डाटाबेस प्रबंध पद्धति के प्रयोग द्वारा लेखांकन प्रणाली

15

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय के अध्ययन के पश्चात् आप :

- एम.एस. एक्सेस का डाटाबेस प्रबंध पद्धति के संसाधनों को पहचान सकेंगे;
- डाटाबेस प्रारूप में दी गयी डाटा सारणियों को तैयार कर पायेंगे और इन सारणियों के मध्य संबंध को समझेंगे;
- एक्सेस के मूलभूत सिद्धान्त तथा एक्सेस के प्रयोग द्वारा प्रपत्र के तैयार करने की व्याख्या कर पायेंगे;
- विभिन्न डाटाबेस प्रारूप के अनुरूप प्रपत्र बनाना और उसकी व्याख्या और उसकी व्याख्या कर पायेंगे;
- सूचना विषयक डाटाबेस के लिये प्रतिवेदन की आवश्यक सूचनाओं की पहचान कर सकेंगे;
- लेखांकन प्रतिवेदन के प्रस्तुतीकरण के लिये प्रश्न बनना और उन्हें उन पर लागू कर पायेंगे;
- लेखांकन प्रतिवेदनों को तैयार करने लिये एक्सेस प्रक्रिया को लागू कर पायेंगे।

अध्याय 14 में आप लेखांकन प्रणाली के संदर्भ में डाटाबेस प्रारूप तैयार करने के लिये मूल सिद्धांतों के बारे में जान चुके हैं। इस अध्याय में डाटाबेस के कार्यान्वयन हेतु एम. एस. एक्सेस के मूल सिद्धांतों के बारे में, लेखांकन डाटाबेस के प्रयोग और प्रारूप को अध्याय 14 में मॉडल–I और मॉडल–II के रूप में प्रदर्शित तथा उसका वर्णन किया गया है। एम. एस. एक्सेस के संदर्भ में लेखांकन डाटाबेस प्रारूप को लागू करने की विस्तृत चर्चा नीचे की गयी है।

15.1 एम. एस. एक्सेस और उसके घटक

यह एक लोकप्रिय डाटाबेस प्रबंध पद्धति है जिसका प्रयोग डाटाबेस बनाने उसे एकत्र करने तथा उसके प्रबंध करने के लिये किया जाता है। इसको लोकप्रिय भाषा में एक्सेस भी कहा जाता है।

घटक

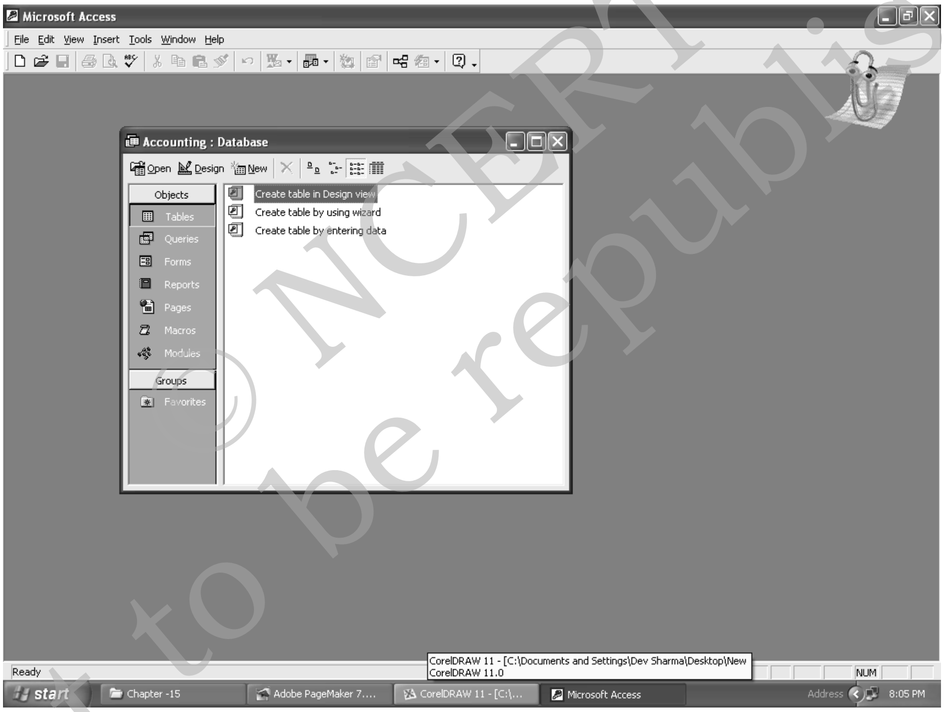
प्रत्येक घटक एक्सेस के प्रयोग द्वारा बनता है जो कि एक अभिलक्ष्य के लिये और कई अभिलक्ष्यों के साथ एक वर्ग का निर्माण करता है। एक्सेस की संक्रिया के लिये निम्नलिखित सात अभिलक्ष्यों के वर्गों में विभाजित किया गया है। प्रत्येक अभिलक्ष्य वर्गों जैसा उद्देश्य अभिलक्ष्य बनाने में सक्षम है।

- *सारणी:* इस अभिलक्ष्य वर्ग से डाटाबेस प्रारूप द्वारा डाटा सारणी को बना सकते हैं इनमें उनसे संबंधित क्षेत्र का नाम, डाटा प्रकार उनकी विशेषताऐ होती हैं।
- *पृच्छा:* यह अभिलक्ष्य वर्ग के समक्ष SQL के पृच्छा कथनों के साथ अथवा इसके बिना अभिलेखित उपयोगकर्ता *इंटरफेस* की

© NCERT not to be republished

सहायता से सारणी को परिभाषित, डाटा भंडारण और डाटा तथा सूचना की पुनः प्राप्ति करते हैं।

- *प्रपत्र:* यह अभिलक्ष्य वर्ग एक उचित उपयोगकर्ता *इंटरफेस* बनाने जिससे डाटा के अंत में उचित रूप से संबंध स्थापित हो सके इसे सारणी तथा पृच्छा द्वारा परिभाषित किया जाता है।
- *प्रतिवेदन:* इस अभिलक्ष्य वर्ग द्वारा विभिन्न प्रकार की प्रतिवेदन को तैयार किया जाता है। इनका सूचना स्रोत सारणी, पृच्छा या इन दोनों पर ही आधारित होता है। ऐसे प्रतिवेदनों को एक्सेस में अन्तिम उपयोगकर्ता की आवश्यकतानुसार प्रारूपित की जाती है।
- *पृष्ठ:* इस अभिलक्ष्य वर्ग द्वारा डाटा अभिगत पृष्ठों को बनाने के लिये जिसे *इंटरनेट* के प्रयोग द्वारा किसी भी संगठन की *वेबसाइट* पर सफलतापूर्वक से भेजा जा सकता है अथवा *ई-मेल* द्वारा कुछ संगठनों के नेटवर्क पर भी भेजा जा सकता है।



चित्र 14.1: *एक्सेस में कार्यों को करने के लिये डाटा बेस विन्डो का उदाहरण*

- *स्थूलों:* स्थूल क्रमादेशन में अलग निर्देशों का प्रयोग करने वाले अभिलक्ष्य सूक्ष्म विमुखित कार्यों की सूची होती है, ये कार्यों के एक एकक के रूप में होते हैं। अभिगत ऐसे सूक्ष्म क्रमादेशन की व्यवस्था करता है।

© NCERT not to be republished

- *प्रतिरूपक:* ये किसी भी अनुप्रयोग के लिये मुख्य आकार होते हैं और प्रारूप इनकी सहायता से क्रमादेशन (प्रोग्रामिंग) निर्देशों के समूह को तैयार कर सकता है इन्हें फलन या उपनेमका कहते हैं और इनका प्रयोग अनुप्रयोग द्वारा किया जा सकता है। फलन मूल्य को देते हैं जबकि उपनेमका किसी भी मूल्य को नहीं देता है। एक्सेस के माध्यम से ऐसे ही प्रतिरूपकों को तैयार कया जाता है।

प्रत्येक अभिलक्ष्य वर्ग के डाटाबेस फाइल (किसी नाम में) को प्रसारित **एम.वी.डी.** के साथ करते हैं। जब भी यह फाइल खोली जाती है तो एक डाटाबेस विन्डो (Windows) जिसे नीचे दर्शाया गया है। इनमें वाई ओर से तैयार सभी उपरोक्त अभिलक्ष्य वर्गों के साथ खुलता है। जब कभी भी विशेष अभिलक्ष्य वर्गो को बनाया जाता है तो ये दाईं ओर से इस विन्डो पर प्रत्येक अभिलक्ष्य क्लास (वर्ग) के सामने आ जाते हैं।

बॉक्स - 1

एम. एस. एक्सेस की क्षमताएँ

एक्सेस में विशेष क्षमताएँ होती हैं जो इसे एक आदर्श डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली के समीप लाती है, इसकी क्षमतायें नीचे दी गयी हैं:

- व्यवस्थित रूप से डाटों को भण्डारित करना।
- डाटा अखण्डता निबंधों को लागू करना।
- डाटा के जटिल संबंधों को प्रतिनिधित्व करना।
- स्थाई भण्डारण के लिये डाटा संचय अभिलक्ष्य को उपलब्ध करना।
- डाटाबेस तक अनाधिकृत पंहुच पर रोक लगाता है।
- SQL के प्रयोग द्वारा डाटा के साथ अथवा बिना इसके शीध्र पुन: प्राप्ति की अनुमति देता है।
- बहुउपयोगकर्ता इंटरफेस बनाने में लचीला होता है।
- बहुउपयोगकर्ता और डाटा सहभागिता क्रियाकलाप संसाधन को उपलब्ध करता है।
- डाटा और सूचना के बहुदर्शकों को बढ़ावा देता है।

15.1.1 डाटाबेस तैयार करने में एक्सेस के मूल आधार

जब अव्यवस्थित डाटा से एक नया डाटाबेस तैयार किया जाता है वो डाटाबेस अभिलक्ष्य पर उनकी विशेषतायें संबंधों पर पूर्ण नियंत्रण होता है। डाटाबेस **बिजार्ड** (Wizard) का प्रयोग किये बिना नया डाटाबेस बनाने के लिये (यह एक्सेस में स्वत: प्रक्रिया है) निम्नलिखित पदों का पालन करना जरूरी है:

- खाली एक्सेस डाटाबेस चुनने के लिये एक्सेस विन्डो खोलें और *ओ.के.* की बटन को क्लिक करें।
- एक्सेस फाइल डाटाबेस डाइलॉग बाक्स दिखायेगा जिसमें डिजाइनर को फाइल का नाम और डाटाबेस का नाम लिखना होगा इसके उपरान्त क्रिएट बटन अवश्य क्लिक करना चाहिए।
- यदि *कार्य पेन* (Task Pane) नहीं खुलता है तो मेन्यू सूची से फाइल में जायें ओर 'न्यू' पर क्लिक करें ताकि नया डाटाबेस बन सके।

© NCERT not to be republished

15.1.2 एक्सेस में सारणी बनाना

एक्सेस में सारणी बनाने के लिये निम्नलिखित पदों तथा **सारणी** उद्देश्य के घटकों को समझना आवश्यक है। एक्सेस में **सारणी** उद्देश्यों पर क्लिक करें, **प्रारूप के अनुसार बनायी गयी सारणी** (Table by Design View) पर दो बार क्लिक करें फलत: इस पर सारणी *विन्डो* आयेगी जिसके ऊपर वाले भाग में तीन कालम: क्षेत्र का नाम, डाटा प्रकार और विश्लेषण होते हैं। ये बनायी जाने वाली सारणी की योजना तथा उसकी विवरणिका को परिभाषित करते हैं। इसकी प्रत्येक लाइन बनायी जाने वाली सारणी के कॉलम के अनुरूप होती है। किसी भी सारणी के दो प्रमुख अंग – क्षेत्र का नाम और डाटा प्रकार होते हैं।

(अ) *क्षेत्र नाम (Field Name):* यह सारणी के कॉलम का नाम होता है। कॉलम का नाम उसके सटे हुए वर्ण के अनुसार होना चाहिए। क्षेत्र नाम के कॉलम को पहचानने के लिये होता है जिसके बाद कॉलम का डाटा प्रकार आता है प्रारूप तैयार करने वाले की इच्छानुसार भी कॉलम का विवरण दे सकते हैं। एक बार डाटा परिभाषित होने के उपरान्त प्रारूप तैयार करने वाला फिर से सारणी विन्डो के नीचे वाले भाग में प्रत्येक कॉलम के बारे में दोबारा वर्णित कर सकता है।

(ब) *डाटा प्रकार (Data Type):* एक्सेस विभिन्न डाटा प्रकारों की सहायता करता है जिनका विवरण नीचे दिया गया है:

- *पाठ्यांश (Text):* यह अनेक वर्णों, शब्दों या संख्याओं के लिये प्रयोग किया जाता है। जिन्हें अंकगणितीय कॉलम में प्रयोग नहीं किया जा सकता है। एक पाठ्यांश के क्षेत्र में अधिकतम 255 वर्ण होते हैं। इसको बार-बार प्रयोग करने के कारण यह त्रुटि डाटा प्रकार भी देता है।
- *ज्ञापन (Memo):* इसका प्रयोग व्याख्यान को भंडारित करने के लिये होता है और 65,536 वर्ण को समायोजित कर सकता है। लेकिन इस डाटा प्रकार के क्षेत्र से डाटा अभिलेख की छटनी या संशोधित का भण्डारण नहीं हो सकता है।
- *संख्या (Number):* इसे संख्या के भण्डारण के लिये प्रयोग मे लाया जाता है ये पूर्ण संख्या (-32768 से 32767) बड़ी पूर्ण संख्याएं (-2, 147, 483, 648 से 2, 147, 883, 647), बाहर (0-255), एकल (दशमलव तक के मान की कुछ सीमा तक का भण्डारण), डबल (दशमलव वाली बड़ी संख्याओं को ठीक प्रकार से भण्डारित करने के लिये किया जाता है।
- *तिथि/समय (Time/Date):* इसका प्रयोग तिथि, समय अथवा दोनों के समूह को भण्डारित करने के लिये किया जाता है।
- *मुद्रा (Currency):* इसका प्रयोग डॉलर, रूपया और अन्य देशों की मुद्राओं की संख्या के रूप में भण्डारित करने के लिये किया जाता है।
- *स्वत: संख्या (Auto Number):* यह संख्यात्मक डाटा होता है जिसे एक्सेस द्वारा स्वत: ही प्रविष्ट कर दिया जाता है। इसका उस स्थिति में विशेष महत्व होता है जबकि सारणी में विभिन्न क्षेत्र अथवा संयुक्त क्षेत्रों के समुच्चय विशिष्ट रूप से नहीं होते हैं।

© NCERT not to be republished

- *हाँ/नहीं:* यह किसी भी तार्किक क्षेत्र में केवल एक या दो वैकल्पिक उत्तरों को देने के लिये होता है इनका अन्तर हाँ/नहीं, शुरू/समाप्त, सत्य/असत्य के रूप में हो सकते हैं।
- *अ. शृ. ती. अभिलक्ष्य (OLE object):* अ. शृ. ती. का अर्थ *अभिलक्ष्य श्रृंखलन और तीव्रकरण* होता है। यह किसी एक वस्तु से संबधित होता है जो एक फोटोग्राफ, बार कोड का चित्रण या किसी अन्य सॉफ्टवेयर के अनुप्रयोग से बना दस्तावेज हो सकता है।
- *अत्यधिक जुड़ाव (Hyperlink):* इस प्रकार का डाटा *यूनीवर्सल रिर्सोर्स लोकेटर (URL)* और *ई–मेल* के पतो को भण्डारित करने के लिये होता है।

(स) *गुण:* किसी एक डाटा के पता चलने पर एक्सेस की मदद से प्रारूप तैयार करने वाले प्रत्येक कॉलम की विशेषता को पता कर सकता है। ये विशेषतायें दो प्रकार की होती हैं। साधारण और अवलोकन।

(i) साधारण पाठ्यांश डाटा के प्रकार के संदर्भ में साधारण विशेषतायें निम्न प्रकार से है:

- *क्षेत्र का आकार:* यह विशेषता किसी पाठ्यांश के क्षेत्र के मामले में एक कॉलम के अधिकतम स्वीकार्य गुणों से संबंधित है। संख्याओं के संबंध में वही विशेषतायें आवश्यकतानुसार भण्डारित किये जाते है जो उन संख्याओं के प्रकार को प्रदर्शित करते हैं।
- *फार्मेट (Format):* यह प्रदर्शित करते है कि क्षेत्रों के संपर्क को कैसे दिखाया जाये। इनको मानक प्रकार के फर्मेटों से अन्य फार्मेटों को भी चुना जाता है।
- *दशमलव की विशेषता:* इसका प्रयोग एकल, द्वितीयक व दशमलव वाली संख्याओं के लिये होता है।
- *निवेशी भेद बदलना:* डाटा प्रविष्टि के लिये फार्मेट जिनमें उनके स्थितिधारी तथा लेखन के विराम चिह्न होते हैं, इनको निवेशी भेद बदलना (इनपुट मास्क) कहते हैं। यह केवल पाठ्यांश व तिथि प्रकार के क्षेत्रों में काम आता है। इसका विशेष महत्व तब होता है जब प्रणाली में लेखांकन कोड हाइफन में बदल जाते हैं।
- *शीर्षक (Caption):* यह केवल एक लेबल होता है जिसका प्रयोग क्षेत्र में डाटापत्र के उद्देश्य तथा प्रपत्र व अभिलेख के लिये किया जाता है। यदि शीर्षक को खाली रखा गया तो क्षेत्र का नाम शीर्षक व्यतिक्रम हो जाता है और क्षेत्र लेबल का कार्य करने लगता है।
- *व्यतिक्रम मान (Default Value):* इसका प्रयोग डाटा अभिलेख में नयी एकक को दर्शाने के लिये किया जाता है। डाटा आइटम में प्रवेश करने के उपरान्त संक्रिया चालक हमेशा व्यतिक्रम मान के ऊपर लिख सकता है। व्यतिक्रम मान के क्षेत्र में सर्वाधिक प्रविष्टि की गई इकाई की मान होनी चाहिए।
- *पाठ्यांश और उसके बैद्यता का नियम:* वैद्यता का अर्थ डाटा से गलत प्रविष्टियों को छांटना और उनको हटाना होता है। इस लक्षण के द्वारा वैधीकरण का आधार निर्धारित किया जा सकता है।

© NCERT not to be republished

यदि प्रविष्टि डाटा वैधीकरण के सिद्धान्त को पूरा नहीं करता है। तो वैधीकरण का पाठ्यांश दिखाया जाता है।

- *आपेक्षित और सूचित:* आपेक्षित लक्षण को **हाँ** अथवा **नहीं** में कोई एक मान दिया जाना चाहिए। जब क्षेत्र की आवश्यकता होती है तो **हाँ** को स्थिर किया जाता है और उपयोगकर्ता अभिलेखों को सुरक्षित करने से पहले क्षेत्र के डाटा में आवश्यक प्रविष्टि को सुनिश्चित कर लेता है। नहीं का अर्थ होता है कि क्षेत्र में डाटा में इकाई का प्रवेश **नहीं** चाहिए। दूसरे शब्दों में डाटा मान भी स्वीकार्य होता है। किसी क्षेत्र में सूचित का अर्थ उस क्षेत्र के अभिलेखो को शीघ्रता से छंटनी, खोज और एक तरफ कर उसे सुव्यवस्थिति करता है। प्राइमरी कुंजी हमेशा क्षेत्र को सूचित करती है तथा इस कुंजी को क्षेत्र के लिये एक्सेस में अपेक्षित गुण को 'हाँ' पर स्थिर करते है तथा सुचित गाुण के लिए 'हाँ' नहीं पर स्थिर रहता है। क्योंकि परिभाषा के आधार पर प्राइमरी–की को बिना शून्य ईकाई के विशेष मान रखना चाहिए।
- *शून्य लम्बाई की अुनमति (Allow Zero Lenth):* यह लक्षण केवल पाठ्यांश क्षेत्र के लिये होता है। इसे हाँ/नहीं द्वारा सुनिश्चित किया जाता है कि पाठ्यांश (शून्य लम्बाई) के मान की इकाई है अथवा नहीं।
- *अवलोकन (Lookup):* अवलोकन गुण का प्रयोग किसी क्षेत्र द्वारा किसी अन्य सारणी, प्रश्न या मान की सुनिश्चित सारणी से इसके मान को निकालने के लिये किया जाता है। मान्य मूल्यों की सारणी बॉक्स या कॉम्बों बाक्स के प्रयोग द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। पाठ्यांश बॉक्स का अवलोकन व्यक्तिक्रम के प्रदर्शित होने पर नियंत्रित होता है। अवलोकन क्षेत्र को उस स्थिति में तैयार किया जाता है जब सारणियों के मध्य *फारेन–की* (अनेक स्थिति) *प्राइमरी–की* (एक स्थिति) एक या अनेक रूपों से संबंद्ध होती है। इसके अन्य प्रदर्श में नियंत्रण है – सारणी नियंत्रण तथा *कॉम्बो* नियंत्रण। जब अवलोकन में सारणी बॉक्स या कॉम्बो बॉक्स का प्रयोग प्रदर्श नियंत्रण के रूप में होता है तो पंक्ति स्त्रोत प्रकार (सारणी, पृच्छा या मान की सूची या क्षेत्र सूची) को उल्लेखित करना महत्वपूर्ण होता है। मान की सारणी कोष्ठक द्वारा अलग की जाती है। सारणी बॉक्स या कॉम्बो बॉक्स के संदर्भ में अतिरिक्त लक्षण बंधित कॉलम के पता लगाने के लिये होती है। जिनका मूल्य संदर्भ के रुप में इस क्षेत्र के लिये कॉपी किये जाते हैं। सारणी बाक्स या कॉम्बो बाक्स के लिये कॉलम संख्या द्वारा इन्हें निर्धारित करते हैं।
- किसी विशेष सारणी के लिये प्रत्येक कॉलम की उपरोक्त सभी शर्तों को दोहराना आवश्यक है।
- सारणी के सभी कॉलमों को परिभाषित करने के लिये बाद सारणी की प्राइमरी कुंजी को कॉलम में बताया जा सकता है। क्योंकि कोई भी कॉलम विशेष डाटा मूल्य के लिये हो सकता है। क्षेत्र में *सही क्लिक* करके इस तक पहुँचा जा सकता है। यदि एक से अधिक क्षेत्र *प्राइमरी कुंजी* का रूप लेते हैं तो नियंत्रण की कुंजी क्लिक करके पहले क्षेत्र को चुनें तथा एक–एक करके किसी उसी क्रम में अन्य क्षेत्रों पर क्लिक करें जिसमें कि *प्राइमरी–की* को तैयार करते हैं।

© NCERT not to be republished

- इसके उपरान्त चुने हुऐ क्षेत्रों को प्राइमरी–की को चिह्नित करने के लिये चुने हुए क्षेत्रों पर *राइट क्लिक* करें। सारणी मद को सुरक्षित करने के लिये मेन्यू पर **फाइल** में क्लिक करें तथा **सुरक्षित** विकल्प कर क्लिक करें इसके जबाब में एक्सेस सारणी का कल्पनिक व्यक्तिक्रम नाम को प्रदर्शित होता है। एक्सेस द्वारा दी गयी सारणी के नाम पर *ओ.के.* क्लिक करके उसे स्वीकार्य किया जा सकता है। जिससे सारणी तैयार होती है, और सारणी अभिलक्ष्य के दायीं और सारणी होती है।
- प्रत्येक अन्य सारणी जो डाटाबेस प्रारूप का हिस्सा होती है उनको उपरोक्त विधि द्वारा पूर्ण किया जाता है।

  उपरोक्त वर्णित विषय को चार भागों में विभाजित किया गया है लेखांकन डाटाबेस के लिये सारणी तथा संबंध बनाने चाहिए। प्रमाणक व प्रपत्र, सूचना में पृच्छा (क्वेरी) का प्रयोग और लेखा अभिलेख बनाना शामिल है।

15.2 लेखांकन डाटाबेस के लिये सारणी तथा संबंध को बनाना

इस अध्याय में डाटाबेस के घटकों के संदर्भ में उपरोक्त विवरण में दिये गये डाटाबेस प्रारूप की चर्चा की गयी है। इसकी विशेष सारणी संरचना तथा परस्पर संबंध डाटाबेस प्रारूप के कार्यान्वयन के कारण है। ऐसे कार्यान्वयन मॉडल के विषय में पिछले अध्याय में विविध प्रकार के वाऊचरों के लिये विस्तार से विवरण दिया गया है।

15.2.1 साधारण लेन-देन प्रमाणकों के लिये डाटाबेस प्रारूप

पिछले अध्याय के चित्र सं. 14.24 (मॉडल–I) में दिये गये प्रारूप के अनुसार *पाँच* प्रकार की डाटा सारणियां होती हैं: कर्मचारी, लेखा, प्रमाणक, सहायक और लेखा प्रकार कार्यान्वयन के उद्देश्य से प्रत्येक सारणी का उसके भण्डारण संरचना के आधार पर उसके कॉलम नाम, डाटा प्रकार तथा उसके गुणों के अनुसार निम्नलिखित वर्गीकृत किया गया है:

(अ) *लेखा प्रकार:* इस सारणी में दो कॉलम होते हैं कैट आई डी तथा वर्गीकरण

- *कैट आई. डी. (Cat ID):* लेखा प्रकार सारणी का यह कॉलम खाते के वर्गीकरण का मूल्य बताने के लिये किया जाता है लेखा प्रकार के गिने–चुने नम्बर होने के कारण इन्हें संख्या के रुप में दिया जाता है। इस क्षेत्र के डाटा प्रकार को सुरक्षित रुप से नम्बर/बाइट में लिखे जा सकते हैं। यह क्षेत्र प्राइमरी की के रुप में प्रारूप को तैयार किया जाता है। क्योंकि वर्गीकरण के अभिलेख के समूह में ये विशेष को मूल्य को प्रदर्शित करते हैं।
- *वर्गीकरण:* यह क्षेत्र के वर्गीकृत खाते जैसे व्यय, आगम, संपत्ति व दायित्व तथा जिम्मेदारी वाले गुणों को एकत्र करने के लिये प्रयोग में लाये जाते हैं। इसका डाटा प्रकार **पाठ्यांश** के रूप में होना चाहिए जिसके क्षेत्र का आकार 15 गुणों का होना चाहिए।

