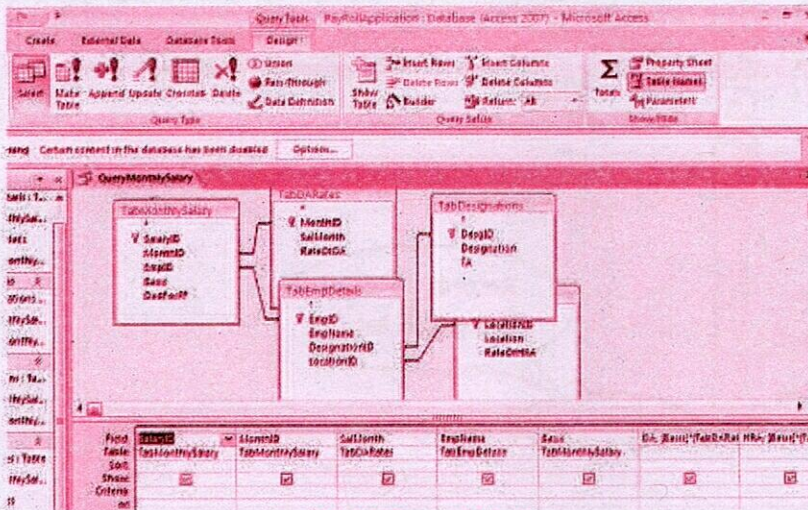
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी



पृच्छाएं बनाना



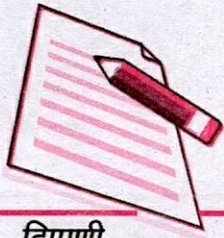
पृच्छा सारणी में विभिन्न क्षेत्रों को बनाना

SalaryID	SalaryMonth	EmployeeID	EmployeeDesignation	SalaryRate	EmployeeDesignation	SalaryRate	GrossSalary	DefForPF	NetSalary	
1	Nov. 2007	Ram Kishore		2000	4560	7560	7060	48500	5000	43
2	Nov. 2007	Kishan Sharma		23000	3720	4400	3000	37120	3000	34
3	Nov. 2007	Rupali Vamsa		20000	5200	3000	1900	31700	2000	23
4	Nov. 2007	Surjeet Singh		18000	4180	2600	3500	28080	2000	26
5	Dec. 2007	Ram Kishore		23000	6500	7500	7000	48000	7000	49
6	Dec. 2007	Kishan Sharma		23000	3720	4400	3000	37120	3000	34
7	Dec. 2007	Maruti Bajaj		3500	4830	1830	1000	3580	1000	8
8	Dec. 2007	Indira Jain		17000	4420	2330	1500	27470	2000	25
9	Jan. 2008	Ram Kishore		23000	7900	7500	7000	47000	6000	41
10	Jan. 2008	Kishan Sharma		23000	6800	4400	3000	38000	3000	36
11	Jan. 2008	Susan Jadoo		17000	5100	5100	2500	28700	2000	27
12	Feb. 2008	Ram Kishore		23000	7500	7500	7000	47000	5000	42
13	Feb. 2008	Rupali Vamsa		20000	6000	3000	1900	32300	4000	28
14	Feb. 2008	Surjeet Singh		18000	4800	2600	3500	28700	3000	23
15	Feb. 2008	Susan Jadoo		17000	5100	5100	2500	28700	1000	28
16	Feb. 2008	Dharam Singh		15000	3360	1200	1000	17500	1500	16
17	Mar. 2008	Kishan Sharma		23000	6500	4400	3000	38000	3000	35
18	Mar. 2008	Rupali Vamsa		20000	6000	3000	1900	32300	2800	30
19	Mar. 2008	Susan Jadoo		17000	5100	5100	2500	28700	3000	28
20	Apr. 2008	Ram Kishore		23000	9200	7500	7000	48750	5000	43
21	Apr. 2008	Kishan Sharma		23000	8140	4400	3000	38540	3000	36
22	Apr. 2008	Surjeet Singh		18000	5920	2600	3500	27820	3500	24

पृच्छा का डाटाशीट परिदृश्य

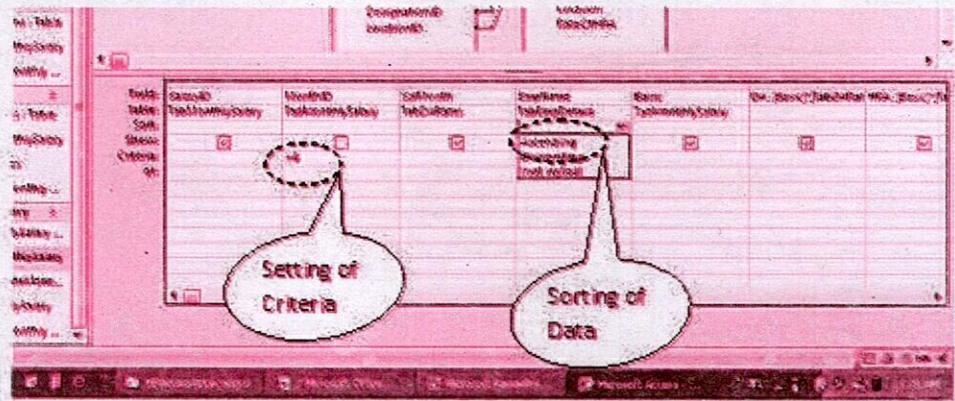
मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली



कसौटी तय करना तथा पृच्छा में डाटा को छाँटना



प्रारूप बनाना



पाठगत प्रश्न 38.2

रिक्त स्थान भरिए :

- का उपयोग SQL संगत पृच्छा विवरण बनाने, डाटा भंडारित करने तथा डाटा एवं सूचना दोनों की पुनः प्राप्ति हेतु किया जाता है।
- अंतिम उपयोगकर्ता की आवश्यकतानुसार विभिन्न रिपोर्टों की रचना करने हेतु का उपयोग किया जाता है।
- की निश्चित सक्षमताएँ हैं जो इसे एक आदर्श डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली के निकट लाती हैं।

38.4 एक्सेस में सारणियाँ बनाना

एक्सेस में सारणियाँ बनाने हेतु निम्नलिखित चरणों का पालन कीजिए :

1. एक्सेस के टेबलस आब्जेक्ट पर क्लिक करके डिजाइन बिंदु में क्रिएट टेबल पर दोहरा क्लिक कीजिए। क्षेत्र नाम (बनाई जा रही सारणी के स्तंभों के नामों को कहते हैं), डाटा प्रकार (प्रत्येक परिभाषित स्तंभ की विशेषता, चित्र 2 देखें) तथा विवेचन (यह वैकल्पिक है तथा रूपरेखक, स्तंभ की स्पष्टता हेतु विवेचन उपलब्ध करा सकता है)। यहा आप सारणी की संरचना को परिभाषित कीजिए।

<i>Text</i>	इसका प्रयोग अक्षरों की श्रृंखला हेतु किया जाता है अर्थात् शब्द अथवा संख्याएँ जो किसी अंकगणितीय गणनाओं पर निर्भर नहीं हैं। एक टेक्स्ट क्षेत्र की अधिकतम लंबाई 255 अक्षर होती है।
<i>Memo</i>	सम्मति को भंडारित करने तथा 65,536 अक्षरों को समाहित करने हेतु प्रयुक्त की जाती है।
<i>Number</i>	अंकगणितीय गणनाओं पर निर्भर न होने वाली संख्याओं को भंडारित करता है।
<i>Date/Time</i>	दिनांक, समय अथवा दोनों के संयोजन को भंडारित कर सकता है।
<i>AutoNumber</i>	यह संख्यात्मक डाटा एक्सेस द्वारा स्वतः ही प्रविष्ट किया जाता है।
<i>Currency</i>	डॉलर, रूपए अथवा अन्य मुद्राओं के संदर्भ में संख्याओं को भंडारित करता है।
<i>Yes/No</i>	तार्किक क्षेत्र घोषित करता है, जिसके अंतर्गत वैकल्पिक रूप से दिए गए (हाँ अथवा नहीं) दो विपरीत मूल्यों में से केवल एक होता है।
<i>OLE object</i>	आब्जेक्ट लिंकिंग तथा इम्बेडिंग। आब्जेक्ट जैसे कि फोटोग्राफ, बार कोड, छवि अथवा किसी अन्य एप्लीकेशन में कोई अन्य प्रपत्र बनाना।
<i>Hyperlink</i>	यह डाटा प्रकार यूनिवर्सल रिसोर्स लोकेटर (URL) तथा इमेल पत्तों को भंडारित करता है।

2. एक बार जब डाटा प्रकार विशिष्टीकृत हो जाता है, तो एक्सेस रूपरेखक को प्रत्येक स्तंभ के लक्षणों को परिभाषित करने की अनुमति देता है। टेक्स्ट डाटा प्रकार के संदर्भ में सामान्य लक्षण निम्नलिखित से संबंधित होते हैं :

<i>Field size</i>	प्रत्येक स्तंभ में अक्षरों की अधिकतम संख्या की दी गई अनुमति। संख्याओं के मामले में, इसका अभिप्राय आवश्यकतानुसार भंडारित की गई संख्याओं के प्रकार से है।
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

मॉड्यूल-VII

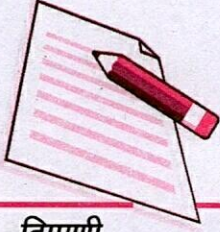
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

<i>Format</i>	यह संकेत देता है कि क्षेत्र में विषय सामग्री कैसे दर्शाई गई है।
<i>Decimal places</i>	संख्याओं के एकल, दोहरे अथवा दशमलव प्रकार को लागू करता है।
<i>Input mask</i>	डाटा प्रविष्टि का संरूपण जिसमें पंक्चुएशन सम्मिलित है। यह केवल टैक्स्ट तथा डाटा प्रकार क्षेत्रों हेतु कार्य करता है।
<i>Caption</i>	यह डाटाशीट, फार्मों तथा रिपोर्टों में क्षेत्र हेतु प्रयुक्त किया गया लेबल है।
<i>Default value</i>	डाटा अभिलेखों की नई प्रविष्टियों हेतु मानों को विशिष्टीकृत करने हेतु प्रयुक्त किया जाता है।
<i>Validation rule and text</i>	गलत प्रविष्टियों के उन्नमूलन हेतु डाटा की जाँच करता है। इस विशेषता हेतु विधिमान्यकरण मापदंड विशिष्टीकृत किया गया है। यदि प्रविष्ट डाटा विधिमान्यकरण मापदंड को संतुष्ट नहीं करता तो विधिमान्यकरण संदेश दर्शाया जाता है।
<i>Required and Indexed</i>	वांछित विशेषता एक उपलब्ध मान 'हाँ/नहीं' के रूप में अवश्य उपलब्ध कराई जाती है। एक क्षेत्र परिणामों के अनुक्रमण से उस क्षेत्र के अभिलेखों को छँटने, खोजने तथा छानने के कार्य में गति आती है।
<i>Allow zero length</i>	यह लक्षण केवल टैक्स्ट क्षेत्रों हेतु उपलब्ध है। इसे 'हाँ/नहीं' के रूप में सैट करने से यह तय होता है कि क्या एक शून्य लंबाई वाला टैक्स्ट स्ट्रिंग मान्य प्रविष्टि है अथवा नहीं।



पाठगत प्रश्न 38.3

रिक्त स्थान भरिए :

- सम्मति को भंडारित करने तथा अक्षरों को समाहित करने हेतु मीमो का प्रयोग किया जाता है।
- ओ एल ई आब्जेक्ट का अर्थ है
- डाटा प्रविष्टि का संरूपण करता है, जिसमें पंक्चुएशन सम्मिलित है। यह केवल टैक्स्ट तथा डाटा प्रकार क्षेत्रों हेतु कार्य करता है।
- डाटाशीट, फार्मों तथा रिपोर्टों में क्षेत्र हेतु प्रयुक्त किया गया लेबल है।

कौशल परीक्षण I

1. स्तंभ की चौड़ाई को समायोजित करना; अभिलेखों को खोजना तथा संपादन करना; अभिलेख बनाना तथा हटाना।