© NCERT not to be republished

(ब) *लेखा:* इस सारणी में तीन कॉलम होते हैं: कोड, नाम और प्रकार

- *कोड:* एक विशेष कोड द्वारा खाते को पहचाना जाता है। इस कॉलम का प्रयोग करके इसे एकत्र किया जाता है। इस डाटा प्रकार को पाठ्यांश से चुना जाता है क्योंकि कॉलम इस संख्या को एकत्र करने के लिये होते हैं। जब कि इनकी गणना इसमें नहीं होती है। इसके क्षेत्र का आकार छ: गुणों का होता है क्योंकि प्रत्येक खाते को छ: अंको द्वारा तैयार किया जाता है। ये मूल्य में अद्वितीय होने के कारण यह क्षेत्र एक अच्छा प्राइमरी–की क्षेत्र हो सकता है। शून्य आकार की स्वीकृत (zero length alllow) के गुण नहीं (No) पर स्थिति होना चाहिए। इस क्षेत्र के **सूचकांक** (index) गुण को (नकली नहीं) हाँ पर स्थिति होना चाहिए। इसका अर्थ होता है कि डाटाबेस स्वत: ही इस क्षेत्र का आंतरिक सूचकांक बनाता है। जिससे डाटा अभिलेख को खोजने में समय नहीं लगता है। इसके द्वारा नकली अभिलेख व्यक्त नहीं किये जाते हैं क्योंकि सूचकांक अद्वितीय मूल्य, के कोड पर आधारित है।
- *नाम:* लेखांकन प्रणाली में प्रत्येक खाते का एक नाम होता है। इसके कॉलम में खाता नाम एकत्र किया जाता है। खाता के कोड से खाते का नाम पता किया जाता है। इसके डाटा प्रकार को **पाठ्यांश** कहा जाता है। क्योंकि इसके बहुत से गुण होते हैं इसके क्षेत्र के आकार में 30 गुणों तक के समूह में रखना चाहिए। यह खाता के नाम लिखने के लिये पर्याप्त होता है।
- *प्रकार:* खाता प्रकार सारणी में एकत्र किये जाने के आकार पर प्रत्येक खाते को किसी खाता प्रकार से संबंधित होना चाहिए। यह खाता प्रकार सारणी से संबंधित कैट आई. डी. के क्षेत्र के लिये फारेन की होती है। इसका खाता प्रकार और अन्य गुणों के समान होना चाहिए। इसके अतिरिक्त इसके संकेत गुण को 'हाँ' पर होना चाहिए। ऐसा डाटा सारणी में मूल्य प्रकार के विशेष में न होने से होता है क्योंकि खाता नंबर किसी विशेष खाता प्रकार से हो सकता है तथा सामान्य वर्ग आई.डी. को डाटा मूल्य के रूप में क्षेत्र प्रकार में एकत्र कर सकता है। खाता प्रकार सारणी को कैट आई. डी. कॉलम और खाता सारणी के प्रकार कॉलम से संबंधों को परिभाषित होने चाहिए ताकि संबंधित अखण्डता बनी रहे।

(स) *कर्मचारी:* यह सारणी संस्था के कर्मचारियों से संबंधित डाटा को एकत्र करती है। इसमें निम्नलिखित आठ कॉलम होते हैं:

- *कर्मचारी आई. डी.:* प्रत्येक कर्मचारी को कर्मचारी आई. डी. द्वारा पहचाना जाता है। कर्मचारी सारणी में कॉलम के रूप में प्रत्येक कर्मचारी की पहचान को एकत्र किया जाता है। इस कॉलम का डाटा प्रकार पाठ्यांश में रहता है जिसका क्षेत्र आकार चार के समान होता है। विशेष मूल्यों को एकत्र करके और कर्मचारी के अभिलेख को पहचाने में समक्ष होने के कारण यह क्षेत्र की प्राइमरी–की कहलाता है। इसके **आपेक्षित गुण** (required property) को **हाँ** पर स्थित होना चाहिए। **स्वीकृत शून्य आकार गुण** को नहीं पर स्थिति होना चाहिए। इसके साथ संकेत गुण को **हाँ** पर होना चाहिए।

© NCERT not to be republished

- *प्रथम नाम:* यह कॉलम कर्मचारी के प्रथम नाम से (F Name) संबंधित होता है तथा इसके डाटा प्रकार को पाठ्यांश के रूप में लिया जाता है। क्योंकि इसमें वर्णमाला के अनुसार इनको एकत्र करते हैं। इसके क्षेत्र का आकार 10 होता है। क्योंकि ऐसा माना जाता है कि कर्मचारी का प्रथम नाम इस क्षेत्र आकार में रखा जा सकता है। **आपेक्षित गुणों** को हाँ पर रखते हैं। तथा **शून्य आकार गुण** को नहीं पर रखते हैं इससे यह सुनिश्चित होता है कि प्रत्येक कर्मचारी का प्रथम नाम होता है और प्रथम नाम के बिना कोई भी कर्मचारी का अभिलेख को एकत्र या भण्डारित नहीं किया जा सकता है।
- *मध्य नाम (M Name):* यह कॉलम कर्मचारी के मध्य नाम को भण्डारित करने के लिये होता है। इसका डाटा प्रकार **पाठ्यांश** में होता है। इसके क्षेत्र की चोड़ाई 10 के बराबर होती है। **आपेक्षित गुण** को **'नहीं'** पर स्थित किया जाता है और **शून्य आकार गुण** (zero length property) को **'हाँ'** पर स्थित किया जाता है ताकि बहुत से कर्मचारी अपना मध्य नाम एक समान न रख सके इसलिये इस क्षेत्र के मूल्य को भण्डारित करना ऐच्छिक हो जाता है।
- *अंतिम नाम :* यह कर्मचारी के अन्तिम नाम को भण्डारित करता है। जिसमें सारणी की संरचना में इसे शामिल किया जाता है। इस कॉलम का डाटा प्रकार **पाठ्यांश** में होता है। इसके क्षेत्र का आकार 10 के समान होता है। **आपेक्षित गुण** को **'नहीं'** पर तथा शून्य **आकार गुण** को **'हाँ'** पर स्थित करना होगा इसके पीछे मध्य नाम वाला कारण ही है।
- *फोन नंबर:* यह कॉलम कर्मचारी के फोन नंबर को भण्डारित करने के काम में लाया जाता है। इसके डाटा प्रकार **पाठ्यांश** में होते हैं। इसके क्षेत्र का प्रकार 12 के समान होता है। आपेक्षित गुण को नहीं पर तथा **शून्य आकार गुण** को **'नहीं'** पर स्थित होता है। इसका अर्थ यह है कि इस क्षेत्र में शून्य मूल्य की छूट होती है क्योंकि बहुत से कर्मचारियों के पास फोन नंबर नहीं होता है।
- *सुपर आई. डी.:* कर्मचारी सारणी संरचना में यह कॉलम सुपरवाइजर या कर्मचारी का अधिकारी के कर्मचारी आई.डी. से संबंधित होता है। इसका डाटा प्रकार पाठ्यांश में होता है। इसकी चौड़ाई चार कर्मचारी आई. डी. के समान होती है। इसकी **आपेक्षित गुण 'नहीं'** पर तथा **शून्य स्वीकृत गुण** को **'हाँ'** पर रखा जाता है। अर्थात शून्य मूल्य भी इसमें मान्य होता है। ऐसा इसलिये होता है क्योंकि संस्था के मुख्य अधिकारी के ऊपर कोई भी अधिकारी नहीं होता है। ऐसी स्थिति को समायोजित किया जा सके।

(द) *प्रमाणक:* यह सारणी प्रमाणक में दिये गये सौदों के डाटा को भण्डारित करने के लिये बनाई जाती है। इसमें 9 कॉलम होते हैं इन कालमों की जानकारी नीचे दी गयी है।

- *प्रमाणक संख्या:* यह कॉलम विशेष प्रकार के सौदों के प्रमाणक संख्या को भण्डारित करने के लिये तैयार किया जाता है। इसका डाटा प्रकार नंबर में हो सकता है। यदि नंबर में अंक प्रत्येक प्रमाणक में हो फिर भी इसका डाटा प्रकार को पाठ्यांश में माना जाता है। क्योंकि यह किसी भी प्रकार के नंबर, कोड अथवा आर्डर प्रणाली (नंबर, एल्फा नंबर), प्रपत्र संदर्भ के लिये उत्तरदायी होते हैं।

© NCERT not to be republished

इसकी चौड़ाई छः के बराबर हो सकती है। बायें से प्रथम दो स्थान माह के लिये तथा चार स्थान प्रत्येक सौदे को लिखने के लिये सुनिश्चित किये जाते हैं। यह कॉलम विशेष मूल्यों के लिये तैयार किया जाता है। जिससे सारणी की प्राइमरी की का प्रारूप बनता है। इसके अनुसार इसी मूल्य को शून्य (रिक्त) नहीं किया जा सकता है इसलिये **शून्य आकार स्वीकृत** के गुण को **'नहीं'** तथा **आपेक्षित गुण** को **'हाँ'** पर स्थित रखते हैं। यद्यपि इसके डाटा प्रकार पूर्णांक सहित होते हैं जब अंक फलन जैसे Dmax 0 द्वारा अधिकतम मूल्यों वाले प्रमाणकों को स्वत: चालित बनाये रखते हैं।

- *नाम:* यह कॉलम के अनुरूप कोड को भण्डारित करने के लिये तैयार किया जाता है। इसमें सौदों को अभिलेखित करते समय खाते में स्वयं ही आ जाता है। क्योंकि यह **कोड** कॉलम का संदर्भ देती है। जो उपरोक्त दिये गये **लेखा** सारणी में प्राइमरी–की के रूप में होती है। यह **प्रमाणक** सारणी में फारेन–की के रूप में कॉलम में होती है। कॉलम का डाटा प्रकार तथा लेखा सारणी के गुण को कोड कॉलम के अनुसार होना चाहिए। लेकिन इसके अतिरिक्त **संकेत गुण** को **'हाँ'** पर होना चाहिए। संदर्भ अखण्डता को बनाये रखने के लिये लेखा सारणी के कोड कॉलम तथा प्रमाणक सारणी के नाम कॉलम के मध्य संबंध होना चाहिए।
- *राशि:* यह कॉलम सौदों के राशि को भण्डारित करने के लिये होते हैं। खातों में नाम तथा जमा सामान्य है इसका डाटा प्रकार नंबर हो सकता है और क्षेत्र का प्रकार दुगना होता है इसके प्रपत्र का मानक होता है: दशमलव को 2, अमानक मूल्य 0.00 वैकल्पिक रूप से इसके डाटा प्रकार को मुद्रा में चुना जा सकता है। ऐसी स्थिति में इसके प्रपत्र को मुद्रा या दशमलव के दो स्थान तक मानित किया जाता है।
- *प्रमाणक तिथि:* यह कॉलम सौदों की तिथि **समय** को भण्डारित करती है। इसका डाटा प्रकार तिथि के साथ मध्य तिथि प्रपत्र (dd-mm-yy) पर स्थित होता है। अमानित मूल्य समूह = 0 वर्तमान तिथि को वास्तविक समय के साथ शीर्षक गुण पर तिथि को स्थापित किया जाता है।
- *जमा:* यह कॉलम खाता के अनुरूप सौदों के जमा के अभिलेख को भण्डारित करता है। जिस प्रकार से नाम कॉलम को लेखा सारणी के साथ कॉलम सभी गुणों को बनाता है उसी विधि के अनुसार इसे भी तैयार किया जाता है।
- *आख्यान:* इस कॉलम में प्रकथन को भण्डारित किया जाता है। इसका डाटा प्रकार पाठ्यांश में होता है। जिसका क्षेत्र आकार 100 अक्षर का होता है, **आपेक्षित गुण** को **'नहीं'** तथा **आकार को 'हाँ'** पर स्थिति किया जाता है और संकेत को **'नहीं'** पर रखा जाता है। यदि आख्यान 255 अक्षर से अधिक है तो इसके डाटा प्रकार को **मैमो** पर स्थित किया जाता ताकि प्रकथन में 65,536 अक्षर (लगभग 65 पृष्ठ) के बराबर रखा जा सके।
- *द्वारा तैयार:* यह कॉलम प्रमाणक तैयार करने वाले कर्मचारी की पहचान को भण्डारित करता है। इस क्षेत्र का डाटा प्रकार तथा अन्य गुण कर्मचारी आई.डी. के समान होता है। इसके अतिरिक्त संकेत गुण को **'नहीं'** पर स्थित करते हैं। प्रारुप के अनुसार यह कॉलम कर्मचारी सारणी को *कर्मचारी आई.डी.*

© NCERT not to be republished

के कॉलम को प्रदर्शित करते हुए फॉरेन कुंजी के रुप में जानी जाती है। संदर्भ अखण्डता को बनाये रखने के लिये **कर्मचारी** सारणी में कर्मचारी आई.डी. कॉलम से संबंध प्रदर्शित करना चाहिए।

- *द्वारा अधिकृत:* यह कॉलम कर्मचारी की पहचान को भण्डारित करने के लिये होता है, जिसे प्रमाणक के लिये अधिकृत किया गया है। यह कॉलम **'द्वारा तैयार'** के समान होता है। इसलिये कर्मचारी आई.डी. के साथ इसका डाटा प्रकार, गुण और संबंध ठीक **'द्वारा तैयार'** के समान होते हैं।
- *सहायक:* इस सारणी की संरचना प्रमाणक के साथ जुड़े दस्तावेजों के विवरण के लिये भण्डारित किया जाता है। इसको चार कॉलम द्वारा तैयार किया जाता है।
- *प्रमाणक संख्या:* यह कॉलम प्रमाणक संख्या को भण्डारित करने के लिये होता है जिसके साथ दस्तावेज लगा हो। इसका डाटा प्रकार प्रमाणक संख्या जैसा ही होता है क्योंकि इसके कॉलम संदर्भ अखंडता को बनाये रखता है। जिससे इसका मूल्य शून्य नहीं हो सकता है। इसलिये इसकी **शून्य स्वीकृत आकार** के गुण को **'नहीं'** तथा आपेक्षित गुण को **'हाँ'** पर स्थित करना चाहिए। क्योंकि इसके साथ एक से अधिक दस्तावेज हो सकते हैं। इस कॉलम में भण्डारित मूल्य अद्वितीय नहीं हो सकते क्योंकि कॉलम इसकी प्राइमरी-की नहीं होती है।
- *क्रम संख्या:* यह कॉलम सारणी संरचना की क्रम संख्या 1. 2. 3....... के साथ लगे दस्तावेजों के क्रम को भण्डारित करती है। सभी प्रमाणकों पर क्रम संख्या होने के कारण इसके क्षेत्र में दोबारा या नकली मूल्य हो सकते हैं। यद्यपि दोनों कॉलम: S v no और S no के साथ विशेष मूल्य को बनाये रखते हैं। क्योंकि प्रत्येक प्रमाणक के लिये क्रम संख्या उस पर क्रमश: लिखे रहते हैं। और इसी कारण से विशेष हो जाते हैं। इस सारणी में दोनों कॉलम को एक साथ *प्राइमरी-की* घोषित करने की आवश्यकता पड़ती है।
- *डी नाम:* इस कॉलम का संबंध दस्तावेज के नाम से होता है। इसका डाटा प्रकार **पाठ्यांश** में होता है। जिसके क्षेत्र का आकार 30 के समान होता है जिससे दस्तावेजों के नामों को पूर्णत: समायोजित कर दिया जाता है।
- *एस तिथि:* यह कॉलम दिये गये सहायक दस्तावेजों के दिनांक को प्रदर्शित करता है। इसका डाटा प्रकार **तिथि/समय** होता है इसके प्रपत्र को मध्य तिथि के साथ **आपेक्षित गुण** तथा **संकेत गुण** को **'नहीं'** पर स्थापति किया जाता है।

15.2.2 मिश्रित प्रमाणक की संशोधित रूप रेखा

इसकी दो सारणी होती हैं: मुख्य प्रमाणक और प्रमाणक विवरण

(अ) *मुख्य प्रमाणक:* इस सारणी का प्रयोग प्रत्येक सौदे को अभिलेखित तथा भण्डारित करने में होता है। इस सारणी की प्रत्येक पंक्ति द्वारा उन डाटा मदों के प्रमाणक को प्रदर्शित किया जाता है, जो बाह्य रुप से प्रमाणक जमा या प्रमाणकों के समूह पर नहीं होते हैं। इसमें प्रमाणक सं, खाता कोड, वी. तिथि द्वारा तैयार, द्वारा अधिकृत और प्रकार शामिल होते हैं।

not to be republished © NCERT

- *खाता कोड:* इस कॉलम में पूरक खाता कोड से संबंधित वो जानकारियां होती हैं, जिनमें नाम खाता में जमा प्रमाणक तथा जमा खाता में नाम प्रमाणक से संबंधित विवरण होता है। नाम प्रमाणक में नाम खाते नाम खाता समूह (जाल) में दर्शाया जाता है। इनमें पूरक खाते वो खाते हैं जिनमें जमा सौदों के प्रतिवेदन को दर्शाया जाता है। इसी प्रकार से जमा प्रमाणक में जमा खाते, जमा खाता समूह (जाल) को दर्शाया जाता है इनमें पूरक खाते वो खाते हैं जिनमें नाम सौदों को प्रतिवेदित को दर्शाया जाता है। अत: पूरक नाम खाते इस कॉलम में रखे जाते हैं। इस कॉलम को फॉरेन–की की तरह भी प्रयोग में लाया जाता है। क्योंकि ये खाता सारणी की प्राइमरी–की को दर्शाता है इसका डाटा प्रकार और गुण खाता सारणी के कोड कॉलम के तरह होना चाहिए। इसके अतिरिक्त संकेत गुण को **'हाँ'** पर स्थापित करना चाहिए और क्षेत्र का प्रकार के डाटा मूल्य को कोड मूल्य के साथ खाता कोड में भण्डारित होती है।
- *प्रकार:* इस कॉलम का प्रयोग शून्य (0) मूल्य (नाम प्रमाणक) **अथवा एक** (1) मूल्य (जमा प्रमाणक) के लिये किया जाता है। अत: इसका डाटा प्रकार को **नंबर की चौड़ाई** पर स्थित कर देते हैं जिसके क्षेत्र Byte में होता है। इस कॉलम की उपयोगिता बहुत ज्यादा है और इस कारण से इनकी संख्याओं को भण्डारित करते समय काफी सावधानी रखनी चाहिए और इसके खाता प्रतिवेदन को बनाने में इसका प्रयोग किया जाता है। इस कॉलम के असुरक्षित प्रयोग से लेखांकन के नियमों का उल्लंघन हो सकता है। प्रमाणक सं., तिथि, द्वारा अधिकृत, और द्वारा तैयार के गुण और डाटा प्रकार वैसे ही होने चाहिए जैसे कि साधारण प्रमाणक के प्रारुप को प्रमाणक सारणी में दिखाया गया है। जबकि प्रमाणक न. कॉलम के पास एक अतिरिक्त महत्ता है क्योंकि यह प्रमाणक विवरण सारणी के प्रमाणक संख्या के कॉलम द्वारा इंगित किया जाता है।

(ब) प्रमाणक विवरण

- *प्रमाणक विवरण:* इस सारणी में प्रमाणक के उन डाटा मदों को भण्डारित करते हैं जो नाम अथवा जमा प्रमाणक के समूह (जात) में दर्शाये जाते हैं। जब कि प्रमाणक की कुल राशि को भण्डारित नहीं करते हैं क्योंकि यह प्रमाणित डाटा होता है इसमें प्रमाणक सं., क्रमश:, कोड, राशि और आख्यान को कॉलम में शामिल किया जाता है।
- *प्रमाणक संख्या:* इस कॉलम में प्रमाणक मुख्य सारणी के नाम/जमा रिकार्ड के प्रमाणक संख्या को भण्डारित करते हैं जो कि जमा/नाम प्रविष्टयों अथवा प्रमाणक विवरण सारणी से संबंधित हो। इसका डाटा प्रकार प्रमाणक मुख्य सारणी के प्रमाणक, संख्या की तरह होना चाहिए क्योंकि यह कॉलम संदर्भ अखण्डता को प्रमाणक खाते के लिये मुख्य सारणी की प्रमाणक संख्या को इंगित करता है। इसका मूल्य शून्य नहीं हो सकता है और इस लिये इसकी **स्वीकृत शून्य आकार** की पर स्थित करना चाहिए साथ में **आपेक्षित गुण** को **'हाँ'** पर रखना चाहिए। चूँकि **प्रमाणक मुख्य** सारणी के प्रत्येक जमा/नाम प्रविष्टि के लिये एक से अधिक नाम/जमा प्रविष्टियों हो सकती है।
- *क्रम संख्या:* इस कॉलम की सारणी संरचना में भण्डारित क्रम से 1, 2, 3, ... संबंधित नाम/जमा प्रविष्टियों को लेखांकन प्रमाणक के समूह, जमा अथवा नाम को शामिल किया जाता है।

© NCERT not to be republished

इस क्षेत्र में नकली मूल्य (Duplicate Value) भी आयेगा क्योंकि प्रविष्टियों की क्रम संख्या प्रमाणकों की क्रम संख्या के समान हो सकती है। फिर भी दोनों कॉलम: प्रमाणक संख्या और क्रम संख्या एक साथ अद्वितीय मूल्य प्रदान करता है। क्योंकि प्रमाणक के प्रत्येक प्रविष्ट को क्रमशः अंकित किया जाता है जिससे ये अद्वितीय हो जाते है। इस सारणी में दोनों कॉलम को प्राइमरी–की तरह प्रयोग किया जाता है।

- *कोड:* इस कॉलम में खाता कोड को भण्डारित किया जाता है जिसमें नाम प्रमाणक को नाम खाता तथा जमा प्रमाणक को जमा खाता के संदर्भ में दर्शाया जाता है। यह कॉलम फॉरेन–की कॉलम भी है क्योंकि यह **खाता सारणी** के कॉलम के *प्राइमरी–की* से संबंधित है इसकी डाटा प्रकार व गुण खाता सारणी के कॉलम कोड के समान होती है इसके अतिरिक्त **संकेत** गुण को **हाँ** पर स्थापति करना चाहिए। इसके डाटा मूल्यों के क्षेत्र को कोड मूल्यों तक सीमित रखते हैं जो लेखा सारणी में कॉलम के - डाटा प्रकार के **राशि व आख्यान** और, ये गुण प्रमाणक सारणी के समान ही होते हैं जिन्हें पहले ही विस्तार से बताया जा चुका है।

15.3 प्रमाणक के प्रपत्र का प्रयोग

इस भाग में एक्सेस में प्रपत्र को एक्सेस के मूलभूत आधार पर तैयार करना शामिल है। प्रमाणक प्रारुप को एक्सेस उद्देश्य और गुण में रूपांतरित करना, तथा प्रमाणक के लिये प्रपत्र तैयार करना भी शामिल है।

15.3.1 प्रपत्र को तैयार-करने के लिये एक्सेस के मूल आधार

एक्सेस में तैयार व विकसित किये गये प्रपत्र को निम्नलिखित उद्देश्यों के लिये प्रयोग मे लाया जा सकता है।

- *डाटा प्रविष्टि:* प्रपत्र का प्रयोग डाटा की प्रविष्टी, संपादित और दर्शाने में किया जाता है।
- *प्रार्थना पत्र:* प्रपत्र द्वारा प्रार्थना पत्र को दिशा निर्देश दिया जाता है।
- *उपभोक्ता संवाद बाक्स:* इसका प्रयोग संदेशों को उपयोगकर्ता तक अथवा क्वेरी पर आधारित उपभोगता के संदेशों को उन तक पहुँचाता है।
- *मुद्रण सूचना:* इससे डाटा प्रविष्टि सूचना की मुद्रित कॉपी को निकालने के प्रयोग में लाया जाता है।

इससे यह ज्ञात होता है कि एक्सेस में प्रपत्र का प्रयोग केवल डाटा के प्रविष्टि में किया जा सकता है। एक्सेस में प्रपत्र का सामान्य प्रयोग डाटा के दर्शाने तथा उसके संशोधन व नये डाटों को अभिलेखित करने के लिये प्रयोग में लाया जाता है।

15.3.2 साधन बॉक्स और प्रपत्र नियंत्रण

साधन बाक्स में दिये गये उद्देश्यों का समूह है जो कि प्रपत्र पर स्थान्तिरित करने पर कुछ नया अर्थ अथवा इसे फलित करने को प्रदान करें। एक प्रपत्र को इस प्रकार से उसके प्रारुप को तैयार किया जाता है जिसमें कि ऐसे नियंत्रणों को रखा जाता है जिनके स्वयं के कार्य और गुण होते हैं।

© NCERT not to be republished

15.3.3 नियंत्रण के गुण

प्रत्येक प्रपत्र नियन्त्रण रुप अपने गुणों के समूह के साथ एक पूर्ण वस्तु है जो कि वस्तु के आकार, नाम, व्यवहार तथा उसके क्रियाकलापों को निर्धारित करता है। इन वस्तुओं के गुणों को तीन श्रेणीयों में बाटा जाता है। संरुप, डाटा तथा अन्य समस्त उपरोक्त गुणों सभी नियन्त्रणों पर प्रयोग नहीं किया जा सकता है। इन वस्तुओं को कुछ प्रमुख गुणों की नीचे व्याख्या की गई है:

(अ) संरूप गुण: कुछ मुख्य गुणों की निम्न प्रकार के व्याख्या की गई है–

- *संरूप ढाचा:* यह नियन्त्रण में डाटा को दर्शाने के तरीकों को निर्धारित किया जाता है। यह गुण इसको इसके डाटा के रेखांकित स्त्रोतों द्वारा स्वयं प्राप्त करते हैं। यह एक प्रकार का समुच्चय संरूप डाटा जो तीन अवस्थाओं में प्रयोग में लाया जाता है। प्रथम जब गुण रेखांकित क्षेत्र के लिए उपर्युक्त नहीं होता, द्वितीय जब रेखांकित क्षेत्र के ढांचे का प्रबन्धन अत्यधिक हो जाता है, तीसरा जब एक नियन्त्रण, जो कि किसी रेखांकित डाटा क्षेत्र से बाध्य नहीं होता तो इसे एक विशेष विधि द्वारा प्रकट किया जाता है।
- *दशमलव स्थान:* यह गुण दशमलव स्थान के अंकों को प्रदर्शित करता है। जहाँ तक कि नियंत्रण एक अंकिय डाटा को प्रदर्शित करने के लिए होता है। इसका प्रयोग संरुप गुण के साथ सम्मिश्रित रूप से करके अंकिय डाटा के अंन्तिम उपस्थिति की व्याख्या करने के लिए होना चाहिए।
- *शीर्षक:* शीर्षक गुण, नाम पत्र, आदेश बटन तथा *टॉगल बटन* पर प्रयोग होती है, यह गुण यह निर्धारित करता है कि लेबल नियंत्रण के संदर्भ में प्रिन्टेड विषय में शीर्षक गुण का प्रयोग किया जाता है। विषय नियन्त्रण के शीर्ष पर होगी।
- *प्रत्यक्ष :* यह गुण यह निर्धारित करता है कि प्रारुप के साथ नियंत्रण को प्रदर्शित होना चाहिए अथवा छिपे हुए प्रारुप को पुन: प्रदर्शित करें, यह गुण आवश्यकता के अनुसार नियंत्रण को शर्तो के साथ प्रस्तुत किया जा सकता है।
- *खाका गुण (बांया, ऊपरी, चौड़ाई ऊँचाई):* इसका प्रयोग नियंत्रण सिद्धांत और नाप को निर्धारित करने में होता है।
- *पृष्ठ भूमि का रंग और उसकी शैली:* पृष्ठ भूमि का रंग गुण नियंत्रण के पृष्ठभूमि के रंग को, लेख के रंग के विपरीत दर्शाता है। यह गुण नियंत्रण द्वारा आकार की पृष्ठभूमि के रंग को दर्शाता है जब यह पारदर्शीय होती है। तय प्रपत्र की पृष्ठभूमि को नियंत्रण के मध्य से रंग सकते हैं।
- *विशेष प्रभाव:* यह गुण नियन्त्रण की उपस्थिति में त्री–आयामी प्रभाव प्रदान करता है। इस गुण के विकल्प है — समतल, उठा हुआ, डुबा हुआ, खुदा हुआ, छायांकित तथा उत्कीर्ण, इनमें से प्रत्येक प्रभाव नियंत्रण को एक अलग रूप देता है।
- *सीमा गुण (शैली, रंग तथा प्रभाव)*: यह गुण नियंत्रण की सीमा की शैली, रंग तथा मोटाई को प्रभावित करने में सक्षम है। सीमा शैली के विकल्प है — पारदर्शिता, मजबूती, बिन्दु आदि सीमा रंग गुण सीमा के रंग को दर्शाता है तथा इसे विभिन्न रंगों में से चुना जा सकता है। सीमा चौड़ाई

© NCERT not to be republished

गुण विभिन्न आकार के बिन्दुओं से चुना जाता है। जब सीमा शैली को पारदर्शिता पर स्थापित किया जाता है तब इसकी रंग तथा चौड़ाई गुण को बिना ध्यान दिये कर दिया जाता है।

- *सामने का रंग:* इस गुण का प्रयोग पाठ्यांश के रंग को निश्चित करने में किया जाता है।
- *अक्षर प्रकार गुण (नाम, आकार, भार, तिरछा, रेखांकित):* ये गुण किसी नियंत्रण में पाठ्यांश की उपस्थिति को नियंत्रित करते हैं। यह अक्षर के आकार को भी प्रभावित कर सकता है।
- *पाठ्यांश पंक्तिबद्ध:* पाठ्यांश पंक्तिबद्ध गुण विधियों को प्रभावित करता है जो किसी नियंत्रण में डाटा को पंक्तिबद्ध करते हैं। इसे साधारण दायें, बायें, बीच और बासे में से चुना जाता है।
- *किनारा (ऊपरी, दायाँ, बायाँ, आधार):* यह गुण नियंत्रण के लेख की उपरी, दायीं, बायीं, तथा तलीय दूरी को निश्चित करता है जब इसका प्रयोग field memo के पाठ्यांश वाक्य के लिये होता है।
- *रेखा अन्तर:* यह पाठ्यांश की रेखाओं के बीच की दूरी को निश्चित करता है। यह तब उपयोगी है जब किसी लेख नियंत्रण को किसी डाटा के ज्ञापन क्षेत्र के अनुसार प्रदर्शित तथा संचित करने के लिए उपयोगी बनाया जाता है।
- *दर्शीय:* यह गुण यह निर्धारित करने में सक्षम है कि नियंत्रण के डाटा को कहाँ भेजा जाए प्रिंटर पर अथवा पर्दे पर, उदाहरण के लिए, लेवल, जिसमें निर्देश होते हैं, को पर्दे पर दर्शाया जा सकता प्रिंटर पर नहीं।
- *घुमावदार छड़:* यह गुण निश्चित करने में सक्षम होता है कि घुमावदार छड़ उपस्थित हो तब नियंत्रण में कोई डाटा पाठ्यांश इसके आकार में आते हैं अथवा नहीं। यह विकल्प बिल्कुल नहीं अथवा नहीं, यह विकल्प बिल्कुल नहीं अथवा क्षितीजीय हो सकता है। यह गुण सामान्यत: ज्ञापन क्षेत्र के अनुसार डाटा के नियंत्रण के साथ क्रियाकलापों के अनुसार क्षितिज को निश्चित करता है।
- *नियंत्रण स्रोत:* यह गुण लेख प्रमाण के स्रोत को निश्चित करता है जो कि एक विशेष नियंत्रण के साथ संबंधी होते हैं। यह रिकार्ड स्रोत होता है जो कि प्रपत्र के प्रारुप में समाहित होता है।
- *निवेशी मास्क:* यह गुण उस विधि को प्रभावित करता है जो नियन्त्रण में डाटा प्रविष्टि को उसके उपस्थिति के विपरीत के लिए प्रयोग होती है जो कि संरूप तथा बिन्दु गुण से प्रभावित होती है, नियन्त्रण रेखाकिंत क्षेत्र की निवेशी बनावट स्वत: ही नियंत्रण का अधिकार प्राप्त करती है।
- *व्यतिक्रम मूल्य:* यह गुण मूल्यों को क्षेत्र के अनुसार निर्धारित होता है जब इसमें नये डाटा प्रमाण को जोड़ा जाता है। यह डाटा स्रोत के रेखांकित क्षेत्र से जिसके साथ नियंत्रण बंधा हुआ होता है, से प्राप्त होता है, निर्धारित होता है, जिसमें वह कुचलने वाला प्रभाव ग्रहण करता है, रेखांकित क्षेत्र स्तर पर निर्धारित मूल्य के ऊपर का स्तर रहता है।
- *वैद्यता (नियम तथा पाठ्यांश)*: नियन्त्रण के लिए पाठ्यांश का नियम तथा नियमों के नियंत्रण का कार्य करना उसी प्रकार है जैसे यह डाटा सारणी के क्षेत्र में कार्यान्वित होता है इसके अलावा वैद्यता नियंत्रण के अन्तर्गत आकार स्तर पर तथा क्षेत्र के अन्तर्गत डाटा सारणी पर कार्यान्वित होता है।

© NCERT not to be republished

बाधित नियन्त्रण में उपयोगकर्ता नियंत्रण में डाटा प्रविष्टि नहीं कर सकता। यदि नियंत्रण के लिए वैद्यता नियम तथा रेखांकित क्षेत्र विरोधी है।

- *योग्य तथा बन्द (Enabled and Locked):* यह गुण, यह निर्धारित करने के लिए होता है कि केन्द्र को नियंत्रण की अनुमति दी जाये अथवा नहीं, यदि यह 'नहीं' पर रख दिया जाता है तो नियंत्रण धीमा दिखाई देता है तथा माऊस के कार्य ऐसे नियंत्रणों द्वारा नहीं पूर्ण हो सकते हैं। यह गुण केवल डाटा को दर्शाने हेतु गणितिक नियंत्रण के लिए उपयोगी है। बन्द गुण यह निर्धारित करता है कि नियंत्रण में कोई भी डाटा शुद्ध किया जा सकता है अथवा नहीं, यदि इस गुण को 'हाँ' पर निर्धारित किया जाता है तो उपयोगकर्ता डाटा को शुद्ध की सुगमता से वंधित रहता है। यद्यपि यह केन्द्र पर उपलब्ध रहता है। यह दो गुण नियन्त्रण के निम्नलिखित व्यवहारों में एक दूसरे के साथ क्रियाकलाप करते हैं।

बन्द	योग्य	प्रभाव: नियन्त्रण हो सकता है
हाँ	हाँ	केन्द्र प्राप्ति: इसके डाटा की नकल हो सकती है परन्तु शुद्ध नहीं किया जा सकता है
नहीं	हाँ	केन्द्र प्राप्ति तथा डाटा शुद्ध किया जा सकता है
हाँ	नहीं	केन्द्र प्राप्ति नहीं
नहीं	नहीं	केन्द्र प्राप्ति नहीं: डाटा की गति धीमी प्रदर्शित होती है

(स) अन्य गुण:

- *नाम:* यह गुण प्रारुपकर्ता के नियन्त्रण के लिए एक विशेष नाम उपलब्ध करवाने की छूट देता है। प्रारूपकर्ता द्वारा निर्धारित नाम उद्देश्य पूर्ण होना चाहिए जिससे की प्रपत्र का चित्र संरचना एक स्व-प्रलेख बन सके।
- *पाठ्यांश स्थिति छड़:* यह नियंत्रण *पाठ्यांश* संदेश को निर्दिष्ट करता है जो कि स्थिति छड़ में प्रदर्शित होता है जब नियंत्रण केन्द्र को ग्रहण करता है।
- *एन्टर कुंजी का व्यवहार :* यह गुण यह निर्धारित करने के लिए होता है कि एन्टर कुंजी का प्रयोग नई रेखा को जोड़ने के लिए होता है अथवा करसर को अगले नियंत्रण में ले जाने का परिणाम है इसकी स्थिति ज्ञापन क्षेत्र के बाधित पाठ्यांश नियन्त्रण के लिए उपयोगी है।
- *स्वत: सही की मंजूरी:* यह गुण, जब 'हाँ' को स्थित करता है, स्वत: सही गुण सामान्य अक्षरों की गलतियों तथा छपाई को स्वत: ही ठीक कर देता है। यह ज्ञापन क्षेत्र में पाठ्यांश नियंत्रण के लिए उपयोगी है।
- *लम्बवत:* यह गुण निर्धारित करने के लिए होता है कोई पाठ्यांश नियंत्रण में लम्बवत दिखाई अथवा समतल, यदि इसकी स्थिति 'नहीं' है तो इसका अर्थ समतल है यदि हां है तो नियंत्रण में पाठ्यांश 90^o तक घुमता है।

© NCERT not to be republished

- *व्यतिक्रम:* यह गुण आदेश कुंजी पर लगाया जाता है और यह निर्धारित करता है कि नियंत्रण एक सामान्य नियंत्रण है अथवा नहीं।
- *टेब रोक (Tab stop):* यह गुण यह दर्शाता है कि टेब कुंजी एक नियंत्रण को प्रविष्टि करने में प्रयोग हो सकती है अथवा नहीं, यह इच्छित है कि इस गुण को 'नहीं' पर स्थिर किया जाए उन नियंत्रण के लिए जिनका मूल्य बहुत ही कम बदलता है।
- *टेब सूचांक:* यह गुण नियंत्रण के लिए टेब क्रम को रखने में प्रयोग होता है। यह गुण ढांचा स्तर पर स्वत: ठीक करने के विपरीत टेब क्रम को हस्त प्रयोग के अनुसार व्यवस्थित करने में सहायता करता है।
- *छोटी विधि सूची:* यह नियंत्रण एक विशेष सूची को नियंत्रण के जोड़ने में सक्षम होती है और जब प्रयोगकर्ता नियंत्रण पर सीधा क्लिक करता है तो विंडोज पर दर्शाता है।
- *नियंत्रण संकेत पाठ्यांश:* यह गुण *पाठ्यांश* को प्रविष्टि करने के लिए है जैसे वह किसी नियंत्रण के लिए औजार संकेत की तरह व्यवहार करें। यह औजार संकेत स्वत: ही प्रदर्शित हो जाते हैं जब माऊस को नियंत्रण के ऊपर ले जाते हैं तथा एक क्षण के लिए छोड़ देते हैं।
- *प्रसंग सहायता पहचान:* यह गुण एक विशेष नियंत्रण के साथ जुड़े हुए सहायता विषय को इंगित करता है।

15.3.4 एम.एस. एक्सेस के सामान्य नियंत्रण

एक्सेस में बहुत से नियंत्रणों के लिए जोड़ प्रबंधक का प्रयोग करते हैं और यहाँ पर तीन प्रकार के नियंत्रण हैं: बाधित, अबाधित, गणितीय बाधिक। *बंधित* नियंत्रण डाटा सारणी की डाटा सारणी में भण्डारित डाटा को सुधारने तथा दर्शाने के लिए प्रयोग होता है। यह नियंत्रण इसके प्रदर्शन नियंत्रण गुण में निर्धारित आकार में स्वत: ही उपस्थित हो जाता है तथा कई गुणों को ग्रहण कर लेता है उन क्षेत्रों से जिनसे कि ये नियन्त्रण बाधित होते हैं। *अबंधित* नियंत्रण प्रयोगकर्ता के लिए सूचनाएं दर्शाता है अथवा प्रयोगकर्ता से डाटा लेता है जो कि डाटा सारणी में संचित करने के लिए नहीं होता है। *गणितीय* नियंत्रण एक विशेष प्रकार का नियंत्रण है जो कि पूछताछ के अनुमानित परिणामों को दर्शाता है, जो कि मुद्रा में सम्मिलित हो सकते हैं। इसके प्रयोग के लिए तैयार किये गये कार्य जो कि आन्तिरिक मूल्यों का प्रयोग करके इनका आकलन करते हैं। कुछ सामान्य प्रयोग कार्यो का विवेचन तथा इनका वर्णन परिशिष्ट 'ए' में दिया गया है, इसलिए गणितीय नियंत्रण में डाटा को सुधारा नहीं जा सकता क्योंकि यह अनुमानित डाटा अथवा सूचना है। इन नियंत्रणों का मूल्य स्वत: ही बदलता रहता है जब कभी डाटा, जिसके साथ नियंत्रण के कार्य बाधित होते हैं उनका रुप बदलता रहता है। कुछ सामान्य नियंत्रण के महत्वपूर्ण बिन्दुओं की चर्चा नीचे की गयी है।

(अ) *लेबल:* यह नियंत्रण आकार पर गाढ़ा मुद्रण करने के प्रयोग में लाया जाता है। जैसे कि लेन-देन प्रमाणक, प्रमाणक नं., क्रम संख्या, नाम, जमा, राशि, आख्यान, द्वारा अधिकृत, द्वारा तैयार बायी तरफ तथा खाते का नाम चुनना और खाते में जमा चुनना, एक्सेस प्रमाणक आकार चित्र के दाहिनी तरफ

© NCERT not to be republished

जैसा कि चित्र 15.4 में दर्शाया गया है। लिखा हुआ नाम स्वतः ही जुड़ जाता है जब अन्य नियंत्रण जैसे कि पाठ्यांश बॉक्स, सारणी बॉक्स, कॉम्बो बॉक्स आदि को जोड़ा जाता है क्योंकि प्रत्येक नियंत्रण जो जोड़ दिया जाता है इसका एक लेख होना चाहिए जिससे कि प्रयोगकर्ता को सूचना मिल सके कि नियन्त्रण के द्वारा किये गये डाटा प्रविष्टि को सुधारा जा रहा है। लेबल का निर्धारित शीर्षक नियंत्रक के रेखांकित क्षेत्र शीर्षक होता है जिससे कि वो वाधित होता है। लेबल यदि शीर्षक गुण को क्षेत्र में खाली छोड़ दिया जाता है तो क्षेत्र का नाम ही उसका शीर्षक हो जाता है।

(ब) *पाठ्यांश बॉक्स*: यह नियंत्रण आकार में सम्मिलित होता है जो डाटा को पूर्व निर्धारित मूल्यों के साथ अथवा उनके बिना प्रविष्टि करने के लिए रिक्त स्थान उपलब्ध कराता है। राशि नाम से अगला रिक्त स्थान, उदाहरण के लिए, प्रमाणक के राशि के मूल्य को प्राप्त करने के लिए एक पाठ्यांश बॉक्स है, पाठ्यांश बॉक्स, जब एक सारणी के विशेष क्षेत्र से बाध्य होता है तो क्षेत्र से डाटा को पुनः प्राप्त करता है तथा एवं निश्चित लाईन में इसे दर्शाता है तथा तालिका में डाटा को जोड़ने तथा सुधार करने में सक्षम होता है, अबाधित पाठ्यांश बॉक्स, रिपोर्ट दिशा निर्देश उपलब्ध कराने के लिए प्रयोगकर्ता से डाटा लेकर रिर्पोट में उसका प्रयोग होता है।

(स) *सारणी बॉक्स:* यह नियंत्रण प्रयोगकर्ता को दिये हुए तैयार मूल्यों में से सीमित चुनाव करने के लिये इसका प्रयोग किया जाता है। इसके मूल्यों का क्षेत्र पूर्व परिभाषित होता है इसलिए ये सीमित होते हैं। सारणी नियंत्रण सामान्य व्यवहार प्रमाणक में नाम तथा जमा खातों के लेबल के तुरंत बाद प्रयोग हो सकते हैं जिससे कि खाते की नाम स्थिति प्राप्त हो सके।

(द) *कॉम्बो बॉक्स:* यह नियंत्रण सारणी बाक्स तथा पाठ्यांश बाक्स के गुणों को सम्मिलित रूप होता है प्रयोगकर्ता को सारणी में किसी वस्तु को चुनने अथवा की-बोर्ड के प्रयोग द्वारा उनके मूल्यों को प्रविष्टि करते हैं।

(ध) *उप प्रपत्र:* कुछ प्रपत्र एक से अधिक सारणी तथा उसके संबंधों पर आधारित होते हैं। ऐसी सारणियों के रिकार्ड को प्रपत्र के अन्दर प्रपत्र को तैयार कर ऐसे रिकार्डों को सारणी व विधि के साथ प्रदर्शित किया जाता है। प्रपत्र के अंदर के प्रपत्र को उप-प्रपत्र कहते हैं। प्रमुख प्रपत्र और उप-प्रपत्र में अभिभावक और बच्चे के संबंधों में देखा जा सकता है ऐसे छोटे प्रपत्र बनाने के लिए जिस नियंत्रण का प्रयोग होता है उसे उप-प्रपत्र/उप-प्रतिवेदन कहते हैं। एक जाल के भीतर उपस्थित डाटा रिकार्डों को डाटा सारणी में उप-प्रपत्र नियंत्रण का प्रयोग करके संचित किया जा सकता है जब कभी उप-प्रपत्र को बनाया जाता है तो यह एक स्वतन्त्र उद्देश्य के रूप में सारणीबद्ध किया जाता है जैसे कि डाटा सारणी में प्रमुख प्रपत्र। जबकि प्रमुख प्रपत्र में उप-प्रपत्र नियंत्रण के तीन गुण होते हैं:

- *स्रोत का उद्देश्य:* इसमें प्रपत्र का नाम सम्मिलित है जो कि उप-प्रपत्र नियंत्रण में प्रदर्शित होता है।
- *छोटे क्षेत्र का जुड़ाव:* यह छोटे प्रपत्र के वो क्षेत्र हैं जो इस आकार के प्रमुख प्रपत्र के साथ जुड़े हैं, इसको संबंधित सारणी की बाहरी कुंजी भी कहा जाता है।

© NCERT not to be republished

- *स्वामी क्षेत्र का जुड़ाव:* यह प्रमुख प्रपत्र के वो क्षेत्र हैं जो छोटे प्रपत्र को प्रमुख प्रपत्र के साथ जोड़ते हैं। इसको प्रमुख सारणी की प्रमुख कुंजी भी कहा जाता है। पहले यह सुनिश्चित करे कि प्रमुख प्रपत्र में उप-प्रपत्र को जोड़ने से पहले नियंत्रण कार्य के औजार पूर्ण हों।

(त) *विकल्प समूह:* जब विकल्प बटन को लागू करते हैं तब आपसी विशेष विकल्प की सारणी के अतिरिक्त प्रारूपकर्ता को एक विशेष विकल्प चुनने की अनुमति देता है। यह विकल्प मिश्रित कार्य व्यवहार के नाम तथा जमा प्रमाणक के लिए सामान्य प्रमाणक प्रपत्र आकार को प्रारूपित करने के लिए उपयोगी है।

(घ) *आदेश कुंजी:* यह प्रपत्र में एक निर्दिष्ट कार्य को कार्यान्वित करने के लिए होता है। इसमें आदेश कुंजी को छः वर्गों में बांटा गया है जिसका वर्णन नीचे दिया गया है:

- *अभिलेख मार्गदर्शक (Record Navigation):* आदेश कुंजी की अभिलेख मार्गदर्शिका डाटा के अभिलेख पर पहुँचने को सुगम करता है, एक समय पर, सारणी के केवल एक पंक्ति को, जो डाटा अभिलेख कहलाती है, पाया जाता है। अन्य पंक्तियों को पाने के लिए एक स्थान अवश्य होना चाहिए जिससे इस पर कोई प्रभाव न पड़े।
- *अभिलेख संक्रिया:* यहाँ पर डाटा अभिलेख के लिए विभिन्न प्रकार की संक्रियाएं होती है, जो संक्रियाओं को सुगम बनाने के लिए जैसे नये अभिलेख को जोड़ने, हटाने, संचित, प्रतिलिपी मुद्रण करने के लिए होता है। एक्सेस इनकी प्रत्येक संक्रिया के लिए पृथक आदेश कुंजी उपलब्ध कराता है।
- *प्रपत्र संक्रिया:* इस संक्रिया का अर्थ प्रपत्र को एक उद्देश्य या विषय के रूप में निष्पादन से होता है। ये प्रपत्र खुले, बंद, मुद्रित, पुनः प्रतिपादित डाटा प्रपत्र इत्यादि के रूप में होते हैं।
- *प्रतिवेदन संक्रिया (Report Operation):* ये संक्रियाऐं रिपोर्ट विषय से संबंधित होते हैं। इसमें सबसे पहले रिपोर्ट को तैयार करने के उपरांत अन्य कार्य जैसे मेल रिपोर्ट, रिपोर्ट का पुनः अवलोकन, रिपोर्ट का मुद्रण और फाइल में रिपोर्ट को भेजना, आदि होता है एक्सेस में इन सभी कार्यों के लिये अलग-अलग आदेश कुंजी होती है।
- *अनुप्रयोग:* यहाँ पर संभावित प्रयोगिक कार्यक्रम से सम्बधित कार्यक्रमों के लिए विशेष रूप से निर्मित पांच आदेश कुंजी का प्रारूप तैयार किया गया है। RUN का अर्थ किसी उपस्थिति कार्यक्रम को चलाने से होता हैं, तथा Quit का अर्थ किसी चालू कार्यक्रम को रोकने के लिए होता है। RUN MS EXCEL आदेश कुंजी MS EXCEL के लिए प्रयोग होती है।
- *सम्मिश्रित:* इस श्रेणी में चार आदेश कुंजी सम्मिलित होती है। स्वतः डायलर (Auto Dialer), पूछताछ चलाना (Run Query), माइक्रो चलाना (Run Micro) सारणी मुद्रण (Table Print) आदि के भाग होते हैं इसी प्रकार MS Word को आदेश कुंजी द्वारा चलाया जाता है परिणामस्वरूप इसके पाठ्यांश MS office पैकेज के Notepad आदेश बटन द्वारा कार्यान्वित किये जाते हैं। जो विंडोज के आधार पर पाठ्यांश को पूरा करता है। स्वतः डायलर कुंजी को जब

© NCERT not to be republished

एक प्रपत्र में क्लिक किया जाता है तब कंप्यूटर प्रणाली में मॉडम से जुड़े हुए किसी दूरभाष के नम्बर को मिलाने में सक्षम होता है। *पूछताछ आदेश कुंजी* किसी वर्तमान उद्देश्य से संबंधित पूछताछ को कार्यान्वित करने से सक्षम होती है। *माइक्रो आदेश बटन* एक विशेष माइक्रो को कार्यान्वित करने के लिए प्रयोग होता है तथा *सारणी मुद्रण आदेश बटन,* जब क्लिक किया जाता है तो वह डाटा सारणी में एक विशेष डाटा सारणी के अवयवों का मुद्रण करने में सक्षम होता है। एक्सेस के प्रमाणक प्रपत्र के उदाहरण को चित्र 15. 4 में दर्शाया गया है, जिसके चारों आदेश बटन जुड़े हुए हैं, प्रथम बटन जब क्लिक किया जाता है तब नया अभिलेख जुड़ता है जबकि दूसरे बटन को क्लिक का परिणाम डाटा को अभिलेखित न करना है। तीसरा आदेश बटन अभिलेख को खत्म के लिए होता है तथा चौथा बटन जब क्लिक किया जाता है तो डाटा सारणी में डाटा सबसे बाद में संचित होता है जबकि ऐसी स्थिति में इस प्रमाणक सारणी के विषय में पहले वर्णन किया जा चुका है।

(ब) *नियन्त्रण विजार्ड:* यदि चुने हुए नियंत्रणों (जैसे कि सारणी बॉक्स, कॉम्बो बॉक्स, अथवा उप-प्रपत्र) को जब प्रपत्र में जोड़े जाते हैं तो स्वत: ही नहीं चालू होते, जब नियंत्रण विजार्ड को क्लिक के द्वारा चुना जाता है नियंत्रण को चुनने से पहले जो कि प्रपत्र के प्रारूप को तैयार करने के लिये बनाये जाते हैं।

15.3.5 प्रपत्र को बनाना

एक्सेस में प्रपत्र को बनाने के लिए उसके प्रारूप अथवा विजार्ड द्वारा इसे तैयार किया जाता है। इसकी डाटा सारणी को खोलने के लिये डाटा सारणी फाइल को दो बार क्लिक करके प्राप्त किया जा सकता है। तुरन्त ही डाटा सारणी विन्डो खुल जाती है जो कि दो भागों में लंबवत् बँटी होती है। दायीं तथा बायीं तरफ डाटा सारणी के मद की सूची प्रदर्शित होती है जैसे कि, सारणीयां पृच्छा, प्रपत्र, रिपोर्ट, पृष्ठ, माइक्रो तथा माप आदि डाटा सारणी की सीधी तरफ प्रत्येक विषय मद में निर्मित विभिन्न मदों को प्रदर्शित किया जाता है। डाटा सारणी विन्डो के सबसे ऊपर तथा शीर्षक बार के थोड़ा नीचे मेन्यू बार होती है जिसमें कि तीन मेन्यू मद होते हैं, खोलना, प्रारूप और नया तथा पांच चिह्न होते हैं, पहला एक से उद्देश्य को खत्म करने तक, दूसरा तथा तीसरा छोटे और बड़े चिह्न के बीच में खूटी, और चौथा पांचवां सूची तथा विवरण के बीच के लिए होता है।