- क) एक्सेस को प्रारंभ करें तथा Employee 1.accdb डाटाबेस खोलें।
- ख) कर्मचारी सारणी बनाएँ।
- ग) समस्त स्तंभों को Best fit पर समायोजित करें।
- घ) सारणी में डाटा भरें।
- ङ) अभिलेख की स्थिति जानने हेतु FIND आदेश का प्रयोग करें। वेतन, जन्म-तिथि, नौकरी तिथि का संपादन करें।
- च) अभिलेख हटा दें।
- छ) सारणी में नए अभिलेख जोड़ें।

2. छाँटना तथा छानना

- क) Employee1. accbd file के साथ कर्मचारी सारणी खोलें।
- ख) अंतिम नामानुसार बढ़ते क्रम में सारणी को छाँटिए।
- ग) वार्षिक वेतनानुसार घटते क्रम में सारणी को छाँटिए।
- घ) पहले विभागानुसार तत्पश्चात् अंतिम नामानुसार बढ़ते क्रम में सारणी को छाँटिए।
- ङ) प्रिंट प्रिव्यू विंडो में सारणी को पूर्वदर्शन करें।
- च) सारणी को छानिए ताकि वह केवल वे कर्मचारी दर्शाए जो यूरोपियन वितरण विभाग में कार्यरत हैं।
- छ) डाटाबेस को बंद कर दें।

3. श्री जय प्रकाश, जो रंगमंच कला अनुभाग में अनुदेशक हैं, को पारिवारिक मामले में शहर से बाहर जाना पड़ा। माध्यमिक सेमेस्टर II की श्रेणियाँ आज के दिन के अंत में डाटाबेस में प्रविष्ट की जानी है। जय ने आपको निम्नलिखित श्रेणियाँ उपलब्ध कराई है :

सीमा	A+	कविता	C
मीना	C	आशा	A
सारिका	B+	बबीता	B+
आशिता	D	जया	A
तन्नु	C	ममता	B
सुसन	A+	ऋचा	C+

मॉड्यूल-VII

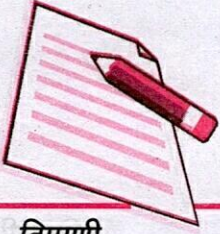
कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

करना है :

- क) Grades1.accdb डाटाबेस खोलें।
- ख) माध्यमिक सेमेस्टर II सारणी बनाएँ।
- ग) स्तंभों की चौड़ाई को Best fit पर समायोजित करें।
- घ) चरण I में उपलब्ध श्रेणियों को उचित स्तंभों में प्रविष्ट करें।
- ङ) सारणी को पूर्वदर्शन करें।
- च) सारणी बंद करें।
- छ) डाटाबेस बंद कर दें।

4. नौकरी खोज कंपनी डाटाबेस बनाना

- क) स्नातक के बाद आप अपनी नौकरी खोजने की योजना प्रारंभ कर रहे हैं। आप कंपनी की जानकारी के डाटाबेस को एक्सेस में रखने का निर्णय लेते हैं।
- ख) अपने अध्ययन के क्षेत्र में कम से कम आठ कंपनियों को इंटरनेट पर खोजें।
- ग) Jobsearchcompanyinfo.accdb डाटाबेस खोलें।
- घ) कंपनी जानकारी सारणी खोलें।
- ङ) आपके द्वारा इंटरनेट पर खोजी गई कंपनियों हेतु कम से कम आठ अभिलेखे प्रविष्ट करें।
- च) आवश्यकतानुसार स्तंभों की चौड़ाई समायोजित करें।
- छ) कंपनी नाम क्षेत्र के अनुसार बढ़ते क्रम में अभिलेखों को छाँटें।
- ज) सारणी का पूर्वदर्शन करें।
- झ) छोटे फांट आकार में समस्त अभिलेखों को संरूपित करें।
- ञ) एक पृष्ठ पर सारणी को फिट करने हेतु पृष्ठ व्यवस्था परिवर्तित करें।
- ट) फाइल को सेव करें।
- ठ) डाटाबेस को बंद कर दें।

5. Employee2.accdb डाटाबेस बनाएँ तथा सामग्री को योग्य बनाएँ

क) एक सारणी बनाएँ/निम्नलिखित विवरण प्रविष्ट करें :

क्षेत्र नाम	डाटा प्रकार
कर्मचारी संख्या	टैक्स्ट
पर्यवेक्षक अंतिम नाम	टैक्स्ट
पर्यवेक्षक प्रथम नाम	टैक्स्ट

वार्षिक पुनरीक्षण तिथि	तिथि/समय
वेतन वृद्धि तिथि	तिथि/समय
शिक्षण कालांशों की संख्या	संख्या

- ख) प्राथमिक कुंजी क्षेत्र के रूप में कर्मचारी संख्या को परिभाषित करें।
 ग) सारणी को सेव करें तथा इसे वार्षिक पुनरीक्षण नाम दें।
 घ) डाटाशीट बिंदु पर जाएँ तथा निम्नलिखित दो अभिलेखे प्रविष्ट करें :

क्षेत्र नाम	डाटामान 1	डाटामान 2
कर्मचारी संख्या	1015	1030
पर्यवेक्षक अंतिम नाम	शर्मा	गुप्ता
पर्यवेक्षक प्रथम नाम	आनंद	दिपांकर
वार्षिक पुनरीक्षण तिथि	5/20/09	1/23/09
वेतन वृद्धि तिथि	7/01/09	3/02/09
शिक्षण कालांशों की संख्या	2	10

- समस्त स्तंभों को Best fit पर समायोजित करें।
- डाटाशीट व्यवस्था पर परिवर्तनों को सेव करें।
- डिजाइन बिंदु पर जानक क्षेत्र विशेषताओं पर निम्नलिखित परिवर्तन करें:
 - कर्मचारी संख्या हेतु क्षेत्र आकार को 4 में परिवर्तित करें।
 - ख) शिक्षण कालांशों की संख्या हेतु विधिमान्यकरण नियम बनाएँ, जिससे यह सुनिश्चित हो कि क्षेत्र में 10 से अधिक की कोई भी संख्या प्रविष्ट न हो सके। एक उचित विधिमान्यकरण टैक्स्ट त्रुटि संदेश प्रविष्ट करें।
 - ग) सारणी को सेव करें, उस प्रत्येक संदेश में Yes पर क्लिक करें जो यह संकेत करता है कि कुछ डाटा खो सकता है, फिर नए विधिमान्यकरण नियम के साथ डाटा की जाँच करें।
 - घ) सारणी को सेव करें। डाटाशीट बिंदु पर स्विच करें तथा निम्नलिखित दो अभिलेखों को जोड़ें :