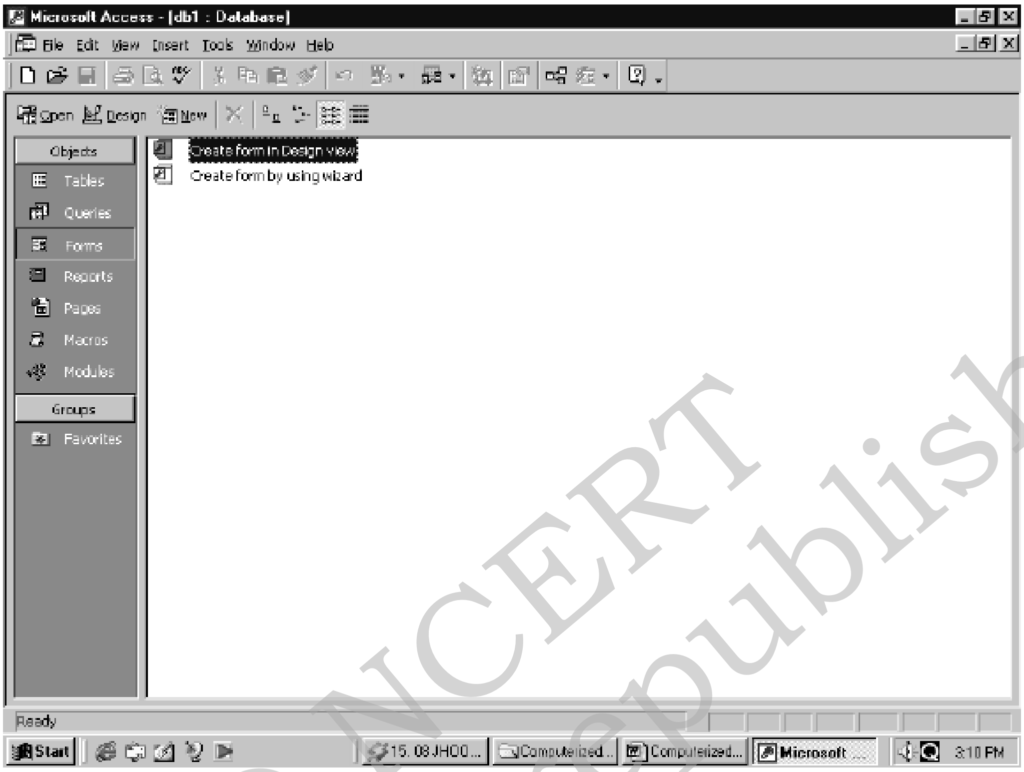
प्रपत्र के उद्देश्य को चुनना: यह उद्देश्य वर्ग के रूप में सूचित प्रपत्र पर क्लिक करके पाया जाता है। व्यतिक्रम से निर्धारित: दोनों तरफ विन्डो के दाहिने तरफ दो मद होते हैं:

'प्रारूप के अनुसार प्रपत्र बनाना' तथा ''विजार्ड के प्रयोग द्वारा प्रपत्र बनाना''

(अ) *विजार्ड के प्रयोग द्वारा प्रपत्र बनाना*: विजार्ड के प्रयोग द्वारा एक डाटा प्रविष्टि प्रपत्र को बनाने के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया का पालन किया जाता है:

- **विजार्ड द्वारा प्रपत्र** बनाने पर दो बार क्लिक करने के तुरन्त बाद **विजार्ड प्रपत्र विन्डो** होगी जो कि उसके प्रारूप में उपलब्ध क्षेत्रों में से डाटा सारणी को चुनने की अनुमति देता है। प्रारूपकर्ता को केवल

© NCERT not to be republished



चित्र 15.2: *प्रपत्र बनाने की विधि को दर्शाता डाटाबेस विन्डो*

उसी क्षेत्र को चुनना चाहिए जो बनने वाले प्रपत्र के डाटा से सम्बन्धित हो, परन्तु यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक आवश्यक क्षेत्र (एक के साथ **आपेक्षित गुण** जो **'हाँ'** पर निश्चित हो तथा **शून्य लम्बाई गुण** को जो **'नहीं'** पर निश्चित हो) सम्मिलित होना चाहिए। प्रमाणक की स्थिति में सभी क्षेत्रों को चुनें, >> बटन पर क्लिक करें।

- **Next** आदेश बटन क्लिक करें, प्रपत्र विजार्ड के प्रपत्र संरचना के अनुरूप छः आपसी विशेष चुनाव उपलब्ध कराने की क्रिया को करता है। इनमें से किसी एक का प्रयोग हम ऐसी छः कुँजियों के समूह में से विकल्प कुँजी को दबाकर कर सकते हैं।
- संरचना के चुनाव के प्रयोग के बाद **Next** आदेश बटन को क्लिक करके प्रपत्र विजार्ड तथा प्रपत्र के प्रदर्शन के लिए निर्धारित 10 प्रकार की विधियों में से एक सूची नियंत्रण के चुनाव प्रयोगकर्ता द्वारा किया जाता है।
- आगे बढ़ने के लिए **Next** बटन पर क्लिक करके प्रपत्र का शीर्षक पूछकर तुरन्त प्रतिक्रिया करता है। प्रारुपकर्ता एक उपयोगी शीर्षक उपलब्ध करा सकता है जो कि प्रपत्र बनाने के उद्देश्य को

© NCERT not to be republished

परिभाषित कर सके। फिर प्रारुपकर्त्ता यह निर्धारित कर सकता है कि प्रपत्र डाटा प्रविष्टि के साथ खुल सकता है अथवा प्रारुप को सुधारने के लिए है।

- अन्त में **समाप्त (Finish)** कुंजी को क्लिक करें, प्रपत्र बने हुए प्रपत्र को चालू स्थिति में पाने के लिए, यदि डाटा प्रविष्टि के विकल्प का प्रयोग किया जाता है, यदि प्रारूप में सुधार विकल्प का प्रयोग किया जाता है तो प्रपत्र का प्रारूप विभिन्न नियंत्रण तथा औजार बॉक्स के साथ उपलब्ध होगा जिससे इसके प्रारूप में सुधार को सुगम बना सके।

  प्रपत्र के प्रारूप में सुधार: विजार्ड के साथ बनाया गया प्रपत्र सीमित दृष्टि को बनाने वाला होता है, फिर भी प्रपत्र को जब भी दृश्य होता है तब बिल्कुल सारणी की तरह और आकार में प्रपत्र के प्रारूप को सुधारने के लिए बहुत औजार शामिल होते हैं। प्रपत्र के कुछ सामान्य सुधारों को नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

  - नियंत्रण के गुणों को बदलना
  - पुन: आकार तथा घुमाव पर नियंत्रण
  - नियंत्रण को सीधा करना तथा उसमें अन्तर करना
  - नियंत्रण को बदलना
  - नियंत्रण का सशर्तीय आकार बनाना
  - टेब क्रम को दुबारा क्रम में रखना
  - नये नियंत्रण को जोड़ना
  - वर्तमान नियंत्रण को हटाना

  उपरोक्त प्रत्येक सुधारों के बारे में हम, **प्रारूप प्रपत्र** के द्वारा प्रपत्र बनाने के क्रम के वर्णन के बाद चर्चा करेंगे।

(ब) प्रारूप द्वारा प्रपत्र बनाना: इस प्रणाली के अन्दर एक डाटा प्रविष्टि प्रपत्र बनाया जाता है एक डाटा बाधित विपत्र के रूप में अथवा अबाधित विषयों के रूप में प्रारूप द्वारा प्रपत्र बनाने पर दो बार क्लिक करके **'नया प्रपत्र'** संवाद प्राप्त करते हैं। परन्तु इस विधि से बनाया हुआ प्रपत्र किसी अन्तिम डाटा सूची से बंधा हुआ नहीं होता, जबकि **'नया प्रपत्र'** संवाद को खोलने के लिए **'नया' (New)** पर क्लिक करते हैं जिसके परिणामस्वरूप प्रपत्र बनता है, जो डाटा सूची से बंधा होता है (नये प्रपत्र संवाद बॉक्स में किसी तालिका अथवा पूछताछ को चुनने के लिए नीचे हटी हुयी सूची का प्रयोग करके प्रपत्र को तैयार करने का आधार होती है।) छोड़ी गयी सूची विन्डो का प्रयोग करके क्षेत्रों को आसानी से एक प्रपत्र में जोड़ सकते हैं जिसमें की वे सभी क्षेत्र होते हैं जो प्रपत्र के सचिंत स्त्रोत का एक भाग होता है। प्रपत्र को रेखांकित करते हैं। यह सुनिश्चित करें की क्षेत्र सूची विन्डो स्क्रीन पर दिखायी दे। यदि इसे नहीं प्राप्त किया जाता तो औजार बार में क्षेत्र सूची बटन को क्लिक करें तथा प्रत्येक क्षेत्र की सूची को विन्डो पर प्रदर्शित हो और यदि ऐसा नहीं होता है औजार बार के क्षेत्र सूची को ले और उसके प्रपत्र में डाटा को प्रविष्ट करा कर, उसे स्क्रीन पर दर्शाये। यदि ऐसा नहीं होता है तो संचित अवयवों के कुछ भागों को

© NCERT not to be republished

प्रविष्ट किया जाता है तथा महत्वपूर्ण क्षेत्रों की सूची से उपस्थिति प्रपत्र के क्षेत्र का चुनाव करें तथा चयनित अभिलेख बॉक्स बायें तथा लेबल तरफ होता है। जहां पर अभिलेख नियंत्रण को छोड़ा जाता है। तैयार करने की प्रक्रिया को निम्नलिखित पदों में दर्शाया गया है:

(i) **नये (New)** को क्लिक करके **नया प्रपत्र** संवाद को खोलने के लिए दो सूची नियंत्रक संवाद खाने में प्रदर्शित होते हैं: *एक* नया प्रपत्र संवाद खोलने के लिए नया पर क्लिक करें। प्रपत्र बनाने के लिए विभिन्न विकल्प उपलब्ध कराना जैसे की रेखांकित दृश्य, प्रपत्र विजार्ड, स्वत: आकार आदि तथा *दूसरा* सारणी अथवा पूछताछ को चुने जहाँ से विषय का डाटा आता है (संचित स्रोत भी कहते हैं) प्रथम सूची नियंत्रण में से द्वारा चुन सकते हैं।

(ii) सारणी को संचित स्रोत के रूप में चुनें क्योंकि समस्त डाटा सारणी में संचित होते हैं। जब सारणी चुन ली जाए तो 'OK' **बटन** को क्लिक करें।

(iii) *एक्सेस में तीन विन्डो होती है:* एक नये रिक्त प्रपत्र के लिए दूसरा औजार बॉक्स प्रारूप के लिए तथा तीसरा क्षेत्र सूची के लिए जो चयनित अभिलेख-प्रमाण स्रोत के समरूप हो, प्रपत्र विषय वस्तु आगे एक बड़े बॉक्स की तरह व्यवहार करते हैं उन अन्य नियंत्रण के लिए जो प्रपत्र के प्रारूप में उपयोग करते हैं।

(iv) क्षेत्र सूची में से एक क्षेत्र को चुने तथा ले जाए खाली प्रपत्र में, जो जाने तथा छोड़ने की प्रणाली के द्वारा, इस प्रक्रिया को दोबारा प्रत्येक क्षेत्र में बारी-बारी से करें, दूसरे प्रकार से सारे क्षेत्रों को चुन सकते हैं प्रत्येक क्षेत्र पर क्लिक करके जबकि **नियंत्रण कुंजी (Ctrl Key)** को दबाकर रखा जाए ताकि चयनित क्षेत्रों को प्रमाणक प्रपत्र में उठा तथा छोड़ सकते हैं।

(v) *शीर्षक जोड़ना:* प्रपत्र की पहचान के लिए एक उचित शीर्षक होना चाहिए जो कि स्व-वर्णित होना चाहिए। एक शीर्षक को जोड़ने के लिए लेबल नियंत्रण पर टूल बॉक्स पर क्लिक किया जाता है। जब बिन्दु चित्रित क्षेत्र के पीछे की तरफ बढ़ता है तब यह बड़े अक्षर A में बदल जाता है बिन्दु को शीर्षक क्षेत्र की तरफ बढ़ाए तथा उस स्थान पर क्लिक करें जहाँ पर लेबल चाहिए तथा तब पाठ्यांश का शीर्षक लिखें। एक बार जब पाठ्यांश प्रविष्टि हो जाता है तब लेबल नियंत्रण में से केन्द्र स्वतंत्र हो सकता है। प्रपत्र में कहीं भी क्लिक करने पर लेबल दोबारा चयनित हो सकता है। शीर्षक को बदलने के लिए टूल बॉक्स (Tool Box) का प्रयोग किया जा सकता है। दूसरे प्रकार से, ऊपर के अलावा, लेबल पर राइट (Right) क्लिक करने पर तथा ड्रॉप डाउन विन्डो के **गुण** विषयों पर क्लिक करके भी इन्हें प्राप्त किया जाता है।

(vi) *नियंत्रण तथा प्रपत्र के गुणों को बदलना:* प्रत्येक एक्सेस विषय प्रपत्र तथा नियंत्रण इनके गुणों द्वारा वर्णित होते हैं। यह गुण पहले ही ऊपर दिये गये हैं और इन्हें तीन बड़े वर्गो में बाटा गया है: संरूप, डाटा तथा अन्य। यह जानना जरूरी नहीं है कि प्रत्येक उपलब्ध गुण एक्सेस में प्रपत्र के प्रारूप के लिए सही काम करता है परन्तु यह हमेशा अच्छा विचार है गुणों को मूल्य में देखना यदि विषय उस तरह से व्यवहार नहीं कर रहा है जैसे उसकी अपेक्षा थी तो किसी वस्तु

© NCERT not to be republished

के लिए गुण को देखने के लिए, नियंत्रण पर सीधा क्लिक करें तथा गुणों का चयन करें। एक्सेस श्रेणी टेब में सुनिश्चित सारे गुणों को उपलब्ध कराता है। एक बार जब एक विषय के लिए गुण पृष्ठ खुलता है तब गुण पृष्ठ शीर्षक बार में किसी अन्य गुण को चयन करके उसके गुणों को लाना सरल हो जाता है।

ऐसे गुणों के मूल्यों को इच्छानुसार बदल सकते हैं। प्रपत्र चयन पर दो बार क्लिक करके प्रपत्र के गुणों का पृष्ठ को खोल सकते हैं जो कि समतल तथा क्षितिज नियमों के प्रतिवेदन बिन्दु के बाई तरफ स्थित होता है। विभिन्न विषयों का चयन करके एक ही समय में विभिन्न नियंत्रणों के गुणों की एकत्र होने की प्रक्रिया को बदल सकते हैं। केवल उन्हीं गुणों को पास में रखा जाता है जो कि चयनित विषयों के लिए एक ही होते हैं। इच्छित विषय को क्लिक करने के बाद **Shift कुंजी** को दबाकर हम अधिक से अधिक विषय का चयन कर सकते हैं।

(vii) *नियंत्रणों को चलाना तथा पुनः आकार प्राप्त करना:* एक नियंत्रण को चलाने के क्रम में पहले इसको क्लिक क्रिया द्वारा चयन करें, तब सूचना को चयनित नियंत्रण को किनारे पर चलाए और यह सुनिश्चित करें कि कोई भी पुनः आकार दस्ता जो गहरे बिन्दु के रूप में उपस्थित हो, को सीधे बिन्दुवत न करें। जब सूचक का आकार छोटे रूप में बदल जाए तब इस स्थिति में माऊस बटन को दबाकर नियंत्रण को उसकी नई स्थिति पर ले जाएं नियंत्रण को उसकी नई स्थिति पर ले जाएं। नियंत्रणों की तल के पार प्रपत्र के सीधे किनारे की तरफ स्वतः ही प्रपत्र के बढ़ते हुए क्षेत्र को मार्ग दिखाता है। एक्सेस चयन तथा चाल कदम को इकट्ठा करने की अनुमति भी देता है तथा नियंत्रण को पुनः स्थापित करने के लिए इसको सरल तथा ज्यादा प्रभावी बनाता है। किन्हीं विषयों के किनारों और परिधि पर पुनः प्रपत्र दस्तों को ले जाकर किसी नियंत्रण को पुनः आकृति को प्राप्त कर सकते हैं। पाठ्यांश नियंत्रण के प्रपत्र में परिवर्तन इसकी रेखांकित क्षेत्र में परिवर्तन का परिणाम नहीं है क्योंकि क्षेत्र का प्रपत्र सारणी के प्रारूप में निर्धारित होता है तथा तभी परिवर्तित हो सकता है जब सारणी प्रारूप के क्षेत्र के गुणों में सुधार किया जाए।

(viii) *नियंत्रणों को सीधा तथा उनमें अन्तर करना:* दो अथवा अधिक नियत्रणों को चुनें (चयन होने वाले नियंत्रणों पर **Shift कुंजी** क्लिक करें) सीधा करने के लिए और सीधे प्रपत्र को चुने अथवा सीधा क्लिक करें तथा छोटी सूची से सीधा विकल्प चुनें सीधा विकल्प सूची को खोलने के लिए। बायां–सीधा, समस्त नियंत्रणों को बायें किनारे को सीधा करने का प्रतिनिधित्व करता है सीधा–दायां नियंत्रण के दायें किनारों को सीधा करता है। उन्हीं समतल रेखाओं पर नियंत्रण को समायोजित करने के लिए, शीर्ष सीधा अथवा सीधा–तल विकल्प का प्रयोग कर सकते हैं। नियंत्रणों का अन्तर चयनित नियंत्रण की संबंधित अवस्था को एक जाली बिन्दु, समतल अथवा लम्बवत के द्वारा बदलने की अनुमति देता है, अन्तर उस समय महत्वपूर्ण हो जाता है जब नियंत्रण को बढ़ाया जाता है अथवा एक साफ प्रपत्र के लिए पास में लाया जाता है, अन्तर यह कि सुनिश्चित करने के लिए भी प्रयोग हो सकता है कि नियंत्रण में बराबर अन्तर है।

© NCERT not to be republished

(ix) *बदलने वाला नियंत्रण*: प्रारम्भ में जब एक प्रपत्र बनाया जाता है तो यह हमेशा संभव नहीं होता की नियंत्रण का एक उत्तम प्रकार चुना जाए प्रपत्र में प्रत्येक क्षेत्र को प्रदर्शित करने के लिए जिससे यह बाद में निश्चित कर सकते हैं कि क्या जरूरत के हिसाब से ठीक नहीं है। यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है कि जब प्रपत्र का प्रारंभिक प्रारूप प्रपत्र विजार्ड द्वारा बनाया जाता है। एक्सेस ऐसे नियंत्रणों को इच्छानुसार बदलने की अनुमति कराता है। सामान्य प्रकार के परिवर्तन मे से एक है पाठ्यांश से सूची बाक्स अनुमति अथवा कॉम्बो बॉक्स यह पाठ्यांश बॉक्स पर सीधा क्लिक करके प्राप्त किया जा सकता है **''बदलने को'' (Change to)** चयन करके और नियंत्रण के प्रकार का चयन करके जिसमें पाठ्यांश बॉक्स को बदला जाना है, प्रत्येक नियंत्रण को प्रत्येक अन्य नियंत्रण में बदला नहीं जा सकता है उदाहरण के लिये पाठ्यांश वाक्स को बदला जा सकता है। लेबल में, सारणी बॉक्स में आधा मिले जुले बॉक्स में बदलने के बाद एक पाठ्यांश में उदाहरण के लिए, यह जरूरी है कि नियंत्रण गुणों को बदला जाए जैसेकि: रेखा स्रोत, बाध्य स्तंभ, स्तंभ गणना और अतंभ चौड़ाई जिससे की परिवर्तित नियंत्रण इच्छित प्रकार का व्यवहार करें।

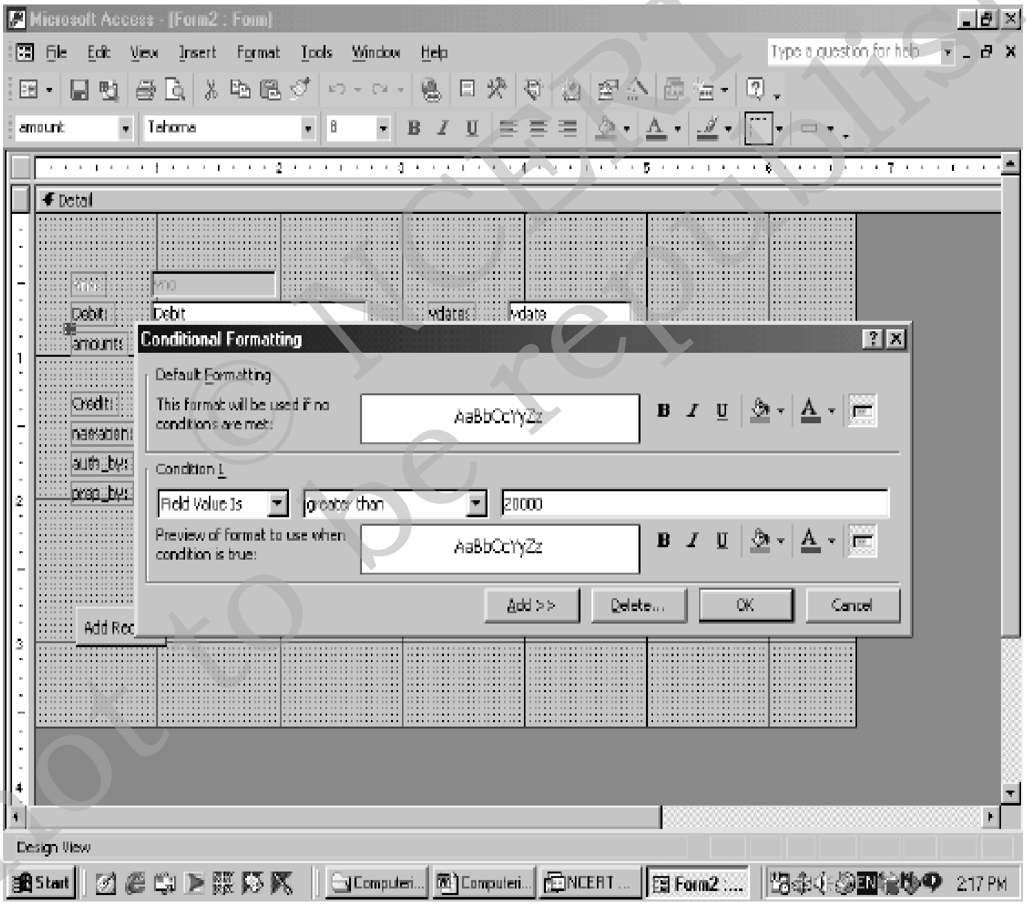
(x) *पाठ्यांश वाक्य का सर्शत संरूप:* नियंत्रण में सशर्त बाक्स दिखता है जब पाठ्यांश नियंत्रण के मूल्य निर्धारित सिद्धान्तों को पा लेते हैं अथवा निर्धारित मानकों के समूह तक पहुँच जाते हैं उदाहरण के लिए: प्रविष्टि राशि का रंग लाल रंग में बदल जाना चाहिए जब वह एक निश्चित राशि जैसे की रु. 20,000 रु. से अधिक हो जाए, सशर्त बॉक्स को बनाने के क्रम में सशर्त बॉक्स के होने के लिए पाठ्यांश बॉक्स पर राइट क्लिक करें जब वह चित्र अवस्था में हो दायां क्लिक विन्डो के सशर्त बाक्स बाद में एक्सेस सशर्त बाक्स विन्डो प्रदान करके प्रतिक्रिया करता है जो कि नीचे दिखाई गई है।

एक्सेस में सशर्त संरूप विन्डो के रिसपॉन्स को जैसा ऊपर दर्शाया गया है, को दो भागों में बाँट सकते हैं: पूर्वनिर्धारित व्यवस्था और शर्त-1, जबकि बॉक्स कारण क्षेत्र के मूल्य के आधार पर उत्पन्न होता है। मानक सूची नियंत्रण को से ज्यादा को चुनाव करने के लिए प्रयोग कर सकते हैं और 20,000 रु. को शर्त-1 के दायें तुरंत बॉक्स में प्रविष्टि कर सकते हैं। यहाँ पर पाँच चिह्न है, गहरा, टेढ़ा, रेखित, पिछला रंग तथा पहला रंग डाटा के मूल्य के बॉक्स कारण के लिए, जब कभी शर्त निश्चित हो जाती है तब चयनित चिह्न के आधार पर संरूप डाटा मूल्यों पर प्रयोग कर दिया जाता है। यदि संरूप के लिए बहुत शर्तें हैं, तब जोड़ कुंजी पर क्लिक कर सकते हैं अतिरिक्त संरूप शर्तों को बुलाने के लिए। ज्यादा से ज्यादा तीन शर्तें हैं। तब जोड़ कुंजी पर क्लिक कर सकते हैं अतिरिक्त संरूप शर्तों को लाने के लिए, ज्यादा से ज्यादा तीन शर्तें संरूप को सशर्त के लिए चुनी जा सकती है। ओ. के. को क्लिक करके शर्तों को लागू तथा *डीलीट* क्लिक करके शर्तों को हटा सकते हैं।

(xi) *टेब आदेश का पुन: निर्धारण*: प्रपत्र का **'टेब' (Tab) क्रम** (नियंत्रणों का क्रम चारो ओर चलाने के लिए जब टेब को दबाया जाता है) निर्धारित होता है जब एक प्रपत्र को बनाया जाता है।

© NCERT not to be republished

जब प्रपत्र नियंत्रण को पुनः व्यवस्थित किया जाता है तो टेब क्रम, अपने क्रम से बाहर चला जाता है। एक असंगत टेब क्रम अशुद्ध डाटा प्रविष्टि को दर्शाता है। टेब क्रम को बदलने के लिए **'टेब दृश्य' (View Tab)** क्रम को चुने अथवा दायां क्लिक करें और **'टेब क्रम' (Tab Order)** संवाद खाने को खोलने के लिए टेब क्रम चुनें आमतौर पर **'स्वतः क्रम' (Auto Order)** को क्लिक करने पर क्षेत्र सही क्रम में स्वतः ही व्यवस्थित हो जाते हैं। विकल्प को आरंभ में प्रयोग करना चाहिए। यदि स्वतः क्रम ठीक नहीं है तब टेब क्रम को हस्त द्वारा करना चाहिए एक नियंत्रण के लिए रेखा चुनने वाले पर क्लिक करके और तब नियंत्रण को ऊपर अथवा नीचे टेब क्रम में स्थित करने चाहिए।