क्षेत्र नाम	डाटामान 1	डाटामान 2
कर्मचारी संख्या	1035	1040
पर्यवेक्षक अंतिम नाम	फारूकी	जैकब

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

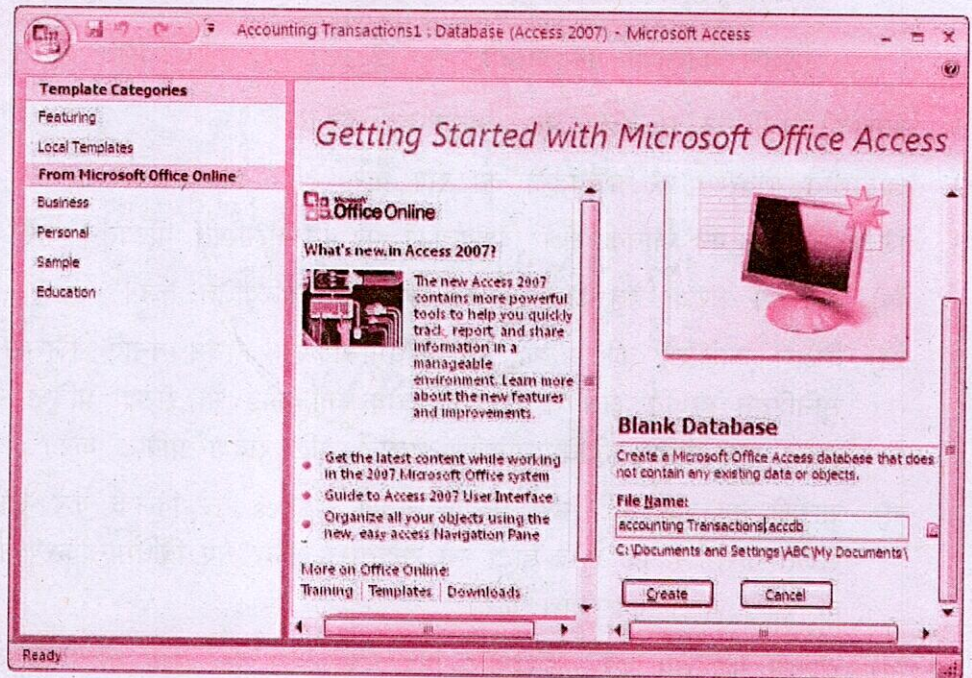
पर्यवेक्षक प्रथम नाम	समैरा	अन्न
वार्षिक पुनरीक्षण तिथि	14/03/09	10/03/09
वेतन वृद्धि तिथि	01/05/09	01/05/09
शिक्षण कालांशों की संख्या	8	6

4. प्रिंट प्रिव्यू में डाटाशीट दर्शाएँ।
5. पृष्ठ ओरिएंटेशन को लैंडस्केप में बदलें।
6. प्रिंट प्रिव्यू बंद करें तथा वार्षिक पुनरीक्षण सारणी बंद कर दें।

38.5 'यूनीक इलैक्ट्रानिक्स' हेतु लेखांकन डाटाबेस की रचना (एम.एस. एक्सेस-2007 को प्रयुक्त करते हुए)

यूनीक इलैक्ट्रानिक्स हेतु हमारी प्राक्कल्पित रूपरेखा का प्रयोग करते हुए, लेखांकन लेनदेनों के अभिलेखन हेतु अब हम एक डाटाबेस की रूपरेखा बनाएँगे।

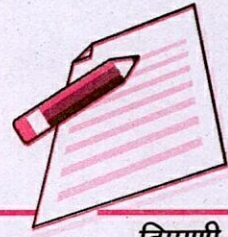
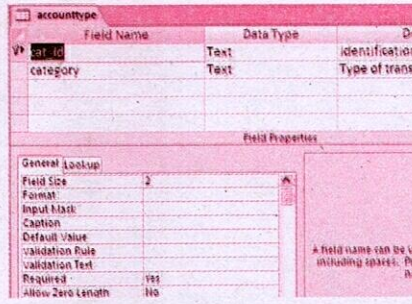
1. 'लेखांकन लेनदेन' फाइल बनाइए



2. सारणी 1, सारणी 2 व सारणी 3 बनाकर क्रमशः खाता प्रकार, खाते तथा प्रमाणकों के रूप में सेव करें।
3. डिजाइन व्यु में डाटा क्षेत्रों को निम्न प्रकार परिभाषित करें :

सारणी : खाते

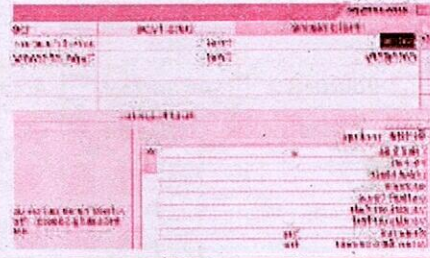
क्षेत्र 1: code	[प्रमुख कुंजी, टैक्स्ट]
क्षेत्र 2: acc_name	[टैक्स्ट]
क्षेत्र 3: acc_type	[संख्या]



टिप्पणी

सारणी : खाता प्रकार

क्षेत्र 1: cat_id	[संख्या]
क्षेत्र 2: category	[टैक्स्ट]



सारणी : प्रमाणक

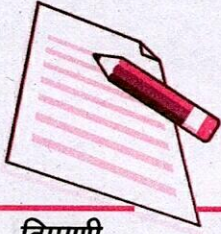
क्षेत्र 1: v_no	[प्रमुख कुंजी, टैक्स्ट]
क्षेत्र 2: v_date	[Text]
क्षेत्र 3: dr_code	[संख्या]
क्षेत्र 4: cr_code	[Date/Time]
क्षेत्र 5: dr_acc_name	[टैक्स्ट]
क्षेत्र 6: cr_acc_name	[टैक्स्ट]
क्षेत्र 6: Narration	[टैक्स्ट]
क्षेत्र 7: Amount	[संख्या]