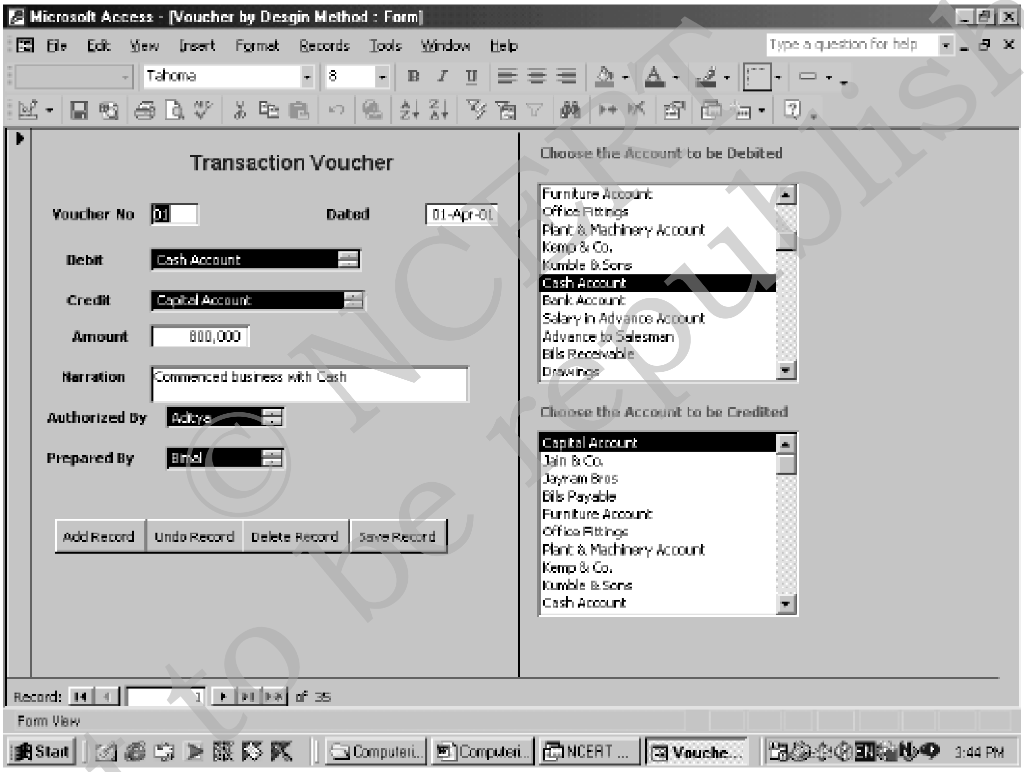
चित्र 15.3: *सशर्त संरुप विन्डो*

© NCERT not to be republished

15.3.6 प्रमाणक प्रपत्र तैयार करने की विधि

प्रमाणक प्रपत्र को बनाने की विधि उपरोक्त वर्णन के आधार पर निम्नलिखित विधि का पालन विभिन्न प्रकार के प्रमाणक बनाने में किया जा सकता है।

(अ) *सामान्य लेन-देन प्रमाणक:* साधारण खाता प्रमाणक का लेन-देन डाटा एक डाटा सारणी की प्रमाणक सारणी में दर्ज करने लिए जरूरी है एक्सेस में डाटा प्रविष्टि प्रपत्र के प्रयोग द्वारा इस प्रकार के प्रपत्र तथा संरूप प्रमाणक के प्रारूप के साथ अनुकूल होता है जैसा कि इस अध्याय में व्याखित तथा चार्चित किया जा चुका है नीचे दर्शाया गया है।

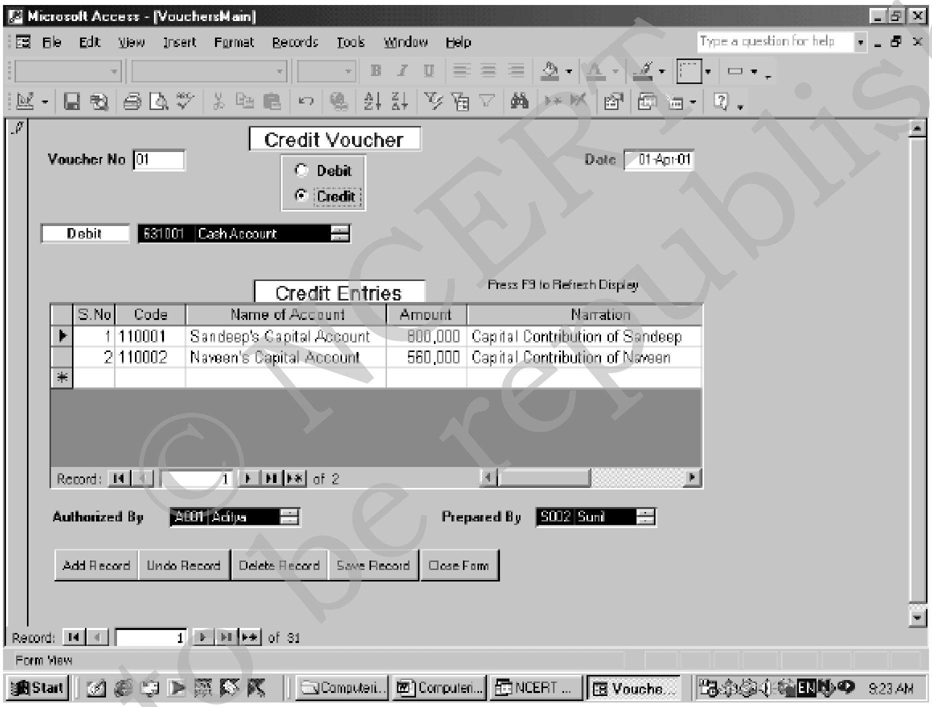


चित्र 15.4: *लेन-देन प्रमाणक, डाटा सारणी के प्रारूप (मॉडल I)*

उपरोक्त प्रमाणक प्रपत्र में डाटाबेस प्रारुप (मॉडल 1) का प्रयोग किया गया है जिसके कि यहाँ पर दो भाग है। बायाँ तथा दायां जो एक गहरी रेखा द्वारा पृथक किये गए हैं। बायां भाग लेन-देन डाटों की डाटा प्रविष्टि को समर्पित है जबकि सीधा भाग में दो सूची नियंत्रण हैं। प्रत्येक खाते को नाम व जमा होने के लिए देते हैं साधारण लेन-देन प्रमाणक के पूर्व मुद्रित तत्व उपरोक्त आधार के बायीं तरफ गहरे शब्द के रुप में

© NCERT not to be republished

उपस्थित होते हैं। एक्सेस स्रोत ऐसे पूर्व मुद्रित विषय को सारणी नियंत्रण में दर्शाने के लिए आवश्यक है। डाटा प्रविष्टि के रिक्त स्थान के विपरीत प्रमाणक नं., तिथि, राशि तथा आख्यान पाठ्यांश नियंत्रण होता है। सूची नियंत्रण, नाम खाते, जमा खाते, द्वारा तैयार और द्वारा अधिकृत किये गये के विपरीत पंक्ति में रखे जाते हैं। प्रमाणक का शीर्षक लेबल नियंत्रण का प्रयोग करके लिखा जाता है। प्रमाणक प्रपत्र में चार क्रिया बटन, जो आदेश बटन कहलाते हैं। डाटा प्रविष्टि को नियंत्रित करते हैं। उपरोक्त प्रमाणक प्रपत्र के सीधे हाथ की तरफ सूची नियंत्रण विस्तृत प्रपत्र में प्रयोग होता है नाम तथा जमा खातों को चुनने के लिए उपरोक्त प्रमाणक प्रपत्र को बनाने के लिए संसाधनों का प्रयोग होता है इसलिए लेबल, पाठ्यांश, सूची नियंत्रण, और आदेश बटनों सहित संग्रहित करने में समर्थ होता है।



चित्र 15.5: *लेन-देन प्रमाणक*

उपरोक्त दिये गये एक्सेस नमूने के अनुरुप साधारण लेन-देन प्रमाणक को बनाने के लिए निम्नलिखित पदों की आवश्यकता होती है:

(i) एक बार डाटाबेस विन्डो खुल जाती है और प्रपत्र को निश्चित हो जाता है, तब सूची बार के **'न्यू'** विषय पर क्लिक करें। एक्सेस एक नई प्रपत्र विन्डो को प्रदर्शित करके प्रतिक्रिया करता है जिसमें की एक सारणी अथवा पूछताछ का चयन करने के लिए जो बनने वाले प्रमाणक के लिए रेखांकित

© NCERT not to be republished

डाटा स्रोत की तरह कार्य करें, एक नमूना दृश्य विकल्प उपस्थित होता है एक सूची नियंत्रण के साथ, साधारण प्रमाणक प्रपत्र के प्रारूप में, यह पूर्णतया: साफ है कि प्रमाणक प्रपत्र का प्रयोग करते हुए प्रविष्टि डाटा केवल प्रमाणक सारणी को ही संचित करता है।

(ii) प्रमाणक सारणी को चुने तथा 'ओ.के.' पर क्लिक करें, जो कि प्रत्येक पंक्ति में लेन-देन डाटा को पृथक प्रमाण के रुप में सम्मिलित कर सके।

(iii) एक्सेस प्रपत्र विन्डो में एक रिक्त प्रपत्र वस्तु को प्रदर्शित करके प्रतिक्रिया करता है अन्य दों विन्डो के साथ मिलकर प्रमाणक सारणी के औजार बॉक्स तथा क्षेत्र सूची इस आधार को दाहिने तरफ बढ़ाओ तथा इसको दो भागों दायां तथा बायां औजार बॉक्स के रेखा नियंत्रण का प्रयोग करते हुए 3:1 के अनुपात में।

(iv) **नियंत्रण कुंजी (Ctrl Key)** को दबाकर रखो तथा प्रमाणक विन्डो की क्षेत्र सूची में प्रत्येक क्षेत्र पर क्लिक करें। क्षेत्र सूची के रंग नीले रंग में बदल जाएंगे।

(v) चयनित क्षेत्र के स्थान को दबाएं और स्थित प्रपत्र के बाएं तरफ समस्त क्षेत्रों को ले जाएं जहां पर प्रमाणक के डाटा प्रविष्टि के सारे अवयव स्थित होते हैं यह नोट करें कि प्रत्येक डाटा प्रविष्टि नियंत्रण के बायीं तरफ जुड़ा हुआ लेबल नियंत्रण स्थिति होना चाहिए जिसका शीर्षक प्रमाणक सारणी में क्षेत्रों का शीर्षक है।

(vi) प्रपत्र के बाएं भाग में समस्त नियंत्रण को उनके इच्छित स्थानों पर पुन: व्यवस्थित करें मुद्रा गुणों को गहरे पर निश्चित करें। प्रमाणक के पूर्व मुद्रित प्रपत्र से मिलाने के लिये शीर्षक गुण को सुधार सकते हैं।

(vii) औजार बाक्स में **लेबल** नियंत्रण पर क्लिक करें तथा शीर्षक को जोड़ने के लिये प्रपत्र के नये तरफ शीर्ष पर बीच में जोड़े: **लेन-देन प्रमाणक**। इसके अक्षर गुण को 16 पर स्थित रखे ताकि **गहरे (Bold)** मुद्रण के साथ प्रथम रंग को **नीले** पर स्थिर करें।

(viii) प्रपत्र में कहीं भी पाठ्यांश बॉक्स को चिपकाएं और इसके नियंत्रण स्त्रोत गुण को = **Val (dmax) "V no", "voucher")) +1**. इससे यह सुनिश्चित करता है कि जब कभी कोई नया प्रमाण जोड़ा जाता है। तब प्रमाणक सारणी में प्रविष्टि अन्तिम प्रमाणक नम्बर के मूल्य से बढ़ते हुए नये मूल्य को लेख नियंत्रण बनाता है। परिणामस्वरूप, प्रमाणक सारणी में प्रमाणक संख्या = **Val (dmax) "V no", "voucher")) +1**. का पता लगता है और प्रमाणक संख्या के क्रम को स्वत: बनाने के लिए एक बढ़ता है। आगे योग्य गुण को 'ना' पर सेट करें जिससे कि स्वत: उत्पन्न मूल्य को प्रयोगकर्ता के द्वारा किसी की बदलाव के लिए प्रभाव न हो।

(ix) प्रमाणक विधि की प्रविष्टि के लिए पूर्व निर्धारित मूल्य को सेट करें = = **Now** ( ) यह परिणाम प्रमाणक के पूर्व निर्धारित तिथि के रूप में वर्तमान RTC तिथी को देने में होता है। जब कभी नया प्रमाणक डाटा प्रविष्टि किया जाता है दूसरी तरह से, **'अधिक नियंत्रण' (More Control)** पर क्लिक करें औजार बॉक्स में 'माइक्रोसॉफ्ट डाटा तथा समय चयन नियंत्रण' वर्णन-6 यह नियंत्रण

© NCERT not to be republished

एक प्रयोगकर्ता सुगम तथा पारस्परिक विधि को तिथि के चुनने के लिए उपलब्ध कराता है। इस नियंत्रण की आकार गुण को ''3-dpt विधि'' पर तथा विधि प्रपत्र गुण को तिथि–मास–वर्ष पर नियत करें तिथि चयन गुण के संवाद खाने का प्रयोग करके नियंत्रण स्त्रोत इस नियंत्रण का प्रमाणक तिथि पर नियत होता है जिससे की नियत तिथि सीधा इस क्षेत्र में एकत्र हो सके।

(x) पाठ्यांश बॉक्स के गुण को जो राशि के लिए है, को 2 दशमलव बिन्दुओं के साथ **Standared** पर नियत करें। यह राशि का उपस्थिति को दो दशमलव स्थानों तक तथा अंकीय मूल्यों के आदर्श विराम चिन्हों के साथ उपस्थिति को सुनिश्चित करता है।

(xi) राशि के सशर्त संरूप के लिए तैयारी करें जिससे कि इसका रंग लाल हो जाए जब कभी एक व्यय प्रमाणक 20,000 से अधिक होने पर एक कर्मचारी द्वारा अधिकृत न किया जाए जिसकी क. प. = A001 है इसको सशर्त संरूप पर क्लिक करके तथा राशि के लिए पाठ्यांश बॉक्स पर दायां क्लिक करके पाया जा सकता है। एक सशर्त संरूप संवाद उपस्थित प्रकट होता है जिसमें की शर्त–1 क्षेत्र मूल्य 20,000 से ज्यादा के रूप में दी गयी है। **Add** बटन पर क्लिक करें शर्त–2 के लिए शैली के रूप में **[अधिकृत द्वारा]** < > A001 तथा **[नाम]** जैसे '71*' शर्त–2 में लाल रंग को नियत करने के लिए रंग चिन्ह पर क्लिक करकें। 'OK' पर क्लिक करें सशर्त संरूप संवाद को बन्द करने के लिए।

(xii) नियंत्रणों को बदलना पाठ्यांश बॉक्स से सारणी बॉक्स में प्रयोग होता है चार नियत्रणों में हर एक नाम, जमा, अधिकृत द्वारा तथा द्वारा बनाया गया को सग्रंहित करने के लिए है, इसको प्रत्येक नियंत्रण पर एक–एक करके दायां क्लिक करके तथा दायां क्लिक विन्डो में **Change to** विषय पर क्लिक करके पाया जा सकता है। आरंम्भ करने के लिए **'नाम'** लेबल से अगला सारणी बॉक्स विकल्प को पाठ्यांश बॉक्स के लिए नियत करें। पाठ्यांश सारणी की लम्बाई बढ़ जाती है। इसको इसकी वास्तविक अवस्था में पुनः व्यवस्थित करें तथा गुण विन्डो को नियत करने के लिए दायां क्लिक करें। पंक्ति स्त्रोतों को **खाता सारणी** के रूप में उपलब्ध कराने के लिए डाटा गुण बटन को नियत करें स्तंभ गणना गुण को **2** पर और स्तंभ चौड़ाई गुण को **0.5** पर नियत करने के लिए 'गुण प्रपत्र' बटन पर क्लिक करें, यह सुनिश्चित करें सूची नियंत्रण की चौड़ाई गुण नाम के लिए कम से कम 1.75 पर नियत हो जिससे की संकेत और खाते का नाम को सूची नियंत्रण की एक पाकेट में स्थान मिल सके। जमा के अगले पाठ्यांश बॉक्स के लिए इस प्रक्रिया को दोहराया जा सकता है। 'द्वारा अधिकृत और' द्वारा तैयार के लिए पाठ्यांश नियंत्रणों की भी इसी प्रकार बाक्स सारणी नियंत्रण में बदला जा सकता है। बिना इसके कि पंक्ति स्रोत गुण कर्मचारी सारणी पर और स्तंभ चौड़ाई 0.33 पर पर नियत हो क्योंकि खाता संकेत, जिसे की छ: स्थानों की जरूरत होती है, इसके विपरीत कर्मचारी पहचान केवल चार लेख स्थान पर ही रहता है। इन सूची नियंत्रणों की चौड़ाई गुण को यथास्थान व्यवस्थित कर सकते हैं। दोनों कर्मचारी पहचान और प्रमाणक अधिकृत तथा बनाने वाले कर्मचारी के नामों के समायोजन के अनुसार रखते हैं। प्रमाणक प्रपत्र के दायें हाथ

© NCERT not to be republished

की तरफ नाम तथा जमा खाते को नियत करने के लिए सूची नियंत्रणो को चिपकाए इस को पूरा करने के लिए निम्नलिखित पदों के अनुसार रखे जाते हैं।

(xiii) टूल बॉक्स में उपलब्ध सूची बॉक्स नियंत्रण पर क्लिक करें और माऊस बिन्दु को प्रपत्र के दायीं तरफ ले जाएं इसका प्रपत्र सूची नियंत्रण के साथ बदल जाता है। इसको प्रपत्र के दायें भाग में शीर्ष पर स्थित एक्सेस सारणी बॉक्स विजार्ड का भाग करके प्रतिक्रिया करता है जो दृष्टिगत मूल्यों को चुनने के लिए तीन विकल्प उपलब्ध कराता है। पूर्वनिर्धारण द्वारा विजार्ड सारणी में से दृष्टिगत मूल्यों को चुनने के लिए उपलब्ध कराता है।

- Next बटन को क्लिक करें तालिका और पूछताछ की विज्ञापित सूची को प्राप्त करने के लिए तथा उनमें से चुनने के लिए। इस अवस्था पर खाना तालिका को चुने क्योंकि जमा तथा नाम होने वाले खाते का क्षेत्र खाता तालिका में उपलब्ध खातों में बन्द रहता है।
- Next बटन पर क्लिक करें, खाता सारणी की उपलब्ध क्षेत्रों को पाने के लिए: संकेत, नाम और प्रकार, संकेत और नाम को चुनें > पर क्लिक करके।
- Next पर क्लिक करें, छुपे हुए प्रमुख स्तंभ्भ के साथ खातों की सूची को प्राप्त करने के लिए सूची नियंत्रण में भी प्रमुख स्तंभ्भ को प्रदर्शित करने के लिए पहले से जांचे हुए खाने को न जांचे।
- Next डाटाबेस में संचित किये जाने वाले संकेत को चुनने के विकल्प को पाने के लिए **Next** पर क्लिक करने से दो विकल्प को पाने के लिए पहला मूल्य को याद रखना बाद में प्रयोग के लिए तथा दूसरे मूल्यों को इसके क्षेत्र में संचित करने के लिए दूसरे विकल्प को चुने ओर स्तंभ के रूप में इस विकल्प के दायीं तरफ नाम क्षेत्र को चूने जिसमें सूची नियंत्रण से खाता मूल्यों को संचित करना है।
- जमा होने वाले खाते सूची नियंत्रण की उपलब्धता के लिए इस प्रक्रिया को दोहराए।

एक बार नाम तथा जमा प्रविष्टि के लिए दोनों सूची बॉक्स चिपका दिए जाते हैं तब ऐसे सूची बॉक्सों के साथ जुड़े हुए लेबल के शीषक गुणों को बदले और पहले सूची बाक्स के लिए " नाम होने वाले खाते को चुने" लेख लिखें और "जमा होने वाले खाते को चुने" दूसरे के लिए नियत करें मुद्रा भार गुण को गहरे पर, पृष्ठ रंग को लाल पर और हरे पर, नाम तथा जमा सूची नियंत्रणों में अन्तर दें उसकी चौड़ाई को लेबल के शीर्षक के पाठ्यांश को समायोजित करने के अनुसार बढ़ा कर सूची बॉक्स को उनकी चौड़ाई और ऊँचाई को सही तरह से व्यवस्थित करके उसके प्रपत्र को पुनः प्रपत्र दें। गुण विन्डो प्राप्त करने के लिए प्रत्येक नियंत्रण पर दायां क्लिक करके इसको पाया जा सकता है। टूल बॉक्स में आदेश बटन को क्लिक करें और माऊस बिन्दु को प्रमाणक प्रपत्र के बायें तलीय किनारे पर तल क्षेत्र में ले जाए। इसका प्रपत्र आदेश बटन के साथ इसी में बदल जाता है। इसको लम्बवत और समतल खींच कर चिपकाएं एक उचित चौड़ाई और लम्बाई देने के लिए तुरन्त, आदेश बटन विजार्ड क्रिया की श्रेणी की जानकारी की मांग करता है और आदेश बटन के प्रयोग द्वारा किए जाने वाले कार्य की जानकारी दोहरा है। रिकार्ड क्रिया को श्रेणी के रूप में तथा

© NCERT not to be republished

नया रिकार्ड जोड़ को क्रिया के रूप में एक साथ चुने तथा अगला बटन पर क्लिक करें यह दिखाने के लिए कि आदेश बटन का शीर्षक एक पाठ्यांश मूल्य होगा अथवा एक **आइकॉन** उचित चयन के बाद अगले पर क्लिक करने पर आदेश बटन को एक उचित विषय का नाम दिया जाता है। पूर्व निर्धारित मूल्यों को स्वीकारें और समाप्त पर क्लिक करें। यह प्रपत्र में क्रियात्मक बटन को चिपकाने का परिणाम है जो कि एक नये रिकार्डों की जोड़ने की योग्यता के साथ होता है।

(xv) उपरोक्त लेन-देन प्रमाणक खाते के अनुसार विभिन्न अन्य आदेशों को बनाने के लिए इस क्रिया को दोहराए।

(ब) मिश्रित लेन-देन प्रमाणक नाम अथवा जमा प्रमाणक का लेन-देन डाटा, जो कि पहले ही मिश्रित लेन-देन प्रमाणक के रूप में वर्णित है। प्रमुख प्रमाणक सारणी और प्रमाणक विस्तार सारणी, डाटाबेस की, में संग्रहित करने के लिए आवश्यक है। इसका नमूना, जब प्रमाणक विस्तार सारणी में डाला जाता है, निम्न प्रपत्र में प्रदर्शित हो सकता है।

एक्सेस प्रपत्र के रूप में नाम प्रमाणक जमा प्रमाणक के लिए उपरोक्त एक्सेस प्रपत्र के अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि यहाँ पर चार लेबल हैं: प्रमाणक क्रमांक, तिथि, द्वारा तैयार, और द्वारा अधिकृत जो कि गहरे अक्षर में होते हैं। यह लेबल प्रमाणक के तत्वों को (पूर्व मुद्रित) नमूने के अनुसार परिभाषित करने के लिए होता है। पहले दो लेबल से अगला प्रमाणक नं. और तिथि पाठ्यांश बॉक्स होते हैं जो कि उनके डाटा तत्वों को प्रदर्शित करते हैं। लेबल के दाई तरफ द्वारा अधिकृत और द्वारा बनाया सूची बॉक्स नियंत्रण करने के लिए पाठ्यांश बॉक्स प्रमाणक आकार **जमा प्रमाणक** को गणितिय नियंत्रण के रुप शीर्षक को प्रदर्शित करता है क्योंकि ठीक इसी प्रकार का प्रमाणक नमूना नाम प्रमाणक के लिए भी प्रयोग होता है इस प्रभावशील शीर्षक के ठीक नीचे विकल्प समूह नियंत्रण हैं जहाँ पर प्रयोगकर्ता नाम तथा जमा खाता प्रमाणक के लिए आपसी विशेष चयन बना सकता है। एक सूची नियंत्रण के बाई तरफ प्रविष्टि जाल और लेख खाना नाम और जमा होने वाले खाते को चुनने के लिए प्रयोग होते हैं। उन खातों के विपरीत जो प्रविष्टि जाल में बताए जाते है और लेख नियंत्रणों से गणितीय होते हैं। सुव्यवस्थित पाठ्यांश नियंत्रण के पाठ्यांश मूल्यों को ग्रहण करता है। इस आधार पर प्रदर्शित करने के लिए कि विकल्प समूह में से क्या चुना गया है। सुव्यवस्थित पाठ्यांश बॉक्स नियंत्रण से अगला लेबल है जाल के वर्तमान प्रदर्शन की शर्तों के मुद्रण के लिए जाल में पाँच स्तंभ होते हैं: क्रम सं. संकेत, खाते का नाम, राशि तथा आख्यान आदि जाल प्रमाणक में उप-प्रपत्र नियंत्रण का प्रयोग करते हुए यह प्रदर्शित होता है। इसके अतिरिक्त यहाँ पर पाँच आदेश बटन प्रदर्शित होते हैं। प्रत्येक आदेश बटन समर्पित होता है: रिकार्ड को जोड़ने के लिए, रिकार्ड संचित तथा बन्द करने के लिए। यह आदेश बटन, डाटा प्रविष्टि प्रपत्र में क्रियान्वित होते हैं। इस प्रमाणक प्रपत्र को बनाने के लिए नमूनों का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित मदों का प्रयोग करें।

(i) रिक्त प्रपत्र नमूनों में बनाए तथा सुनिश्चित करें कि इसका रेखांकित डाटा स्त्रोत विन्डो भी औजार बॉक्स के साथ में प्रदर्शित हो जैसे की इस अध्याय के खंड-1 में पहले ही इसकी व्याख्या हो चुकी है कि जाल के डाटा तत्वों को संचित करने के लिए मिश्रित प्रमाणक प्रपत्र को अन्य संबंधित डाटा सारणी **प्रमाणक विवरण** की अवश्यकता होती है।

© NCERT not to be republished

(ii) **नियंत्रण कुंजी (Ctrl Key)** को दबाकर रखें तथा क्षेत्र सूची की विन्डो में प्रमाणक सं., प्रमाणक तिथि, अधिकृत. द्वारा और द्वारा तैयार पर क्लिक करें।

(iii) क्षेत्र के स्थान में किसी पर भी दबाएं, खींचे तथा छोड़े रिक्त प्रपत्र में यह देखा जा सकता है कि संपूर्ण नियत क्षेत्र भी इस क्षेत्र के साथ खींचे और छोड़े जाते हैं।

(iv) प्रपत्र में समस्त नियंत्रणों को उनकी इच्छित स्थान पर पुन: स्थापित करें और प्रत्येक मुद्रण भार गुण को गहरे पर नियत करें तथा प्रत्येक लेबल के शीर्षक गुण को सुधार सकते हैं ताकि इसे प्रमाणक के पूर्व मुद्रित संरूप से मिला सके।

(v) प्रभावशाली शीर्षक के लिए प्रपत्र स्थान के ठीक नीचे विकल्प समूह नियंत्रण को चिपकाएं। प्रयोगकर्ता को प्रत्येक विकल्प के लिए लेबल नाम को प्रविष्टि करने को तैयार करता है। विभिन्न पंक्ति में नाम तथा जमा लिखकर दो विकल्पों को प्रविष्टि करें यह **'अगले' (Next)** बटन पर क्लिक करने के बाद अवश्य करना चाहिए।

(vi) विकल्प समूह विजार्ड व्यक्तिक्रम विकल्प को प्रविष्टि करने के लिए प्रयोगकर्ता को तैयार करके प्रतिक्रिया करता है।

(vii) नाम को चुने जो कि एक व्यक्तिक्रम है। मिश्रित प्रमाणक एक नाम प्रमाणक होता है तथा **'अगले' (Next)** बटन पर क्लिक करें प्रत्येक विकल्प लेबल के अनुरूप डाटा मुल्यों को प्रविष्टि करने के लिए एक्सेस प्रयोगकर्ता को तैयार करता है। नाम तथा जमा किए 0 और 1 को प्रविष्टि करें, तथा अगले बटन पर क्लिक करें।

(viii) एक्सेस प्रयोगकर्ता के लिये यह आवश्यक है कि जो **मूल्य बाद में प्रयोग के लिये सुरक्षित** है अथवा **मूल्यों को इसी क्षेत्र में सुरक्षित** करने के लिये इसके विकल्प को चुने और प्रमाणक संख्या को क्षेत्र प्रकार के रूप में **सुरक्षित** करें उसे नियत करें तथा **Next** बटन पर क्लिक करें।

(ix) एक्सेस प्रयोगकर्ता को उचित नियंत्रण प्रकार को चुनने के लिए पूछकर प्रतिक्रिया करता है। विजार्ड संवाद में नीचे दिए गए ढंग के साथ विकल्प बटन को चुनें **समाप्त (Finish)** बटन पर क्लिक करें एक्सेस एक व्यक्तिक्रम लेबल को विकल्प समूह के साथ निरूपित करता है। दायां क्लिक करके लेबल को नियत करें तथा **''कट''** पर क्लिक करके इसको मिटा दें।

(x) टूल बॉक्स में पाठ्यांश नियंत्रण को क्लिक करें और **''नाम अथवा जमा प्रमाणक''** शीर्षक के लिए एक प्रभावशाली पाठ्यांश उपलब्ध कराने के लिए इसको प्रपत्र के मध्यशीर्ष पर जोड़े तथा जुड़ा हुआ लेवल नियंत्रण **कट** पर क्लिक करने के बाद इस लेवल पर 'दायां' क्लिक करके मिटाया जा सकता है। पाठ्यांश गुण के मुद्रण का अक्षर रूप 16 पर नियत होना जरूरी है तथा भाग गुण को गाढ़े पर प्रथम रंग को नीला पर नियत करें इसकी नियंत्रण स्त्रोत गुण को इस प्रकार नियत करें **=IIF ([Type] = 0, नाम, जमा)** और **'''' और प्रमाणक** इस पाठ्यांश नियंत्रण के चौड़ाई को पुन: आकारित करें जिससे की यह **प्रमाणक** के प्रभावशील शीर्षक को जगह दे सके तथा प्रदर्शित कर सके। नियंत्रण स्त्रोत गुण में उपरोक्त नियम प्रविष्टि करके, शीर्षक का लेख

© NCERT not to be republished

नियंत्रण प्रभावशाली बन जाता है, जब कभी प्रकार क्षेत्र 0 मुल्य पर निरूपित होता है **अभिलेख** नियंत्रण है शीर्षक लिए नाम प्रमाणक को प्रदर्शित करता है और प्रकार का मूल्य जब 1 पर नियत होता है तब इस लेख नियंत्रण के द्वारा जमा प्रमाणक प्रदर्शित होती है साधारण लेन-देन प्रमाणक का शीर्षक स्थिर होता है। इसलिए एक लेवल इस उद्देश्य के लिए प्रयोग होता है। आगे **योग्य गुण (Enabled)** को **'नहीं'** पर नियत करें जिससे की प्रदर्शित लेख अपविर्तनीय हो प्रयोगकर्ता द्वारा किसी भी बदलाव के लिए होता है तथा यह अन्य समान नियंत्रणों में भी प्रयोग होता है जो इस प्रमाणक प्रपत्र में प्रभावशील पाठ्यांश के लिए होते हैं।

(xi) अन्य पाठ्यांश बॉक्स में प्रपत्र को कहीं भी चिपकाए ओर इसकी नियंत्रण स्त्रोत गुण को इस प्रकार नियत करें = **Val (Dmax (''Vno'' ''Voucher'')) +1** तथा **Visible** गुण को **'नहीं'** तथा संख्या पर आगे पूर्व निर्धारित मुल्य गुण को प्रमाणक लेवल के बाई तरफ नियत करें ऐसे = मुल्य (Dmax (**''Vno'' ''Voucher''**)) +1 यह सुनिश्चित करता है कि जब कभी कोई नया रिकार्ड जुड़ता है तब प्रमाणक सारणी में प्रविष्टि प्रमाणक संख्या के बढ़ते हुए एक और नये मूल्य को उत्पन्न करता है। इसके परिणाम स्वरूप प्रमाणक सारणी में प्रमाणक संख्या का पता लगता है और एक-एक करके प्रमाणक संख्या क्रम से उत्पन्न होती जाती है। इसकी **'योग्य' (Enable) गुण** को **'नहीं'** पर नियत करें उस कारण को पहले ही वर्णित किया जा चुका है।

(xii) पाठ्यांश बॉक्स के व्यक्तिक्रम मूल्यों को जो प्रमाणक तिथि की प्रविष्टि के लिए होती है इस प्रकार नियत करें = **अब (Now) ( )** जब कभी कोई रिकार्ड जोड़ा जाता है तब RTC तिथि प्रमाणक की व्यक्तिक्रम तिथि के रूप में प्रदर्शित होती है।

(xii) अगला पाठ्यांश नियंत्रण **प्रमाणक सं. (Vno)** लेवल नीचे चिपकाएं जमा प्रमाणक में नाम को और नाम प्रमाणक में जमा को दर्शाने के लिए, इसका जुड़े हुए लेवल को हटाए और इसके मुद्रण प्रपत्र तथा मुद्रा भार को उचित ढंग से नियत करें। फिर भी, इसका नियंत्रण स्त्रोत गुण नियत होता है = **IIF ([Type] = 0, "जमा", "नाम")** जिससे की यह पाठ्यांश बॉक्स इच्छित पाठ्यांश जैसे की ऊपर वर्णित है, को प्रदर्शित करता है औजार बाक्स में से सूची नियंत्रण को उठाए तथा इस सुव्यवस्थित पाठ्यांश नियंत्रण से आगे रखे खातों को चुनने के लिए तुरन्त सूची नियंत्रण विजार्ड आरंम्भ तथा प्रदर्शित हो जाता है। सूची नियंत्रण के बनने की क्रिया को पूरा करें जैसे कि पहले वर्धित है, साधारण लेन-देन प्रपत्र का प्रारूप करते समय यह सुनिश्चित करें कि इसका नियंत्रण स्त्रोत गुण निरूपित हो इस प्रकार = क्षेत्र नाम **खाता संकेत**, पंक्ति स्त्रोत खाता पर, स्तम्भ गणना **2** पर, बाध्य स्तंभ **2** पर और स्तंभ चौड़ाई **0.5"** पर, नियंत्रण को भली-भांती प्रदर्शन के लिए पुन: आधारित करे।

(i) *नाम/जमा प्रविष्टि के लिए जाल बनाना:* प्रविष्टि के जाल उप-प्रपत्र नियंत्रण द्वारा बनाया जाता है। निम्नलिखित पदों के अनुसार उप-प्रपत्र को बनाने के लिए तथा प्रमुख प्रमाणक प्रपत्र के साथ जोड़ने के लिए होता है। उप-प्रपत्र विजार्ड चालू होता है तथा प्रदर्शित होता है। **Next** बटन पर

क्लिक करने के बाद वर्तमान तालिका/पुछताछ का चुनाव करें। उप-प्रपत्र विजार्ड एक संवाद को प्रदर्शित करता है उनकी सारणी से विज्ञापित क्षेत्रों को देता है। **प्रमाणक विवरण (vouchers details)** सारणी से क्रम सं. कोड के चुने नाम खाता सारणी में दुबारा राशि, आख्यान तथा प्रमाणक. सं. प्रमाणक वर्णन सारणी से **Next** बटन पर क्लिक करें।

(ii) प्रमाणक सं. का प्रयोग करते हुए प्रमाणक प्रमुख में प्रत्येक रिकार्ड के लिए ''प्रमाणक विवरण दिखाएं'' चुनें और **'Next'** पर क्लिक करें तथा उप-प्रपत्र विषय लिए नाम उपलब्ध कराएं जैसे की प्रमाणक विवरण उप-प्रपत्र **Finish** पर क्लिक करें उप-प्रपत्र बना हुआ होता है प्रमाणक जाल में डाटा तत्व को सयोंजित करने के लिए उप-प्रपत्र का जुड़ा लेवल प्रभावशाली शीर्षक बनाने को सुलभ बनाने के लिए मिट जाता है। यह प्राप्त किया जाता है उप-प्रपत्र के शीर्ष में दूसरा पाठ्यांश नियंत्रण (जुड़े लेवल नियंत्रण को हटाकार) जोड़ कर, उसी प्रकार जैसे प्रमाणक के शीर्षक के लिए प्रयोग होता है, इसके आलावा कि नियंत्रण स्त्रोत गुण नियत हो **IIf ([Type] = 0 , " नाम", " जमा) & " "& Entries"** यह सुव्यवस्थित नियंत्रण जाल के शीर्षक को जमा प्रविष्टि या नाम प्रविष्टि के रूप में दर्शाने में समर्थ होता है। यह चालू समय में विकल्प बटन के चुनाव पर निर्भर करता है। जाल में प्रमाणक सं. स्तंभ को छुपाया जा सकता है इसकी लम्बवत रेखा को लम्बवत रेखा जो वर्णन को पृथक करती है के साथ मिलाकर और प्रमाणक सं. स्तंभ को खींच और छोड़ पद्धति के द्वारा लाया जाता है।

(iii) पाठ्यांश बॉक्स के संरूप गुण जो राशि के लिए होता है। इसे दशमलव के **दो** स्थानों के साथ **Standared** पर नियत करें। यह राशि को उपस्थिति को दशमलव के **दो** स्थानों तक अंकीय मूल्यों के मानक विराम चिन्हों के साथ सुनिश्चित करता है।

(iv) **राशि (Amount)** की सशर्त संरूप को उपलब्ध करो जिससे कि इसका रंग लाल हो जाए जब कभी व्यय प्रमाणक 20,000 से अधिक होने पर अधिकृत न किया जाए एक कर्मचारी द्वारा जिसका कं. पहचान = A001 है इसे प्राप्त किया जाता है सीधा क्लिक करके पाठ्यांश बॉक्स पर राशि के लिए छोटे मार्ग के द्वारा विन्डो पाने के लिए होता है जिससे की सशर्त संरूप विषय नियत की जा सके। एक सशर्त संरूप संवाद उपस्थित होता है जिसमें की शर्त – 1 दी गई होती है ''क्षेत्र मुल्य 20,000 से अधिक'' के रूप में पारस्परिक **Add बटन** पर क्लिक करें शर्त-2 को देने के लिए जैसे कि अर्थ है **[अधिकृत द्वारा, < > "A001" और [नाम]** जैसे '71*' चिह्न पर क्लिक करें लाल रंग को नियत करने के लिए शर्त-2 में OK पर क्लिक करें सशर्त संरूप संवाद को बन्द करने के लिए किया जा सके।

(v) कोड प्रविष्टि के लिए पाठ्यांश नियंत्रण सूची नियंत्रण में बदला जा सकता है। उसी प्रकार से जैसे कि साधारण व्यवहार प्रमाणक में जमा/नाम खातो के लिए पहले से परिभाषित किया गया है **प्रमाणक विवरण** सारणी के क्षेत्र नाम कोड के साथ।

© NCERT not to be republished

पाठ्यांश बॉक्स से सूची बॉक्स नियंत्रण को बदलना लेख नियंत्रणों में भी प्रयोग हो सकता है जो द्वारा अधिकृत ओर द्वारा तैयार के लिए डाटा मूल्यों को संचित करने के लिए होते हैं। इससे इसे प्राप्त किया जा सकता है उस तरीके से जो पहले ही साधारण व्यवहार प्रमाणक के प्रारूप के संदर्भ में परिभाषित किया जा चुका है।

(vi) पाठ्यांश बॉक्स से सूची बॉक्स तक जब नियंत्रण को लाया जाता है जिसका अर्थ द्वारा अधिकृत व द्वारा तैयार के डाटा मूल्यों को संचित करना होता है। इसके संदर्भ में पहले ही साधारण लेन-देन प्रमाणक के प्रारूप में दिखाया जा चुका है।

(vii) उप प्रपत्र को दाये शीर्ष पर लेबल नियंत्रण को चिपकाने (Paste) व दर्शाने (View) के लिये F-9 को क्लिक करें।

(viii) नाम/जमा प्रपत्र के तल पर आदेश बटन को जोड़ा जा सकता है उसी प्रकार से जैसा कि ऊपर वर्णित है साधारण व्यवहार प्रपत्र के संदर्भ में एक अतिरिक्त आदेश बटन **''प्रपत्र बन्द'' (Close form)** शीर्षक के साथ जोड़ा जा सकता है, प्रपत्र प्रक्रिया को श्रेणी तथा **प्रपत्र बन्द (Close form)** को क्रिया के रूप में चुन सकते हैं।

उपरोक्त प्रपत्र को चालू अवस्था में चलाते समय, यह प्रयोगकर्ता द्वारा सुनिश्चित करना चाहिए कि जाल के अन्दर प्रविष्टियों करनी चाहिए। केवल डाटा तत्वों को (प्रमाणक के) जाल के बाहर संचित करें क्योंकि जाल के बाहर तत्वों के डाटा रिकार्ड प्रमाणक प्रमुख सारणी से संबंधित होते हैं। प्रथम सारणी में ऐसे रिकार्ड जाल में कोई डाटा रिकार्ड की प्रविष्टि से पहले उपस्थित होने चाहिए, **प्रमाणक वर्णन** सारणी में अंतिम रूप से संचित हो सकते हैं।

15.4 सूचना के लिये पृच्छा का प्रयोग

लेखांकन सूचनाएं जो कि एक खाता रिपोर्ट में दर्शाई जाती है व तैयार की जाती है DBMS का प्रयोग करके विभिन्न पृच्छा को बनाकर उसे सम्पादित करते हैं। एम. एस. एक्सेस में ऐसी पृच्छा को बनाने के आधार नीचे परिभाषित किये गये हैं तथा उनका प्रयोग के साथ नमूना-1 के संदर्भ में दिया गया है।

15.4.1 एक्सेस में पृच्छा तैयार करने के मूल आधार

याद करो कि संबंधित डाटा आधार के मुख्य लाभों में एक है कि डाटा अंश विभिन्न डाटा सारणी में संचित है जिससे की यहाँ नहीं अथवा कम आवश्यकता हो। परन्तु विभिन्न तालिकाओं में संचित डाटा का एक पूरा दृश्य केवल SQL पर आधारित पृच्छा को संपादित करके पाया जाता है। एक पृच्छा विभिन्न डाटा सारणी के क्षेत्र में उपस्थित रिकार्ड को दिखाने में समर्थ होता है।

15.4.2 पृच्छा के प्रकार

यहाँ पर विभिन्न प्रकार की क्वेरी एक्सेस होती है जो कि सूचनाएं उत्पन्न करने के लिए प्रयोग में लायी जाती है ऐसी क्वेरियों को नियत क्वेरी कहते हैं क्योंकि ये एक दिये हुए क्षेत्रों के समूह के साथ रिकार्डो को नियत

© NCERT not to be republished

करने के प्रयोग होती है: वास्तविक और मिश्रित तथा एक दिए हुए वर्ग के लिए भी होती है। यहाँ तीन महत्वपूर्ण क्वेरी के प्रकार होते हैं जो कि लेखांकन रिपोर्ट को उत्पन्न करने के लिए आवश्यक है। इन क्वेरी का नीचे वर्णन दिया गया है।

(अ) साधारण पृच्छा: एक नियत पृच्छा साधारण पृच्छा कहते हैं यदि इसमें एक डाटा के सारांश को उत्पन्न करने के लिए कोई पृच्छा कार्य शामिल नहीं होता। कुछ स्थित मूल्य या मुल्यों पर आधारित कोई नियम ऐसी पृच्छा में प्रयोग होता है। पृच्छा के आंतरिक भाग के अपरिहार्य कारण के लिए, उदाहरण के लिए एक पृच्छा, लेन-देन रिकार्डों की राशि तथा तिथि को ढूँढने के लिए जिसमें की एक खाता की पहचान की जाती है कोड = 711001 नाम है, एक साधारण पृच्छा है और क्रियान्वित है मॉडल-1 के डाटा आधार के नमूने का प्रयोग करके और निम्नलिखित SQL वक्तव्य द्वारा (To find date and amount of transactions records n which an account, indentified by code is debited):

SELECT Vdate, Amount

FROM Vouchers

WHERE Debit = '711001'

उपरोक्त SQL वक्तव्य में, 'SELECT' वक्तव्य चुने जाने वाले क्षेत्र के निर्धारित के लिए है, 'FROM' उपवक्त डाटा के स्त्रोत को निर्धारित करते हैं और WHERE उपवक्त प्रमाणों को छाटता है जहाँ नाम क्षेत्र का संकेत = '711001' है।

(ब) पैमाना पृच्छा (PARAMETER): एक पैमाना पृच्छा प्रयोगकर्ता को प्रविष्टि करने के लिए तैयार करता है या नियम एक आंतरिक बॉक्स के द्वारा, एक डाटा का समूह नियत करने के लिए, एक पैमाना पृच्छा उपयोगी है जब एक ही पृच्छा को विभिन्न नियमों के साथ दोहराने की आवश्यकता होती है। बही-खाता बनाते समय लेन-देनों को निकालते समय, एक समान पूछताछ समूह को विभिन्न खाता कोड के लिए प्रयोग करने की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित SQL वक्तव्य पर विचार करें।

PARAMETERS Account Name Text

SELECT Name

FROM Accounts

WHERE Code = Account No

उपरोक्त पृच्छा में, पैमाना उप-वक्तव्य, परिवर्तनीय खाता सं. को घोषित करने के लिए होता है। यह SQL वक्तव्य जब कार्यान्वित होता है, प्रयोगकर्ता को खाता सं. के मूल्यों का उपलब्ध कराने के लिए तैयार करता है।

(स) सारांश पृच्छा: एक सारांश पृच्छा, एक साधारण पृच्छा विपरित के विपरीत'' एक रिकार्ड के एक वर्णित समूह की अपेक्षा एक रिकार्ड के समूह के लिए डाटा विषयों को निकालने के प्रयोग होता

© NCERT not to be republished

है। यह पृच्छा प्रकार का खाता में विशेष महत्व है क्योंकि खाता सूचनाएं लेन–देन डाटा के सारांश पर आधारित होती है। निम्नलिखित SQL वक्तव्य पर विचार करें।

SELECT Code, Name, Sum (Amount)

FROM Vouchers INNER Join Accounts

On (Accounts, Code = Vouchers. Debit)

Group By. Code, Name

उपरोक्त दी गयी क्वेरी में प्रमाणक सारणी को खाता सारणी से जोड़ दिया जाता है। इसे खाता के कोड और प्रमाणक के नाम कार्य क्षेत्र के अनुसार रखा दिया जाता है जिसके परिणामी रिकार्ड समूह के कोड और खाता के नाम के अनुसार एक समूह में रख दिये जाते हैं, ठीक इसी प्रकार प्रत्येक समूह के लिये धनराशि का जोड़ निश्चित करके, प्रदर्शित किया जाता है। इस प्रक्रिया का जोड़ निकालना सारांश प्रक्रिया संचय होता है।

15.4.3 कम्प्यूटेड क्षेत्र को जोड़ना

संगणित क्षेत्र जो द्वितीय वर्ग के डाटा को प्रदर्शित करती है। यह डाटा का भाग नहीं बनती है। सारणी में ऐसे डाटा मद वस्तुतः बिना किसी वजह के डाटाबेस का आकार बढ़ाते हैं। द्वितीय वर्ग के डाटा मद को हमेशा प्रथम डाटा के अनुसार प्रतिवादित किया जा सकता है। द्वितीय वर्ग के डाटा मद के मूल्य (मान) निकालने के लिये जो क्वेरी होती है वो संगणित क्षेत्र पर आधारित होती है संगणित क्षेत्र संगणित परिणामों को अद्यतन (आधुनिकतम) बनाये रखते हैं क्योंकि ये अद्यतन डाटा मूल्यों पर आधारित होते हैं जैसे एक डाटा सारणी में सौदे के भण्डारित डाटाबेस में नाम विक्रय, जिसमें मद कोड, संख्या, मूल्य, तिथि और उपभोक्ता आई.डी. पर आधारित होता है। इसी क्रम में उपभोक्ता आई.डी. A-051 से संबंधित विक्रय सौदे को निम्नलिखित साधारण क्वेरी के माध्यम से विक्रय से संबंधित संगणित क्षेत्र को दिया गया है। (List of Sales translates along with total relating unit Id 'A051') :

SELECT Dated, Itemcode, Quantity* Price **AS** Sales ***FROM*** Sales ***WHERE*** CusID = A051 उपरोक्त क्वेरी से संख्या* मूल्य को नाम विक्रय का **AS** एक उपकथन प्रदर्शित करता है।

15.4.4 क्वेरी में प्रयुक्त फलन

एक्सेस वातावरण में फलन का नाम और उसे व्यक्ति क्रम छोटे कोष्ट ( ) द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। फलन द्वारा कुछ निवेश को तर्क द्वारा प्राप्त किया तथा उनकी कुछ मान (जिन्हें उत्पादन या निर्गत भी कहते हैं) होते है। ये फलन संगठित क्षेत्र के कुछ भाग को प्रदर्शित करता है। सामान्य तौर पर प्रयुक्त होने वाले कुछ फलनों का प्रयोग का वर्णन और अनुक्रमण I में भी किया गया है।

© NCERT not to be republished

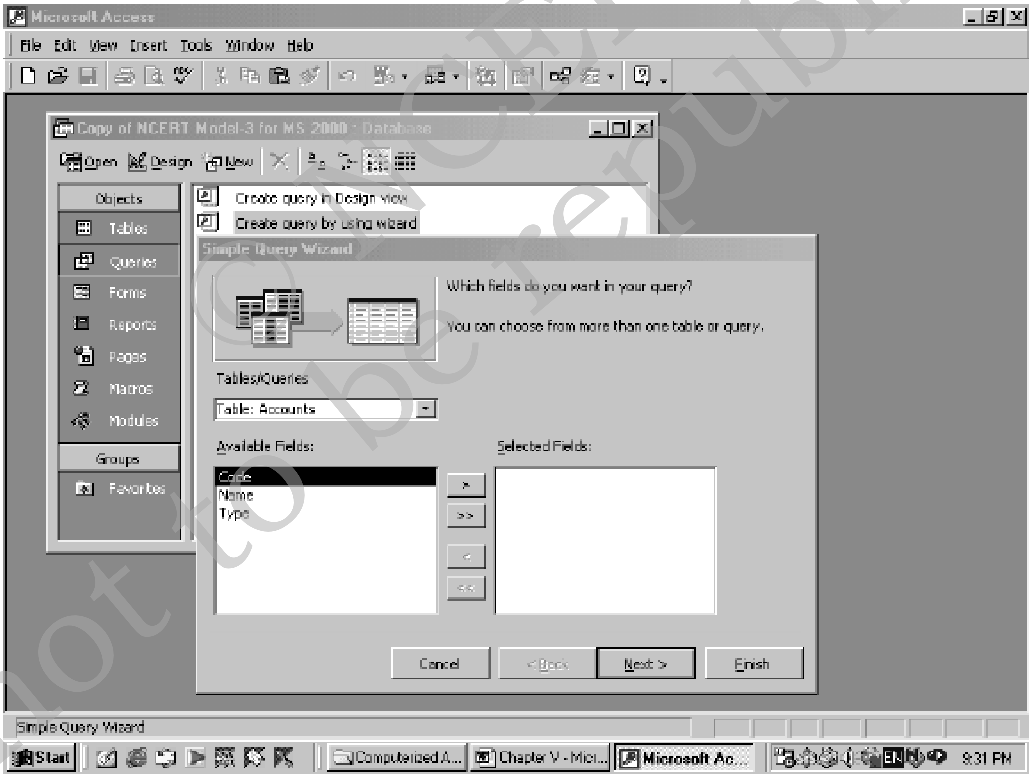
15.4.5 क्वेरी तैयार करने की विधि

एक्सेस में उपरोक्त दी गयी किसी भी क्वेरी को तीन प्रकार से तैयार किया जा सकता है। ये तीन प्रकार विजार्ड, डिजाइन और SQL (एस. क्यू. एल.) दर्शाया है। जिन्हें संक्षिप्त में नीचे दिया गया है –

(अ) *विजार्ड विधि:* विजार्ड द्वारा क्वेरी तैयार करने के क्रम में कुछ पद नीचे दिये गये हैं।

I. विंडो के डाटाबेस के बायें तरफ दी गयी सारणी से क्वेरी को उद्देश्य की तरह से चुने।

II. दाहिने तरफ दी गयी **'क्वेरी को विजार्ड द्वारा बनाने'** को दो बार दबाये या क्लिक करें। तुरन्त ही एक विन्डो जिसका शीर्षक 'साधारण क्वेरी विजार्ड' को दर्शाता है। उपयोगकर्ता को सारणी से एक क्षेत्र को ले लें अथवा उसमें पहले से मौजूद क्वेरी से क्वेरी तैयार होगी जिसमें यह क्वेरी शामिल होगी। ऐसे कई क्षेत्रों को सूचना की आवश्यकता के अनुसार चुना जा सकता है। सारणी को क्वेरी तैयार करने वाले डाटा स्रोतों से चुना जायेगा। क्षेत्र को दर्शाये गये क्वेरी के डाटा मदों के माध्यम से चुना जाता है। क्षेत्र को चुनने के लिये विंडो के बायीं ओर दी गयी सारणी पर दो बार क्लिक करें।



चित्र 15.6: *साधारण क्वेरी विजार्ड को दर्शाता विन्डो*

© NCERT not to be republished

III. आपेक्षित क्षेत्र को चुनने के उपरांत **Next** 'बटन' को दबायें। यदि आपका की आपेक्षित क्षेत्र संख्या या मुद्रा है तो प्रारूपकर्ता को यह विकल्प देना होगा कि यह क्वेरी संक्षिप्त क्वेरी है या फिर विस्तृत क्वेरी है।

- यदि विस्तृत विकल्प को चुना गया है तो इसका यह परिणाम होगा कि डाटा स्रोत से डाटा रिकार्ड को प्रदर्शित करेगा।
- यदि संक्षिप्त विकल्प को चुना गया है तो उपयोगकर्ता को यह बताना होगा कि उसे किस प्रकार का संक्षिप्तीकरण चाहिए: योग, औसत, निम्नतम, अधिकतम को संक्षिप्तीकरण के क्षेत्र के अनुसार विभिन्न प्रकार के संक्षिप्तीकरण के अनुसार विभिन्न जाँच बक्से को क्लिक करना होगा इसके उपरांत **OK** क्लिक करना होगा।

IV. **Next** को क्लिक करें और क्वेरी, जिस नाम के आधार पर तैयार की गयी है, को स्पष्ट करें और इसे भण्डारित करें। क्वेरी का परिणाम डाटा पत्र में प्रदर्शित हो जायेगा।