4. सारणियों में डाटा भरें।

Code	Acc_Name	Acc_Type
1201	Purchases	1
1202	Carriage Inwards	1
1203	Fuel, Power and Electricity	1
1204	Wages	1
1210	General Expenses	1
1216	Boat	1

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

डाटाबेस प्रबंध प्रणाली

Vouchers		Accounts	
	Cat_Id		Category
+		1	Expenses
+		2	Income
+		3	Assets
+		4	Liabilities
+		5	Capital

Vouchers		Accounts		AccountType	
Vno	Debit	Amount	Date	Credit	
A1	3215	500,000	01-Apr-12	5001	Sar
A10	3217	175,000	09-Feb-12	3211	B/f
A11	1229	5,500	17-Feb-12	3216	Ins

फार्मों की रचना हेतु एक्सेस की मूल बातें

डाटा प्रविष्टि, डाटा बेस में भंडारित डाटाबेस को प्रदर्शित करने, वर्तमान डाटा को संपादित करने तथा नए डाटा अभिलेखों को जोड़ने हेतु एक्सेस में एक फॉर्म को रूपरेखित किया जाता है।

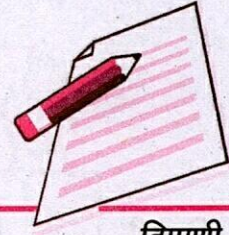
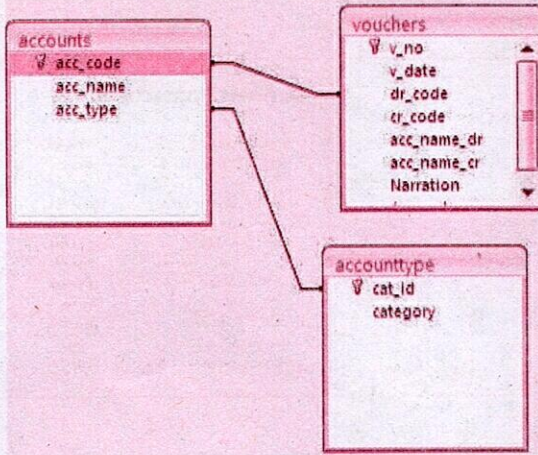
- ▶▶ डाटा पविष्टि : डाटा प्रविष्टि करने, संपादित करने तथा प्रदर्शित करने हेतु फॉर्म प्रयोग किया जाता है।
- ▶▶ अनुप्रयुक्त प्रवाह : एक एप्लीकेशन के माध्यम से पथ-प्रदर्शन हेतु फॉर्म प्रयोग किया जाता है।
- ▶▶ छपाई सूचना : डाटा प्रविष्टि सूचना की हार्ड प्रति उपलब्ध कराने हेतु इसका प्रयोग किया जा सकता है।

5. सारणियों के बीच संबंध स्थापित करना।

समस्त डाटा सारणियों की रूपरेखा पूर्ण करने के बाद विभिन्न सारणियों में संबंध स्थापित किए जाते हैं।

क्लिक करें : Database tools → Relationships → Show/Hide

Show Table डायलॉग बॉक्स में एक सारणी चुनें तथा Add क्लिक करें। रिलेशनशिप विंडो में सभी सारणियों को एड करें तथा क्लोज बटन क्लिक करके बॉक्स को बंद कर दें। कार्य क्षेत्र में सभी सारणियाँ अपने परिभाषित क्षेत्र नामों के साथ प्रदर्शित होंगी।



टिप्पणी

6. क्वैरी करना तथा रिपोर्टें बनाना

उपयोगकर्ता के अनुरोधों को प्रयुक्त करने हेतु क्वैरी एक डाटाबेस को, उसकी सक्षमताओं के संदर्भ में, वास्तविक शक्ति उपलब्ध कराता है। एक्सेस के मामले में, क्वैरीज विभिन्न सारणियों से डाटा लेकर उन्हें संयोजित करता है तथा डाटा की पुनः प्राप्ति हेतु विशिष्ट स्थितियाँ बनाता है।

क्लिक करें : **Create** → **Query Design**

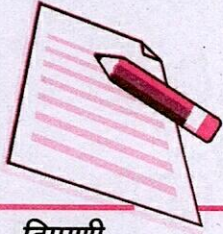
पश्चभूमि में Query Table के साथ एक Show Table डायलॉग बॉक्स दिखेगा। Show Table डायलॉग बॉक्स में सारणी चुनें रिलेशनशिप विंडो में इसे जोड़ने हेतु Add बटन क्लिक करें। क्लोज बटन क्लिक करके Show Table डायलॉग बॉक्स बंद कर दें। Query Table में उपरोक्त कार्य के दौरान आप पहले से स्थापित संबंधों के साथ टेबल आब्जेक्ट्स तथा उनके क्षेत्रों की संपूर्ण सूची देखेंगे। टेबल आब्जेक्ट के निचले भाग में आप रिक्त स्तंभ देखेंगे जो क्वैरी रिजल्ट डाटाशीट के स्तंभ हैं, जिन्हें डिजाइन ग्रिड भी कहते हैं। टेबल आब्जेक्ट से विभिन्न क्षेत्रों को डिजाइन ग्रिड में बड़ी सावधानी से उसी प्रकार भरें जिस प्रकार हम अपने क्वैरी रिजल्ट में दर्शाना चाहते हैं।

क्लिक करें : क्वैरी रिजल्ट्स देखने हेतु डिजाइन टैब के रिजल्ट्स ग्रुप में रन बटन।

बिना रिपोर्टिंग समर्थता के एक लेखांकन प्रणाली अपूर्ण है। रिपोर्टिंग एक मुख्य उद्देश्य है, जिसके लिए एक लेखांकन प्रणाली को रूपरेखित, लागू तथा प्रचालित किया जाता है। रिपोर्टों के माध्यम से सूचना प्रस्तुत करने के दो प्रारूप हैं:- स्तंभीय तथा सरणीय। स्तंभीय प्रारूप एक अलग पंक्ति पर एक पृष्ठ पर नीचे एक एकल स्तंभ में प्रत्येक क्षेत्र के अनुशीर्षक दर्शाता है। एक सारणीय प्रारूप उसी पंक्ति पर क्षेत्र का अनुशीर्षक दर्शाता है, जिससे अगली पंक्ति में क्रमानुसार सूचना सामग्री दर्शाई जा सके।