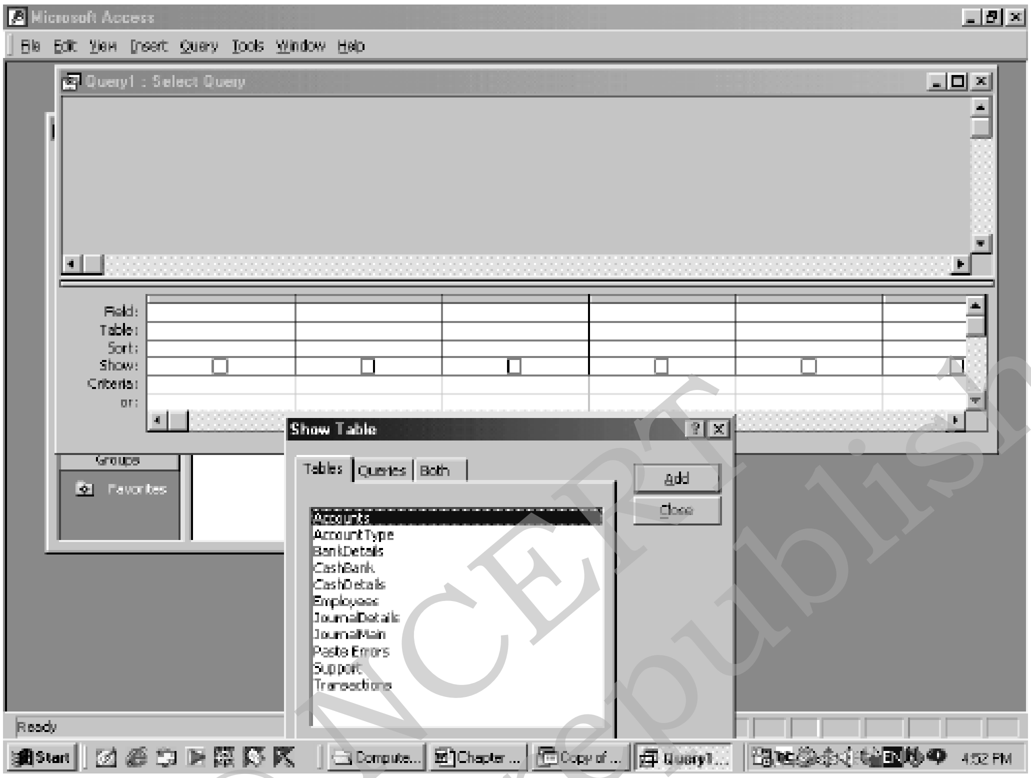
B. *प्रारूप विधि*: प्रारूप विधि द्वारा क्वेरी को तैयार करने के क्रम में निम्न पदों की आवश्यकता होती है–

1. डाटाबेस विन्डो के बायें ओर दी गयी सारणी के उद्देश्यों से क्वेरी को चुने। दाहिने ओर दी गयी **प्रारूप दर्शाये द्वारा क्वेरी का तैयार करना** को दो बार क्लिक करें।
2. एक्सेस द्वारा, **क्वेरी चुने** और **सारणी दर्शाये** विन्डो प्रदर्शित करता है। क्वेरी विन्डो जो सीधे दो भागों में विभाजित होती है, को चुने। जिनके दो पेन होते हैं: अग्र पेन और निम्न पेन जिन्हें चित्र 5.7 में प्रदर्शित किये गये हैं।

   अग्र पेन द्वारा डाटा स्रोत को प्रदर्शित किया जाता है निम्न पेन जिसे क्वेरी भी कहते है। जैसे जाल या ग्रिड इसके एक कॉलम में क्वेरी का प्रत्येक का क्षेत्र शामिल होता है। इस जाल या ग्रिड की प्रत्येक पंक्ति द्वारा इसके क्षेत्र को नाम, सारणी (क्वेरी) लघु आदेश को प्रदर्शित करती है। इसके अतिरिक्त क्वेरी परिणाम में इसे दर्शाया गया हो या फिर इसे न दर्शाया गया हो जिसके आधार पर इस क्षेत्र का निर्माण किया गया हो एवं क्वेरी के परिणाम पर रोक लगायी जा सकती है। सारणी विन्डो को दर्शाने का अर्थ सारणी को जोड़ना, क्वेरी अथवा क्वेरी विन्डो द्वारा अग्र पेन को चुना जाना होता है। यह बंद है तो दाहिने ओर क्लिक करके इसे वापस लाया जा सकता है।
3. मेन्यूबार के मद (आइटम) पर क्लिक करें योग या कुल सारणी के नामों पर।

(iv) ग्रिड या जाल के कॉलम के क्षेत्र पंक्ति को क्लिक करें इससे क्षेत्र जिसमें क्वेरी शामिल है को चुन सकते है। द्वितीय के लिये यह प्रक्रिया दोहरायी जाये और संबंधित कॉलम के ग्रिड जिसमें क्वेरी के अधिक क्षेत्र शामिल हो। चुनने की इस प्रकार द्वारा डाटा मद तैयार होते हैं। जिन्हें SQL विवरण द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

© NCERT not to be republished



चित्र 15.7: *क्वेरी का चुनाव तथा विन्डो सारणी में प्रदर्शन*

(v) सारणी या क्षेत्र के अनुसार संबंधित चुनने वाले क्षेत्र को प्रदर्शित किया जाता है। इस प्रकार के सारणी या क्वेरी में डाटा स्रोत के SQL विवरण से FROM द्वारा दर्शाया जाता है। यद्यपि QBE, ग्रिड के दूसरी पंक्ति की सारणी क्वेरी के शुरूआती चयन में क्षेत्र का चयन कुछ चुनी हुई सारणी। क्वेरी तक ही सीमित रहता है।

(vi) समूह को चिन्हित करने के लिये वाक्य और पूर्ण फलन द्वारा ग्रिड या जाल की पंक्ति को क्लिक करें जिससे क्वेरी का सारांश या संक्षिप्त विवरण तैयार हो जाता है।

(vii) क्षेत्र के छटनी क्रम (बढ़ते या घटते) के लिये ग्रिड या जाल की पंक्ति पर क्लिक करें। SQL विवरण के आदेश द्वारा वाक्य के छटनी क्रम के चुने हुए क्षेत्रों को देखा जा सकता है। इस प्रक्रिया में बढ़ते क्रम को डिफाल्ट द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

(viii) दर्शाये गये **क्वेरी के परिणाम**, को जाँचने के लिये पंक्ति पर क्लिक करें। क्षेत्र को एक विशेष के लिये चुने गये क्षेत्र उद्देश्य को केवल क्रम के लिये चुना जा सकता है।

© NCERT not to be republished

क्वेरी द्वारा तैयार किये गये रिकाडों को सीमित आधार पर देखने के लिये ग्रिड को पंक्ति पर क्लिक करें। विशेष आकार के परिणाम कुछ उपबन्धों के अन्दर दिखते हैं, जिन्हें SQL विवरण WHERE वाक्य के बाद देख सकते हैं।

(ix) फाइल को क्लिक करें Ctrl + S द्वारा क्वेरी को भण्डारित करें। संवाद वाक्स में उपयोगकर्ता द्वारा तैयार की गयी विशेष नाम की क्वेरी को प्रदर्शित करता है। गलती से इसका नकली नाम, जिसे दोबारा या स्वीकृत के साथ आपेक्षित नाम, हो सकता है।

(स) SQL दर्शाये विधि: एक क्वेरी को सीधे, चुने हुए क्वेरी पर जाकर, दाहिने तरफ सारणी दर्शाये पर क्लिक करके, प्राप्त किया जा सकता है। SQL दर्शाये चुने हुये क्वेरी के विन्डो के अग्र व निम्न पेन द्वारा की बोर्ड की सहायता से SQL विवरण पर लिखा जाता है। अपेक्षित SQL विवरण के लिये पेन पर सीधे जाकर और इसे प्रारूप विधि की तरह भण्डारित किया जाता है। जब SQL विवरण को तैयार किया जाता है तब निम्न उपवाक्यों को साधारण रूप से क्वेरी के लिये सूचनाओं के रूप में प्रयोग करते हैं।

(i) *SELECT:* इस उप वाक्य का प्रयोग एक विशेष क्षेत्र के डाटा या सूचनाओं को प्रदर्शित करने में किया जाता है। निम्न SQL विवरण के भाग को लिया गया है।

SELECT Code, Name, Account

क्षेत्र का कोड, नाम, खाता को SELECT के उपवाक्य के बाद, ये डाटा मदों को क्वेरी विवरण में प्रदर्शित करते हैं।

(ii) *FROM:* इस उपवाक्य में डाटा के स्रोत को सारणी या क्वेरी अथवा दोनों में प्रदर्शित करते हैं। दोनो सारणी को जोड़ने के JOIN उपवाक्य के जोड़ने के नियम पर आधारित होते हैं। तीन प्रकार से इन्हें जोड़ा जा सकता है: अन्दर, बायां और दायां।

(iii) अन्दर (INNER): इस जोड़ उपवाक्य में दो डाटा स्रोतों के प्रतिवेदनों (रिकार्डों) को आपस में पूर्ण....से मिलान कराकर प्रदर्शित करते हैं। SQL विवरण के निम्न भाग को लिया जा सकता है।

FROM Account **INNER JOIN** Account type
ON Cat Id = Type

उपरोक्त विवरण में सिर्फ खाता रिकार्ड का वह प्रकार है जो पूछे गये रिकार्ड की सारणी का श्रोत है। जिसे ठीक Cat Id = Type में देखा जा सकता है।

(iv) *बायां (LEFT):* इसके साथ जोड़ में सभी प्रारंभिक रिकार्ड जो कि संबंधित संबंधों में प्रदर्शित होते हैं इनको सारणी के रिकार्ड के साथ मैच किया जाता है अथवा नहीं किया जाता है निम्न SQL कथन के भाग में इसे देखा जा सकता है।

FROM Account **LEFT JOIN** Account Type
On Cat ID = Type, Code

उपरोक्त कथन में खातों के सभी रिकार्डों को उनके खाता प्रकार सारणी के साथ मैच किया गया है। जो कि उसके क्वेरी स्रोतों को भी दिखाता है। मैच केस (Case) Cat ID = Type

© NCERT not to be republished

(v) दायां (RIGHT): इस जोड़ के साथ, आपसी संबंधो से संबंधित सारणी के सभी रिकार्ड चाहे वह प्राइमरी सारणी से मिले या न मिले, को प्रदर्शित किया जाता है। निम्न SQL विवरण के भाग को लिया जा सकता है।

FROM Account **RIGHT JOIN** Account Type

ON Cat ID = Type

उपरोक्त विवरण में, क्वेरी डाटा के मुख्य स्रोत खाता के सभी रिकार्ड, खाता सारणी प्रकार के रिकार्डो के आपसी मेल के साथ मेल की अवस्था की शर्त कैट आई. डी. = प्रकार होती है।

(vi) WHERE : SQL विवरण के इस उपवाक्य में इस नियम का प्रयोग रिकार्ड को क्वेरी में वापस जाने से रोकने की स्थिति को प्राप्त करना है। क्वेरी के रिकार्ड में परिणाम को WHERE उपवाक्य की नियमावली के अनुसार होना चाहिए। इसका अर्थ यह होता है कि क्वेरी द्वारा निकालें गये रिकार्डो पर वापस आना है।

(vii) आदेश द्वारा (Order By) : इस उपवाक्य का अर्थ ऐसे आदेशों को चुनना जिसमें क्वेरी के परिणामीत रिकार्ड को दर्शाया गया हो। आदेश द्वारा उपवाक्य के बाद, आदेश के आधार के निर्धारण के लिये क्षेत्रों की सारणी को चुना जाता है। निम्न SQL विवरण के भाग को लिया जा सकता है।

ORDERED BY Type, Code

खाता सारणी के संदर्भ में उपरोक्त विवरण का अर्थ है कि रिकार्डो के परिणाम को देखने के लिये आदेश दिया जाता है जो खाते के क्षेत्र का **प्रकार** और प्रकार के साथ, खाता के क्षेत्र **कोड** द्वारा, होता है।

(viii) *समूह द्वारा (GROUP BY) :* समूह द्वारा उपवाक्य का प्रयोग SQL विवरण में संक्षिप्त क्वेरी को बनाने में रिकार्डो के समूह के लिये किया जाता है। समूह द्वारा में बाद का क्षेत्र रिकार्ड के समूह को प्रदर्शित करता है। जिससे संक्षिप्त क्वेरी का परिणाम प्राप्त होती है। निम्न SQL विवरण के भाग को लिया जा सकता है।

SELECT Debit, , **Sum** (Amount)

FROM Vouchers

GROUP BY Debit

उपरोक्त SQL विवरण में समूह द्वारा उपवाक्य में नाम खाता को कुल प्रमाणक की राशि की गणना करने के लिये प्रयोग में लाया जाता है। कुल राशि जिसके द्वारा प्रत्येक सौदे को खाते में नाम (डेबिट) किया जाता है। जिसे इस SQL विवरण में इस शर्त पर प्रदर्शित किया जाता है कि प्रत्येक समूह के रिकार्डो की कुल राशि GROUP BY उपवाक्य द्वारा तैयार किया जायें।

© NCERT not to be republished

15.5 लेखांकन प्रतिवेदन को तैयार करना

एक लेखांकन प्रणाली प्रतिवेदन के बिना अधूरी है जैसा कि लेखांकन प्रणाली जिस प्रारूप द्वारा और जिस पर कार्य करती है, उसमें प्रतिवेदन मुख्य उद्देश्य होता है। लेखांकन प्रणाली का निर्गत रूप लेखांकन प्रतिवेदन होता है। एक्सेस में प्रतिवेदनों को तैयार करने के लिये अधिक लचीलापन होता है। जिसे उपभोक्तानुकूल बनाया जा सकता है।

15.5.1 लेखांकन प्रतिवेदन

प्रत्येक प्रतिवेदन में सूचनाएं होती है जो कि भिन्न प्रकार के डाटा के रूप में होती है। डाटा प्रक्रम डाटा रूपान्तरण को प्रस्तुत करता है और यह प्रक्रम जब लाभदायक निर्णयों के साथ प्रस्तुत होता है तो उसे सूचना कहते हैं। सूचना की रचना, उपयोगकर्ता के अनुसार सूचना को संगठित क्रमबद्ध प्रपत्र रूप में बनाना, करना कहलाता है। एक प्रतिवेदन को एक निश्चित उद्देश्य के लिये तैयार किया जाता है। किसी विशेष आवश्यकता के लिये एवं उसके उद्देश्य के साथ प्रत्येक प्रतिवेदन को तैयार किया जाता है। प्रतिवेदनों को दो मुख्य उद्देश्यों के साथ रखना चाहिए: प्रथम निर्णयकर्ता की अनिश्चितता को कम करें द्वितीय निर्णयकर्ता के व्यवहार को प्रभावित करें। उपरोक्तानुसार, लेखांकन सूचना को लेखांकन डाटा के प्रक्रम द्वारा बनाया जाता है जिसे लेखांकन प्रतिवेदन को तैयार करने में प्रयोग में लाया जाता है। अत: लेखांकन प्रतिवेदन लेखांकन सूचना का भौतिक रूप होता है। लाभदायक लेखांकन सूचना इसके मौतिक प्रारूप के अतिरिक्त पांच गुणों में समाहित होता है: समरूपता, समयापूर्ण, परिशुद्धता, पूर्णता और संक्षिप्तता। लेखांकन प्रतिवेदन को उपभोक्ता के लिये लाभदायक बनाने के लिये उसके आत्मविश्वास को बढ़ाने के लिये विषय-वस्तु की जानकारी को अवश्य प्रदर्शित करना चाहिए जिससे उसका व्यवहार सकारात्मक प्रभाव हो और सकारात्मक निर्णय को प्राप्त कर सके। ऐसे प्रतिवेदन जिनमें उपरोक्त उद्देश्य समाहित नहीं है। उनका मान कुछ भी नहीं रहता है। लेखांकन प्रतिवेदन के दो मुख्य वर्ग होते हैं। वर्ग योजनाबद्ध और अकस्मात् (जिन्हें तदर्थ (अनिश्चित) या पास करना भी कहते हैं।

(a) योजनाबद्ध प्रतिवेदन: इन प्रतिवेदनों में लाभदायक सूचनायें जो निर्णय लेते वक्त काम आती है, को अपने में समाहित किये होते हैं। इस प्रकार के प्रतिवेदन दो प्रकार के होते हैं।

अनुसूची प्रतिवेदन और भाग आधारित प्रतिवेदन।

अनुसूची प्रतिवेदन: इस प्रकार के प्रतिवेदनों को समायाहरित रूप से बनाया जाता है। जिन्हें अनुसूची प्रतिवेदन कहते हैं। यह समायाधारित प्रतिदिन, सम्ताहिक, मासिक, त्रिमासिक, अर्धवार्षिक अथवा वार्षिक हो सकता है। अनुसूची के प्रतिवेदन के कुछ उदाहरण तलपट लेजर, रोकड़ विवरण (कैश पुस्तक), आयु खाता विवरण, अंन्तिम स्टॉक रिर्पोट, लाभ और हानि खाता और तुलन-पत्र आदि।

मांग आधारित प्रतिवेदन: इस प्रकार के प्रतिवेदन जिन्हें सिर्फ कुछ मौकों तथा समुचित उद्देश्य के लिये तैयार किया जाता है। उन्हें मांग आधारित प्रतिवेदन कहते हैं। मांग आधारित प्रतिवेदनों के कुछ उदाहरण उपभोक्ता के खातों का विवरण समानसूची का विवरण, चयनित मदों के ''स्टॉक का विवरण'' आदि।

© NCERT not to be republished

(b) *अकस्मात् प्रतिवेदन:* ऐसे प्रतिवेदन जिनमें आवश्यकतानुरूप भागीदार नहीं होते हैं लेकिन अकस्मात् जरूरत पड़ने पर सूचना के आधार पर ऐसे प्रतिवेदनों को तैयार किया जाता है। ऐसे प्रतिवेदन तदर्थ प्रतिवेदन होते हैं जिन्हें कुछ क्वेरियों के आधार पर तैयार किया जाता है। यह योजनावद्ध प्रतिवेदन के प्रतिकूल बनायी जाती है।

15.5.2 प्रतिवेदन तैयार करने की प्रक्रिया

एक्सेस में लेखांकन प्रतिवेदन को तैयार करने की प्रक्रिया के तीन भाग होते है: प्रतिवेदन का प्रारूप, लेखांकन सूचना क्वेरी को पहचानना और इन क्वेरी के आधार पर लेखांकन प्रतिवेदन को तैयार करना।

(i) *प्रतिवेदन का प्रारूप:* प्रत्येक प्रतिवेदन के संभावित कुछ उद्देश्य होते हैं जिनके आधार पर प्रतिवेदनों का प्रारूप व उनको विकसित किया जाता है। इनका प्रारूप न काफी बड़ा हो और न काफी छोटा हो जिसमें निर्णयकर्ता के लिये उपयुक्त जानकारियां उपलब्ध होती है। उद्देश्य मुख प्रतिवेदन का अर्थ यह होता है, कि पूर्वनिर्धारित उद्देश्यों के आधार को ध्यान में रखते हुए इसे तैयार किया जाता है।

(ii) *लेखांकन सूचना क्वेरी को पहचानना:* काफी संख्या में SQL विवरण होते हैं जिनमें से प्रत्येक SQL विवरण के परिणामों की विश्वसनीयता के साथ जाँचकर नये डाटों को पहली सारणी के डाटों से चुनकर इनको तैयार किया जाता है।

(iii) *अंतिम SQL के लिये अभिलेखों के समूहों का प्रयोग:* अंतिम SQL के लिये अभिलेखों के समूह पूर्ववर्ती SQL विवरण पर निर्भर करते हैं। ये प्रतिवेदन सूचना मुख का समूह होता है। प्रतिवेदन को तैयार करने में इन अभिलेख समूह की आवश्यकता होती है।

15.5.3 एक्सेस में प्रतिवेदन के प्रारूप को तैयार करने के मूल आधार

एक्सेस में प्रतिवेदन एक प्रकार से भण्डारित अथवा रूपान्तरित डाटों को व्यवस्थित रखने को कहते हैं। एक्सेस में प्रतिवेदन का प्रारूप भण्डारित होता है। जिसमें सूचना की संरचना के साथ प्रदर्शित करने वाली सूचना की विषय-सूची और इसके रिकार्ड स्रोतों पर विभिन्न तरह से नियंत्रण होता है। जब एक भण्डारित प्रतिवेदन को खोला जाता है तब प्रारूप के अनुसार सूचना की विषय सूची को पुन: सारणी से प्राप्त किया जाता है। फलत: भण्डारित प्रतिवेदन के प्रारूप के अनुसार उसे खोला जाता है तब वर्तमान में डाटों को सूचना विषय-वस्तु से मिलकर प्रदर्शित करता है। प्रतिवेदन के अनुसार सूचनाओं के दो प्रकार के प्रपत्र होते हैं। कॉलम प्रतिवेदन का प्रपत्र और सारणीबद्ध प्रतिवेदन का प्रपत्र।

कॉलमबद्ध प्रतिवेदन का प्रकार: एक कॉलमबद्ध प्रतिवेदन का प्रपत्र प्रत्येक क्षेत्र के शीर्षक को पेज के नीचे वाले भाग में एक कॉलम द्वारा अलग लाईन के माध्यम से प्रदर्शित करता है। क्षेत्र से संबंधित सूचना की विषय-सूची दूसरे कॉलम पर प्रदर्शित होती है और इस प्रकार अन्य क्षेत्र पर भी लागू होता है। यदि किसी के शीर्षक गुण को खाली रखा जाये तो इस क्षेत्र के नाम ही शीर्षक के रूप में दिखायी देंगे। इस प्रपत्र में दो प्रकार के कॉलम होते हैं प्रथम क्षेत्र को प्रदर्शित करने के लिये द्वितीय संबंधित सूचनाओं को

© NCERT not to be republished

विषय सूची को प्रदर्शित करने के लिये एक रिकार्ड के समूह में 9 क्षेत्र होते हैं जब इन्हें ऐसे प्रपत्र में प्रदर्शित किया जाता है। तब प्रतिवेदन की नौ लाइनों की आवश्यकता होती है। कॉलमबद्ध प्रपत्र में मुद्रित कुल लाईनों की संख्या उसके क्षेत्र की संख्या और रिकार्ड सेट की संख्या के गुणनफल के बराबर होती है।

सारणीबद्ध प्रतिवेदन का प्रपत्र: एक सारणीबद्ध प्रपत्र में क्षेत्र का शीर्षक उसी लाईन में प्रदर्शित होता है और संबंधित सूचना की विषय वस्तु दूसरी लाइन में प्रदर्शित होती है। सारणीबद्ध प्रतिवेदन में कॉलम की संख्या उसके क्षेत्र की संख्या के बराबर होते हैं इससे यह इंगित होता है कि उपरोक्त दिये गये रिकार्ड समूह को जब सारणीबद्ध प्रपत्र में प्रदर्शित किया जाता है तब एक लाईन क्षेत्र के शीर्षक तथा दूसरी लाईन सूचना के विषय सूची के लिये आवश्यक होती है। सारणीबद्ध प्रपत्र मे मुद्रित कुल लाइनों की संख्या उसके रिकार्ड समूहों की संख्या और क्षेत्र के एक शीर्षक जिससे कॉलम की हेडिंग तैयार होती है, को जोड़ने पर बराबर प्राप्त होती है।

15.5.4 एक्सेस में प्रतिवेदन की संरचना

एक्सेस में एक प्रतिवेदन के प्रारूप को तैयार करने के लिये उसके सात भागों को एक साथ लिया जाता है। यह आवश्यक नहीं है, कि प्रत्येक प्रतिवेदन का प्रारूप एक्सेस में तैयार हो लेकिन वे सभी भाग जो नीचे दिये गये हैं, इसमें होने चाहिए।

प्रतिवेदन शीर्षक: प्रतिवेदन शीर्षक प्रतिवेदन के सबसे ऊपर वाले भाग में होता है। इससे संबंधित सूचना की विषय सूची में भी होती है।

पेज शीर्षक: पेज शीर्षक प्रतिवेदन के प्रत्येक पेज के शीर्ष पर दिखायी देता है। इसमें किसी प्रतिवेदन के समरूप शीर्ष शामिल होते हैं जिससे यह ज्ञात होता है कि यह उस प्रतिवेदन का पेज है।

समूह शीर्षक: समूह शीर्षक व नितल प्रतिवेदन में उपस्थिति होते हैं यदि वर्ग आदेश और समूह स्तर को भी क्षेत्र के डाटा स्रोतों के आधार पर परिभाषित किया जाये। वर्ग आदेश को परिभाषित करने के लिये समूह शीर्षक और नितल के गुणों का प्रयोग होता है। समूह के स्तर के अनुसार समूह शीर्षक प्रत्येक प्रतिवेदन के शीर्ष पर दिखायी देता है। प्रतिवेदन पेजों के समूह द्वारा प्रतिवेदन समूह का निर्माण होता है। प्रत्येक समूह के स्तर का प्रतिवेदन अलग-अलग शीर्षक द्वारा प्रदर्शित किये जाते हैं।

व्यौरा: व्यौरे के भाग को प्रतिवेदन का मुख्य अंग माना जाता है। इसमें प्रतिवेदन को तैयार करने के लिये डाटों तथा क्वेरी को सारणी से लिया जाता है। यह भाग इसलिये मुख्य होता है क्योंकि इसमें प्रतिवेदन की मुख्य सुचनाओं की विषय वस्तु होती है।

समूह नितल: समूह नितल प्रत्येक समूह के स्तर में नीचे वाले भाग में होता है इसमें समूह डाटा के संक्षिप्त भाग या उपयोग हो सकते हैं।

© NCERT not to be republished

15.5.5 रिपोर्ट बनाने की विधिया

एक्सेस में कोई रिपोर्ट तीन प्रकार से बनाई जा सकती है। प्रत्येक तरीके का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया जा रहा है:

(अ) *स्व प्रतिवेदन:* यह कॉलम या साणियक प्रपचा वाले प्रपत्र में रिपोर्ट बनाने का सबसे आसान तरीका है। शुरूआत किसी क्वेरी के प्रपत्र बनाने और भण्डारित से करें जो रिपोर्ट की सूचना स्रोत के लिए रिकार्ड समूह का प्रावधान करने में सक्षम होते है। विकल्प रुप से डाटाबेस की ही एक सारणी में सूचना स्रोत उपलब्ध होने चाहिए। यदि सूचना एक से अधिक सारणी पर अश्रित होती है, तो क्वेरी को विकल्प के रुप में अपनाया जा सकता है। डाटाबेस में सूचना स्रोत उपलब्ध हो जाने पर, निम्नलिखित तरीके से स्व: प्रतिवेदन बनाई जा सकती है:

(i) डाटावेस विन्डो के बाई ओर दी गई विषय–सूची में से प्रतिवेदन को चुनें और औजार बार पर विषय बटन पर क्लिक करें। एक्सेस में इसके फलस्वरूप नयी प्रतिवेदन विन्डो खुलेगी।