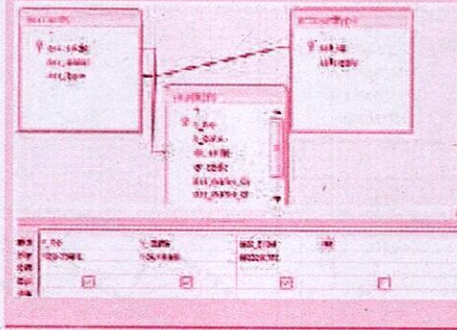
मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी

पृच्छाएँ करना



लेखांकन रिपोर्ट

business transactions

Sl. No.	Particulars	Debit	Credit	Balance
1001	Business	Expenses		28000 Purchase
1002	Services rendered	Expenses		5000 Commission
1003	Particulars	Expenses		100000 Payment
1004	Particulars	Expenses		100000 Payment
1005	Particulars	Expenses		100000 Payment
1006	Particulars	Expenses		100000 Payment
1007	Particulars	Expenses		100000 Payment
1008	Particulars	Expenses		100000 Payment
1009	Particulars	Expenses		100000 Payment
1010	Particulars	Expenses		100000 Payment
1011	Particulars	Expenses		100000 Payment
1012	Particulars	Expenses		100000 Payment
1013	Particulars	Expenses		100000 Payment
1014	Particulars	Expenses		100000 Payment
1015	Particulars	Expenses		100000 Payment

कौशल परीक्षण 2

एक संगठन हेतु क्रय रोजनामचा बनाने हेतु लेखांकन कार्य

I : क्रय रोजनामचा बनाना : संकल्पनात्मक रूपरेखा

चरण 1: सारणियां बनाना

Table 1: Supplier_Mst

Sup_code [Primary Key]	Number	
Sup_name	Text	25
Tot_Pur_Amt	Number	Decimal
Tot_Amt_Paid	Number	Decimal
Outstanding_Amt	Number	Decimal

Table 2: Pur_Bill

Pur_vr_no [Primary Key]	Number	Long Integer
Pur_vr_Date	Date/Time	Short date
Sup_code Number	Long Integer	
Qty	Number	Decimal
Rate	Number	Decimal
Bill_Amt	Number	Decimal
Updated	Yes/No	

Table 3: Pur_Payment

Pay_vr_no [Primary Key]	Number	Long Integer
Pay_vr_Date	Date/Time	Short date
Sup_code Number	Long Integer	
Amt_paid Number	Decimal	
Updated	Yes/No	

All Tables

- Supplier_Mst
 - Supplier_Mst : Table
 - Pur_Register
 - Update_Mst1
 - Update_Mst2
 - Update_Outstanding
 - Supplier_Mst
- Pur_Bill
 - Pur_Bill : Table
 - Pur_Register
 - Update_Mst1
 - Value_Update

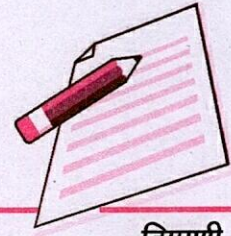
Pur_Payment

- Pur_Payment : Table
- Pur_Register
- Update_Mst2

चरण 2 : अद्यतन क्रय पंजिका बनाना

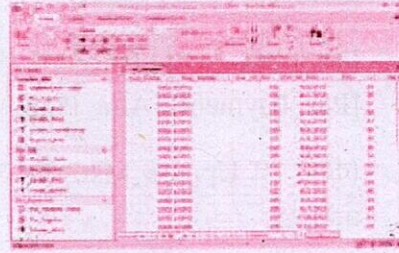
मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय लेखांकन में उपयोग

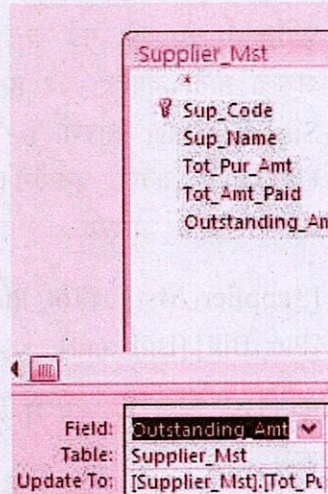


टिप्पणी

1. क्योंकि उद्देश्य यह है कि दिन हेतु अद्यतन क्रय पंजिका बनाई जाए, इसलिए प्रत्येक नए लेनदेन के साथ Table Supplier_Mst को स्वतः ही अद्यतन किया जाना है।

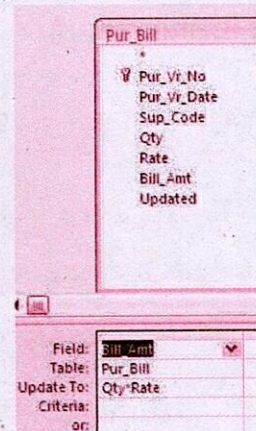


2. प्रत्येक नया लेनदेन Table Pur_bill के माध्यम से अभिलेखित किया जाना तथा Supplier_Mst सारणी के अद्यतन हेतु तदनुसार अद्यतन किया जाना है। इसके लिए हम UPDATE क्वैरी टाइप का प्रयोग निम्नलिखित की गणना हेतु करेंगे:

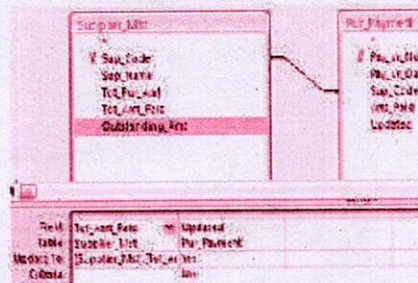


- i. bill_amt (Value_update के रूप से क्वैरी को सेव करें; चित्र देखें)
- ii. Outstanding_Amt (Update outstanding के रूप से क्वैरी को सेव करें; चित्र देखें)

3. [Supplier_Mst].[Tot_Pur_Amt]
[Supplier_Mst].[Tot_Amt_Paid]



4. इसी प्रकार पूर्तिकर्ताओं को अदत्त राशि देय हेतु Supplier_Mst सारणी भी Pur_payment सारणी से अद्यतन हो जाती है। इसके लिए हम UPDATE क्वैरी टाइप का प्रयोग करेंगे जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। अदत्त राशि



मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखाकन में उपयोग



टिप्पणी

5. क्योंकि इस सारणी में एक विशिष्ट पूर्तिकर्ता से की गई कुल खरीद की सूचना होनी चाहिए, जो हमारे मामले में Supplier_Mst सारणी है, अब हम एक UPDATE क्वैरी बनाएँगे। निम्न सूत्र प्रयोग किया जाएगा :

$$[\text{Supplier_Mst}] . [\text{Tot_Pur_Amt}] + [\text{Pur_Bill}].[\text{Bill_amt}]$$

(Update_Mst के रूप में क्वैरी को सेव करें)

इस तरह एक व्यवसाय संगठन के क्रय रोजनामचे को बनाया जा सकता है जैसा कि नीचे दर्शाया गया है :

The screenshot shows a Microsoft Access report titled 'Supplier_Mst'. The report displays a table with the following columns: Sup_Code, Sup_Name, Tot_Pur_Amt, Tot_Amt_Paid, and Outstanding_Amt. The data is as follows:

Sup_Code	Sup_Name	Tot_Pur_Amt	Tot_Amt_Paid	Outstanding_Amt
1001	Arjun & sons	14000	6500	8000
1002	Divakar Bros	4000	1000	3000
1003	Katara Hardware	1000	1000	1000
1004	Gagan cases	30000	25000	25000
1005	Asmaram & co.	2250	1000	1250
1006	Sun works	6000	4500	1500
1007	Amitika & sons	3850	2500	1350

The report footer shows 'Page 1 of 1' and the date 'Friday, March 02, 2012 3:55:09 PM'.

कौशल परीक्षण 3

एक संगठन हेतु विक्रय पंजिका बनाना

1. संलग्न सीडी में डाटाबेस फाइन Sales.acdb खोलें तथा कंटेंट को इनेबल करें।
2. निम्नलिखित सारणियाँ बनाएँ तथा क्षेत्रों को परिभाषित करें (जैसा चित्र में दिखाया गया है)
3. विक्रय पंजिका बनाएँ



टिप्पणी

सारणी 1:

Sup_code [प्रमुख कुंजी]	संख्या	
Cus_name	टैक्स्ट	25
Tot_sales_Amt	संख्या	दशमलव
Tot_Amt_Recd	संख्या	दशमलव
Outstanding_Amt	संख्या	दशमलव

सारणी 2: sales_Bill

sales_vr_no [प्रमुख कुंजी]	संख्या	लंबा संख्यांक
sales_vr_Date	तिथि/समय	संक्षिप्त तिथि
cus_code	संख्या	लंबा संख्यांक
Qty	संख्या	दशमलव
Rate	संख्या	दशमलव
Bill_Amt	संख्या	दशमलव
Updated	हाँ/नहीं	

सारणी 3: Sales Receipt

receipt_vr_no [प्रमुख कुंजी]	संख्या	लंबा संख्यांक
receipt_vr_Date	तिथि/समय	संक्षिप्त तिथि
cus_code	संख्या	लंबा संख्यांक
Amt_recd	संख्या	दशमलव
Updated	हाँ/नहीं	

मॉड्यूल-VII

कम्प्यूटर के वित्तीय
लेखांकन में उपयोग



टिप्पणी



पाठगत प्रश्न 38.4

बहुविकल्पीय प्रश्न

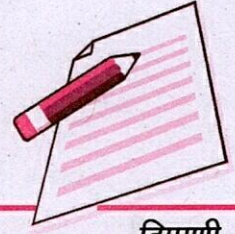
- i. DBMS का अभिप्राय है :
 - अ) Drawing Board Management Software
 - ब) Dividend Based Marking System
 - स) Data Based Management System
 - द) Data Based Marking Software
- ii. एम एस एक्सेस है एक :
 - अ) वर्ड प्रोसेसिंग साफ्टवेयर
 - ब) प्रेजेंटेशन साफ्टवेयर
 - स) स्प्रेडशीट साफ्टवेयर
 - द) डाटा बेस मैनेजमेंट साफ्टवेयर
- iii. डाटाबेस सारणी में प्रयुक्त होने वाला 'field' है :
 - अ) सारणी का लंबवत् स्तंभ
 - ब) सारणी का आकार
 - स) सारणी की क्षैतिज पंक्ति
 - द) सारणी का नाम
- iv. SQL का अभिप्राय है :
 - अ) Simple Questions Language
 - ब) Simple Que Line up
 - स) Singular Quantity Loading
 - द) Structured Query Language
- v. एम एस एक्सेस (2003) फाइल का डिफाल्ट एक्सटेंशन है :
 - अ) .accbd
 - ब) .exl
 - स) .doc
 - द) .exe
- vi. एक्सेस डाटाबेस की दो विभिन्न सारणियों से एक विशिष्ट मापदंड को पूर्ण करने हेतु चुनिंदा डाटा का पुन प्राप्ति हेतु हम प्रयोग करते हैं :
 - अ) सारणी
 - ब) क्वैरी
 - स) फार्म
 - द) रिपोर्ट
- vii. एक्सेस डाटाबेस से भली प्रकार संरूपित किए गए छपनीय डाटा की अपेक्षा करने हेतु हम प्रयोग करते हैं :
 - अ) सारणी
 - ब) क्वैरी
 - स) फार्म
 - द) रिपोर्ट



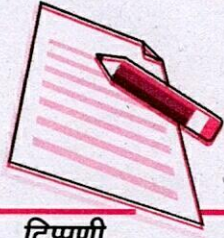
आपने क्या सीखा

- डाटाबेस प्रबंध प्रणाली (DBMS) डाटा को संगठित, प्रसंस्कृत तथा एक लोचदार तरीके से अभिपृच्छित करने हेतु कई प्रकार के साफ्टवेयर उपकरण उपलब्ध कराता है।

- DBMS में डाटा, सारणियों (एक फाइल जैसी) में संगठित होता है। एक सारणी में कई पंक्तियाँ (अथवा अभिलेखे) तथा स्तंभ (अथवा क्षेत्र या लक्षण) होते हैं। प्रत्येक पंक्ति में सूचनाओं के अभिलेखे होते हैं उदाहरणार्थ : एक लेखा शीर्ष अथवा एक पार्टी अथवा एक लेनदेन, जैसी भी आवश्यकता हो। एक पंक्ति की सूचना में स्तंभों अथवा लक्षणों का क्रम होता है, जैसे कि लेनदेन संख्या, लेनदेन की तिथि इत्यादि अथवा यह किसी पार्टी का नाम, पार्टी का पता इत्यादि भी हो सकता है।
- आवश्यकता विश्लेषण का एक कार्य है कि आवश्यक सूचना को पहचानना तथा उसके अवयवों सहित सूची बनाना। वे सूचना के ये अवयव उचित सारणियों में स्तंभ (लक्षण) बन जाते हैं।
- डाटा (लक्षणों का समुच्चय) तार्किक रूप से संरचित होना चाहिए ताकि उसे विभिन्न सारणियों में रखा जा सके। ऐसे संरूपण का लक्ष्य डाटा अतिरेक को कम करना, डाटा संगत बनाने के साथ-साथ डाटाबेस पर जोड़ने, अद्यतन करने तथा अभिपृच्छित करने जैसे प्रचालनों हेतु कार्यकुशलता बढ़ाना भी है। डाटा अतिरेक को सामान्यीकरण प्रक्रिया द्वारा हटाया जा सकता है।
- क्योंकि विभिन्न सारणियों में भंडारित डाटा संबंधित होता है, इसलिए ऐसे संबंध सारणियों के बीच जोड़ स्थापित करके लागू किए जाते हैं। विभिन्न सारणियों के बीच ऐसे संबंधों पर आधारित रचित किए गए डाटाबेस को संबंधी डाटाबेस कहते हैं।
- प्रमुख कुंजी तथा विदेशी कुंजी की सहायता से सारणियों के बीच संबंध स्थापित किए जाते हैं। प्राथमिक कुंजी में एक सारणी के न्यूनतम संभावित एक अथवा अनेक लक्षण होते हैं, जो सारणी की प्रत्येक पंक्ति को विलक्षित रूप से पहचानते हैं। विदेशी कुंजी में लक्षणों का समुच्चय होता है, जो अन्य (संबंधित) सारणी में प्रमुख कुंजी बनाते हैं।
- अधिकांश कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणालियाँ बहु-उपयोगकर्ता प्रणालियाँ हैं। ये प्रणालियाँ 'सर्वर डाटाबेस' का प्रयोग करती हैं, जबकि एकल-उपयोगकर्ता (अथवा डेस्कटाप) प्रणालियाँ 'डेस्कटाप डाटाबेस' का प्रयोग करती हैं। एक बहु-उपयोगकर्ता प्रणाली में एक उपयोगकर्ता साफ्टवेयर से वार्तालाप करता है, जिसे 'फ्रंट-एंड' भी कहते हैं। सर्वर पर रखे गए डाटाबेस का 'बैक-एंड' कहते हैं।
- एम एस एक्सेस 'डेस्कटाप डाटाबेस' का एक उदाहरण है। ओरेकल, SQL सर्वर, IBM-DB2 'सर्वर डाटाबेस' के उदाहरण हैं। डेस्कटाप डाटाबेस छोटे कार्यालयों तथा घरों जैसे संगठनों हेतु संतोषजनक हैं, क्योंकि ये कई व्यवसाय डाटा भंडारण तथा प्रसंस्करण आवश्यकताओं को कम खर्च वाले तथा सरल समाधान उपलब्ध कराते हैं।
- डाटा को सुरक्षा तथा संगतता उपलब्ध कराने हेतु उपयोगकर्ताओं की डाटाबेस तक प्रत्यक्ष पहुँच नहीं होनी चाहिए। डाटाबेस में कोई भी सूचना को जोड़ना अथवा उसकी पुनःप्राप्ति उपयोगकर्ता मैत्रीय कार्यक्रमों द्वारा होनी चाहिए। सही रूप में डाटाबेस को डाटाबेस अनुप्रयोग का 'बैक-एंड' कहा जाता है, जबकि इंटरएक्टिव कार्यक्रम, जिसमें वार्तालाप सम्मिलित है, को 'फ्रंट-एंड' कहा जाता है।



टिप्पणी



टिप्पणी



पाठान्त प्रश्न

1. DBMS से आपका क्या अभिप्राय है? सामान्य रूप से उपलब्ध दो DBMS साफ्टवेयरों के नाम दीजिए।
2. डाटाबेस पर लागू 'लक्षणों' (Attributes) का अर्थ उदाहरण सहित समझाइए।
3. एक एकल सारणी में समाहित करने के बजाय हम सूचना को विभिन्न सारणियों में क्यों तोड़ना चाहते हैं?
4. एक डाटाबेस में आप 'कुंजी क्षेत्र', 'प्रमुख कुंजी' तथा 'द्वितीयक कुंजी' से क्या समझते हैं?
5. एक सारणी के विभिन्न क्षेत्रों को नाम देते समय अनुपालित की जाने वाली अवधारणाओं की सूची बनाइए।
6. एक्सेस प्रोग्राम 'क्वैरी' आब्जेक्ट के क्या उपयोग हैं?
7. एक्सेस में 'फॉर्म' आब्जेक्ट से आप क्या समझते हैं तथा यह किस प्रकार उपयोगी है?
8. एक्सेस प्रोग्राम में 'रिपोर्ट' आब्जेक्ट का क्या उद्देश्य है?
9. डाटा बेस से आप क्या समझते हैं? एक्सेस डाटाबेस में डाटा को भंडारित करने तथा पृच्छित करने के क्या तरीके हैं?
10. एक्सल की तुलना में 'टेबल', 'क्वैरी', 'फॉर्म' तथा 'रिपोर्ट' आब्जेक्टों के कार्यों का संक्षिप्त विवेचन कीजिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 38.1 (i) आवश्यकता विश्लेषण (ii) संबंधता (iii) पाँच
- 38.2 (i) क्वैरीज (ii) रिपोर्ट आब्जेक्ट (iii) एक्सेस
- 38.3 (i) 65,536 (ii) आब्जेक्ट जोड़ना तथा जड़ना
(iii) आगत मास्क (iv) अनुशीर्ष
- 38.4 (i) स (ii) द (iii) अ (iv) द (v) अ
(vi) ब (vii) द