(ii) सूचना स्रोत क्वेरी या सारणी को चुनने के बाद **स्व: प्रतिवेदन: (Auto Report)** कॉलम अथवा **स्व: प्रतिवेदन: (Auto Report)** सारणीपरक में से एक को चुनें।

(iii) रिपोर्ट बनाने के लिए OK पर क्लिक करें। एक्सेस (मुद्रण दर्शीय विधि) में रिपोर्ट बनाकर प्रस्तुत करता है।

(iv) रिपोर्ट को प्रिन्ट करने के लिए औजार बार के मुद्रण आईकन पर क्लिक करें।

(v) रिपोर्ट प्रारूप को विषय की तरह भण्डारित करने के लिए (मुद्रण दर्शीय विन्डो को) बंद करके उसे उचित नाम दें।

स्व प्रतिवेदन को आसानी व शीध्रता से बनाया जा सकता है। परन्तु ये रिपोर्ट जरा कम आकर्षक होती है। व्यावसायिक प्रतिवेदन बनाने के लिए रिपोर्ट विजार्ड का प्रयोग भी किया जाता है।

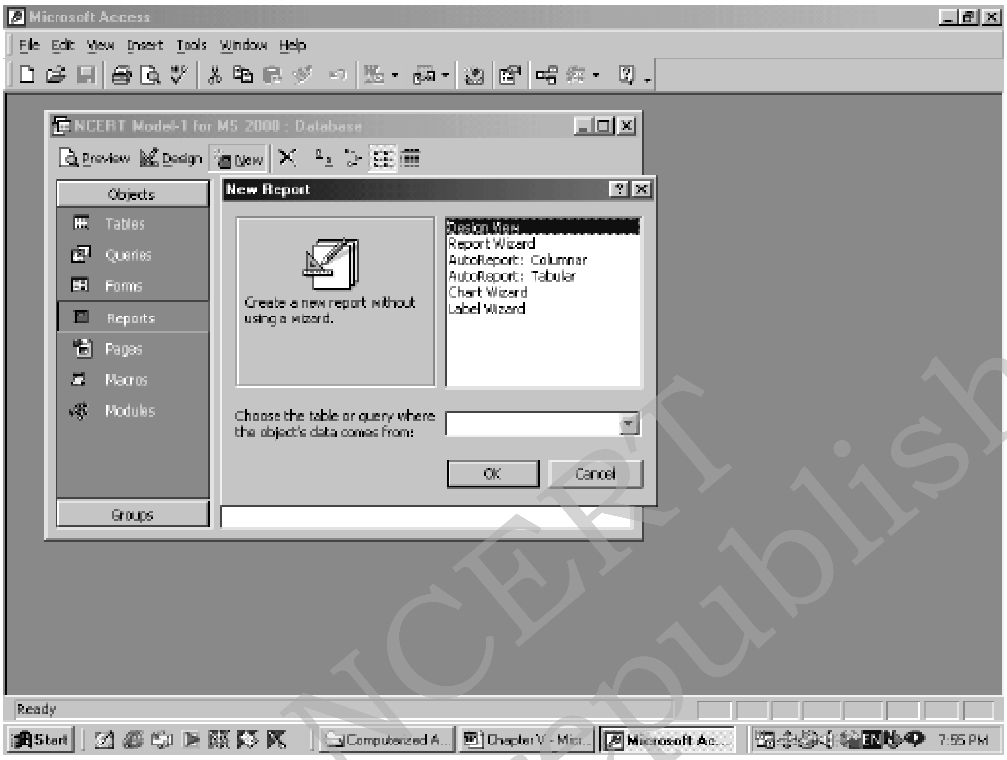
(ब) *विजार्ड:* रिपोर्ट विजार्ड की मदद से डिजाइनर, अपनी रिपोर्ट के सूचना विषय-वस्तु की प्रपत्रिकरण को भण्डारित अथवा समूहकरण के लिए अलग–अलग विशेषता वाले क्षेत्र का चयन विभिन्न सारणी में से कर सकता है। इनके द्वारा स्व: प्रतिवेदन की क्षमता की सीमाएँ बढ़ जाती है। विजार्ड से प्रतिवेदन बनाने के लिए निम्नलिखित कदम उठाने आवश्यक है:

(i) विजार्ड: द्वारा रिपोर्ट बनाना: एक्सेस में क्वेरी विजार्ड (देखें चित्र 15.10) की तरह ही रिपोर्ट विजार्ड विन्डो दर्शाई जाती है।

(ii) सारणी/क्वेरी की सारणी में से रिपोर्ट के सूचना वाले अंशों की क्वेरी या सारणी का चयन करें।

(iii) रिपोर्ट के सूचना स्रोत के प्रावधान के लिए एरो बटन के प्रयोग अपेक्षित क्षेत्र को चुनें। साधारण दायां एरो के प्रयोग से केवल एक ही क्षेत्र का चयनित कर सकते हैं जबकि द्वि एरो बटन के द्वारा कई क्षेत्र के एक ही बार में चयन की जा सकती है। विकल्प के रूप में चयनित की जाने वाली क्षेत्र पर दो बार क्लिक करने से, वे सभी क्लिक किए गए क्रम से रिपोर्ट में प्रदर्शित हो जाती है।

© NCERT not to be republished



चित्र 15.8: *रिपोर्ट डिजाइन की विधि के चयन के लिए नया रिपोर्ट विन्डो*

(iv) (iii) की तरह अन्य क्वेरी या सारणी का चयन किया जा सकता है और रिपोर्ट में अधिक क्षेत्र को चयनित कर सकते हैं। चुनी गई सारणी और/या क्वेरी के बीच एक सुनिश्चित संबंध को वर्णित करने की आवश्यकता होती है। डाटा स्रोत के चयन क्रम को पूरा कर लेने के बाद **Next** पर क्लिक करें।

(v) एक्सेस डिजाइनर के अपनी रिपोर्ट के सूचना विषय-वस्तु को प्रदर्शित करने के लिए, किसी भी समूह स्तर को अपनाने के लिए उत्साहित करता है। किसी समूह को बनाने के लिए, किसी भी डाटा मद के अनेकों बार चयन से ही रिपोर्ट बनती है। समूह स्तर को जोड़ने तथा वर्णित करने के बाद Next पर क्लिक करें।

(vi) एक्सेस में डिजाइनर अपनी रिपोर्ट की किसी भी क्षेत्र पर आधारित छोटे क्रम को विशेष करने की आवश्यकता दिखाता है। प्रतिवेदन को प्रत्येक क्षेत्र के लिए आरोही या अवरोही क्रम में अधिकतम चार क्षेत्र तक छोटा किया जा सकता है। छोटे क्रम की विशेषता करने के बाद Next पर क्लिक करें। 0 करने के लिए संक्षिप्त मूल्य को मुख्य रुप से वर्णित करें। संक्षिप्त मूल्य है: जोड़, औसत, न्यूनतम और अधिकतम इनकी विशेषता के बाद OK पर क्लिक करके Next पर क्लिक करें।

© NCERT not to be republished

(vii) रिपोर्ट विजार्ड में डिजाइनर को रिपोर्ट का प्रारूप स्तर, आयत बाहरी आधार, तथा इसकी विमुखता (शब्द चित्र और) का चयन करना होता है, प्रारूप तथा विमुखता को वर्णित करने के बाद अग्रिम पर क्लिक करें।

(viii) रिपोर्ट विजार्ड के अन्तर्गत डिजाइनर को अपनी रिपोर्ट के लिए उपलब्ध *शैलियों* (फैशन, बोल्ड, साधारण समिश्रित, व्यापारिक प्रारूप और साफ्ट ग्रे) में से एक का चयन करना होता है। वांछित फैशन चुनने के बाद Next पर क्लिक करें।

(ix) रिपोर्ट विजार्ड में डिजाइनर को, बनाई जाने वाली रिपोर्ट का शीर्षक भी वर्णित करना होता है। इसके लिए डिजाइनर के पास दो विकल्प: रिपोर्ट का अवलोकन (अथवा प्रारूप में सुधार) होते हैं। किसी एक विकल्प को चुनने के बाद Finish पर क्लिक करें।

(x) एक्सेस अवलोकन अवस्था अथवा प्रारूप अवस्था में से चुने गए अवस्था में रिपोर्ट प्रस्तुत करता है।

(स) *प्रारूप दर्शीय:* रिपोर्ट बनाने के लिए प्रारूप दर्शीय विधि डिजाइनर को सर्वाधिक संभावनाओं में लचीलापन प्रदान करता है। इस तरीके में रिपोर्ट औजार बाक्स से विभिन्न अंश लेकर रिपोर्ट के डिजाइन का ताना–बाना बुना जाता है। प्रारूप दर्शीय विधि से रिपोर्ट बनाने के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया द्वारा तैयार किये जाते हैं।

(i) रिपोर्ट विषय का चयन करने के बाद रिपोर्ट की प्रारूप दर्शीय पर क्लिक करें। इसके फलस्वरूप एक्सेस तीन भागों वाली रिपोर्ट/पेज शीर्षक विवरण और रिपोर्ट/पेज नितल जैसा कि चित्र 15.09 में दिखाया गया है) एक खाली रिपोर्ट विषय उपलब्ध करवाता है।

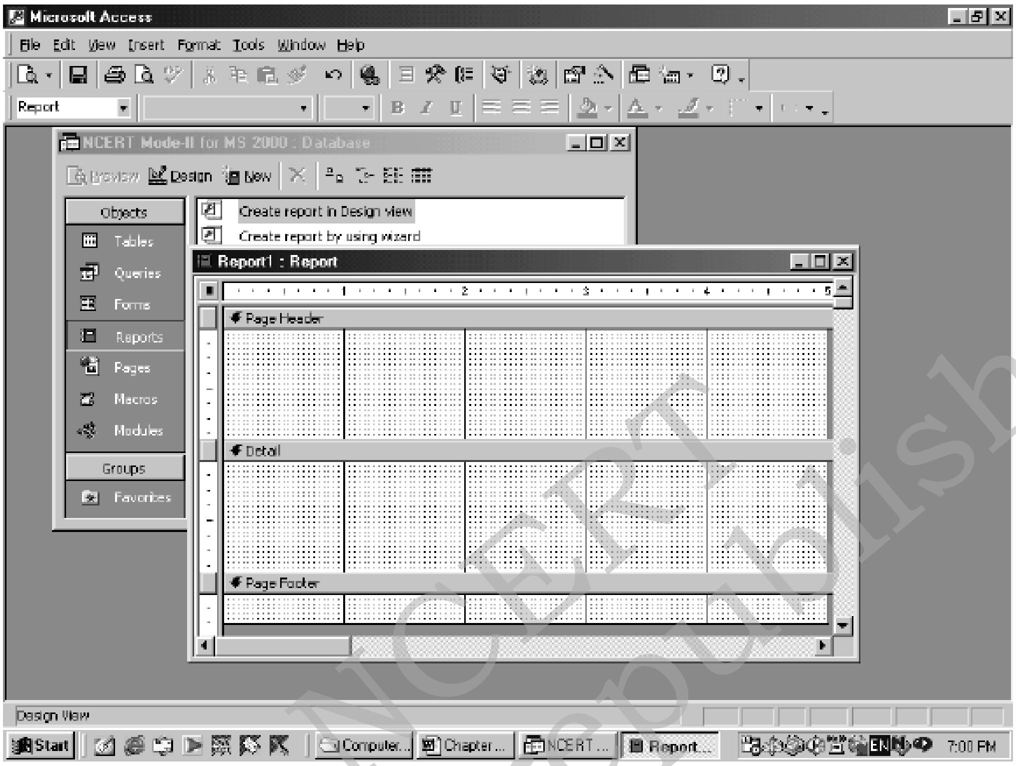
(ii) इस रिपोर्ट के क्षितिज क्रम के बायीं ओर दिखने वाले काले निशान पर माऊस ले जाकर दायें पर क्लिक करें। इसके फलस्वरूप रिपोर्ट विषय एक नितल विन्डो को प्रदर्शित करता है।

(iii) **गुण** पर क्लिक करें और डाटाबेस के द्वारा रिकार्ड स्रोत को चयनित करें। रिकार्ड स्रोत एक कॉम्बो नियंत्रण में परिवर्तित होकर भिन्न–भिन्न क्वेरी और सारणी की सूची प्रदान करता है। बनाई जाने वाली रिपोर्ट में प्रस्तुत की जाने वाली सूचना के विश्वसनीय व सुनियोजित स्रोत का चयन करें। एक्सेस चुनी हुई रिकार्ड स्रोत की क्षेत्र की सूची उपलब्ध कराता है। यदि यह सूची न दिखे अथवा गलती से बंद हो जाए तो औजार बॉक्स वाले आइकन से पहले दिखाए गए क्षेत्र सूची आइकॉन पर क्लिक करने से दोबारा स्क्रीन पर दिखाई पड़ती है।

(iv) ऊपर (स) में बताई गई क्षेत्र की सूची में से आवश्यक क्षेत्र को, बारी–बारी से उनके (क्षेत्र के) ऊपर ले जाकर **Ctrl की** को दबाए रखकर क्लिक करके चयनित करें। Drag और Drop को चयनित क्षेत्र से विवरण भाग पर ले जाये।

(v) प्रत्येक क्षेत्र का लेबल वाला भाग रिपोर्ट/पेज शीर्षक पर और पाठ्यांश वाला भाग उनके नीचे ही उन्हीं - 2 कॉलमों में पहुँच जाता है। आवश्यकतानुसार प्रत्येक लेबल के शीर्षक को समुचित उसका शीर्षक देकर उसमें सुधार किया जा सकता है।

© NCERT not to be republished



चित्र 15.9: *विन्डो द्वारा रिपोर्ट के प्रारुप दर्शीय प्रदर्शन*

(vi) उचीधर क्रम से विभिन्न रिपोर्ट भाग के बीच के अन्तराल को रिपोर्ट की सुन्दरता बढ़ाने के लिए किया जाता है। रिपोर्ट/पेज नितल बार को विवरण भाग की क्षेत्र के पास रखा जाता है ताकि विवरण भाग के अभिलेख के बीच में दूरी कम से कम हो।

(viii) पेज शीर्षक और पेज नितल को पेज विषय की शीर्षक बार पर दायीं ओर क्लिक करने के बाद पेज शीर्षक/नितल पर क्लिक करके भी जोड़ किया जा सकता है।

15.5.6 प्रतिवेदित प्रारूप में सुधार करना

ऊपर बताए गए दोनों में से किसी भी प्रकार से बनाई गई रिपोर्ट को निम्नलिखित को जोड़ करके इसमें सुधार किया जा सकता है। इसके लिए विद्यमान रिपोर्ट को प्रारूप अवस्था में खोलकर, इस प्रकार करें:

- *पेज की क्रम सं. और तिथि को बढ़ाना:* जब कोई विद्यमान रिपोर्ट प्रारूप अवस्था में खुली हुई तो उसके पेज नितल पर दो अनियंत्रित नियंत्रण (उस दिन के दिनांक और उस पृष्ठ की संख्या, रिपोर्ट के कुल पृष्ठांकों में वत्तत पृष्ठ की संख्या) होते हैं। डिजाइनर इन दोनों नियंत्रण को आवश्यकतानुसार

© NCERT not to be republished

उपयोगकर्तानुकूल कर सकता है। तिथि नियंत्रण से उस दिन का दिनांक डालने के लिए कम्प्यूटर के RTC से = **अब** () का प्रयोग किया जाता है। तिथि प्रारूप में साधारण तिथि मध्य तिथि लघु तिथि और/अथवा दीर्घ तिथि में से, प्रपत्र गुण पर जाकर तिथि नियंत्रण से सुधार लाया जा सकता है।

फिर प्रारूप दर्शीय विधि से बनाई गई रिपोर्ट के किसी भी भाग में तिथि और/अथवा समय तथा पेज क्रम को जोड़ा जा सकता है। तिथि और समय को भीतरी तिथि पर क्लिक करके और समय के लिए मेन्यू बार पर तिथि या समय संवाद बाक्स को खोलकर जोड़ा जा सकता है। तिथि व समय के बनाने में अपेक्षित बदलाव करने के बाद OK पर क्लिक करें ताकि सक्रिय रिपोर्ट के ऊपरी भाग में पाठयांश नियंत्रण से चुनी गई तिथि व समय को जोडा जा सकें। इस जुड़ाव से किए हुए तिथि व समय वाले पाठ्यांश नियंत्रण को, आवश्यकतानुसार रिपोर्ट के किसी भी भाग में ले जाकर रख सकते हैं।

इसी प्रकार पेज क्रम को जोड़ने के लिए मेन्यू बार पर पेज क्रम संख्या को डाले ताकि इसके द्वारा पेज क्रम संख्या संवाद बॉक्स को खोलें। यह संवाद बॉक्स डिजाइनर को प्रारूप की इच्छित विवरण स्थान और उसकी पंक्तिबद्ध के अवसर प्रदान करता है। प्रारूप के पेज एन (उदाहरण के लिए पेज 1) और पेज एन और (उदाहरण के लिये पेज 1 से 10 तक) उपलब्ध होते हैं। दोनों में से एक को या तो पेज के ऊपर शीर्षक या नीचे नितल के स्थान पर ले जाकर वर्णित किया जा सकता है। केन्द्रीय, दायां, बायां, भीतरी और बाहरी में से किसी एक संभावित पंक्तिबद्ध का चयन किया जाता है।

- *प्रतिवेदन के नियंत्रण को जोड़ना अथवा हटना:* किसी रिपोर्ट के डिजाइन हो जाने के बाद उसके नियंत्रण को जोड़ना अथवा हटने के लिए प्रपत्र में अपनाई गई पद्धति को ही अपनाना चाहिए। औजार बार आईकॉन पर जाकर क्लिक करने से रिपोर्ट डिजाइन का औजार बार खुलता है। जिसमें उपयोगी नियंत्रणों का समायोजन होता है।

(क) प्रारूप अवस्था में रिपोर्ट खोलने के बाद रिपोर्ट डिजाइन के औजार बार पर क्षेत्र सूची बटन पर क्लिक करें। इससे क्षेत्र सूची विन्डो खुलकर समने आती है।

(ख) क्षेत्र को उचित स्थान पर खिसका दें क्षेत्र के साथ-साथ उसका लेबल और पाठ्यांश बाक्स नियंत्रण भी दिखाई पड़ता है। लेबल वाले भाग में क्षेत्र शीर्षक नियतांक होता है, जबकि पाठ्यांश वाले भाग में विभिन्न क्षेत्र होती है। ये दोनों ही भाग रिपोर्ट के उचित स्थान पर रखे जाने चाहिए।

(ग) क्षेत्र नियंत्रण को Delete करने के लिए, नियंत्रण को चयनित करके Delete key को क्लिक करें।

- *रिपोर्ट नियंत्रण को सशर्त करना:* किसी रिपोर्ट के पाठ्यांश और कॉम्बो बॉक्स की सशर्त प्रारूप भी प्रपत्र की तरह ही की जाती है। सशर्त प्रारूप से डिजाइनर को क्षेत्र की मूल्य पर ही आश्रित विशेष पाठ्यांश प्रारूप अपनाने का अवसर मिल जाता है। इस प्रकार की सुविधा पाठक या उपभोक्ता के लिए उपयुक्त अंश (जैसे निश्चित सीमा तक एकाउन्ट बढ़ना या किन्हीं लेखांकन में अनिश्चित शेष को दर्शाकर) उनपर ध्यान आकृष्ट करने में विशेष रूप से सहायक होती हे। सशर्त प्रारूप करने के लिए निम्न तीन कदम उठायें:

© NCERT not to be republished

(अ) प्रारूप शेष में रिपोर्ट खोलें।

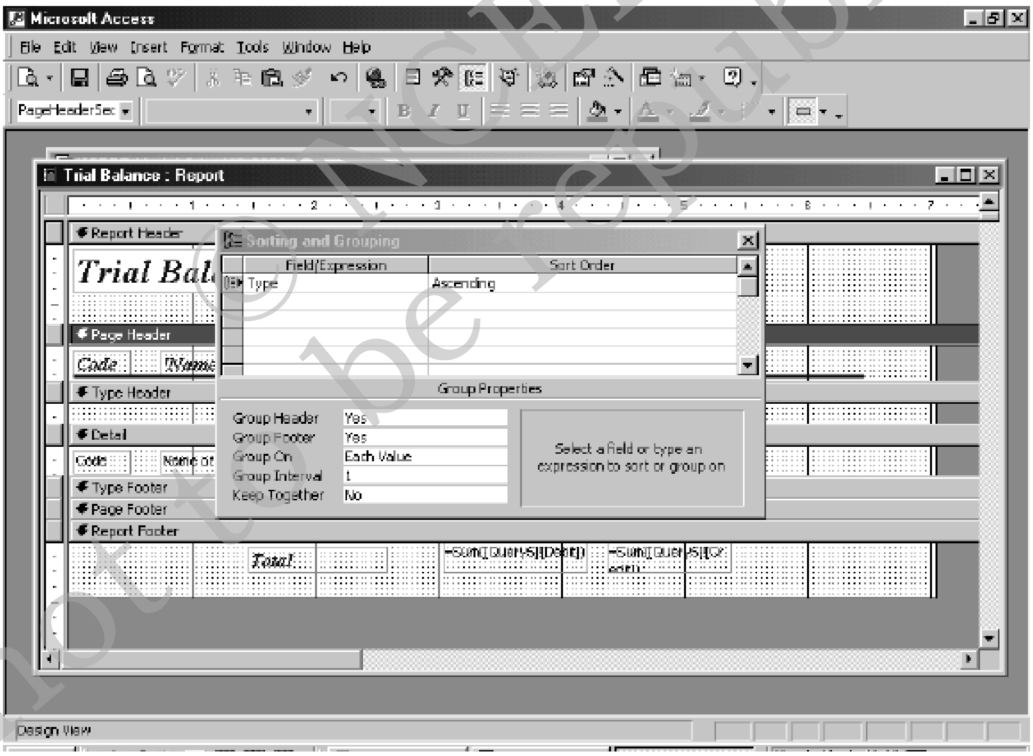
(ब) नियंत्रण का चयन करें। मेन्यू बार पर प्रारूप पर क्लिक करें और सशर्त प्रारूप पर भी साथ ही क्लिक करें। इसके बाद सशर्त प्रारूप का संवाद बॉक्स दिखाई पड़ेगा।

(3) ऊपर बताए गए प्रपत्र की सशर्त प्रारूप जैसे ही तरीके से आवश्यक शर्तो सहित प्रारूपित करें।

(4) सशर्त प्रारूप को, वही संवाद बाक्स खोलकर **Delete** पर क्लिक करके निरस्त किया जा सकता है।

- *स्तर की समूहीकरण और क्रम की छटनी करना:* समूहीकरण का उद्देश्य रिपोर्ट के डाटों के श्रेणीबद्ध क्रम में व्यवस्थित करना है। सूचनाओं को डाटों संख्याबद्ध या वर्ण क्रम में रखने के लिए छटनी प्रक्रिया का प्रयोग किया जाता है। समूहीकरण के साथ-साथ छटनी प्रत्येक समूह के लिए भी की जा सकती है सूचना की सामूहीकरण और छटनी करने से, रिपोर्ट पाठक अथवा प्रयोगकर्ता के लिए अत्यधिक उपयोगी सिद्ध होती है। समूहीकरण व छटनी क्रम को वर्णित करने के लिए निम्न तरीका अपनायें:

(क) रिपोर्ट प्रारूप की औजार बार पर छटनी – सामूहीकरण आईकन पर क्लिक करें। यह आईकन औजार बाक्स के बाद होता है। इसके बाद एक्सेस में छटनी व समूहीकरण का संवाद बाक्स खुलता है।



चित्र 15.10: *विन्डो द्वारा संवाद बॉक्स के समूहीकरण एवं छटनी का प्रदर्शन*

© NCERT not to be republished

(ख) इस संवाद बाक्स के बायीं ओर समूहीकरण तथा छटनी में प्रयोग की जाने वाली क्षेत्र या प्रदर्शित की सारणी होगी। उपरोक्त संवाद बॉक्स में, तलपट के डाटा की समूहीकरण के आधार रूप में लेखांकन के क्षेत्र को लिख कर चुनें। इस समूह के लिए शीर्ष या नितल के लिए सेट करें। ताकि तलपट में प्रत्येक समूह का अलग-अलग शीर्ष व नितल हो।

15.5.7 प्रतिवेदन को भण्डारित तथा निर्यातित करना

रिपोर्ट के डिजाइन हो जाने के बाद, अवलोकन के माध्यम से इसके अंतिम को देखा जा सकता है। बनी हुई रिपोर्ट और प्रारूप दोनो को भावी प्रयोग और संदर्भ के लिए भाण्डारित किया जा सकता है। बनाई गई रिपोर्ट अन्य लोगों के प्रयोग के लिए निम्न तरीके से निर्यातित की जा सकती है -

(अ) *एक्सेस के अन्तर्गत रिपोर्ट विषय को भण्डारित तथा निर्यातित करना:* रिपोर्ट के डिजाइन को एक्सेस में रिपोर्ट विषय के रुप में एक नाम देकर भण्डारित किया जा सकता है। जब रिपोर्ट विषय को क्लिक तरीके से खोला जाता है, तो वह अपने प्रारूप विश्लेषण के साथ पुन: प्रस्तुत करता है। इस प्रारूप को एक्सेस की अन्य डाटाबेस फाइल में भी निर्यातित किया जा सकता है। इसके लिए फाइल निर्यात पर क्लिक करके, जिस विद्यमान डाटाबेस में रिपोर्ट का डिजाइन निर्यातित करना हो, उसे चयनित करें। इससे एक्सेस का संवाद बॉक्स खुलेगा, इसमें निर्यातित की जाने वाली रिपोर्ट का वह नाम दें, जिसके द्वारा वह डाटाबेस में भण्डारित की गई हो।

(आ) *चित्रांकन की भांति रिपोर्ट का भण्डारित करना:* रिपोर्ट बन जाने के बाद वह इस प्रकार भण्डारित की जाती है। ताकि अन्य लोग उसे एक्सेस की मदद के बिना भी देख सके। ऐसा रिपोर्ट का चित्रांकान फाइल के रूप में भण्डारित करने पर संभव हो सकता है, परिणामस्वरूप Adobe Acrobat Softare के द्वारा रिपोर्ट के प्रत्येक पृष्ठ की एक चित्र का प्रारूप तैयार किया जाता है। इससे अन्य दर्शक रिपोर्ट को देख सकते हैं और उसके पृष्ठों को डाटा के बिना फेरबदल के प्रिंट भी कर सकते हैं। यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि रिपोर्ट भण्डारण के चित्रांकानन सुविधा को Microsoft office 2000 पैकेज को तैयार करते समय वहाँ भी बनाये करें। एक रिपोर्ट के चित्रांकान या छायांकन को निम्न प्रकार से तैयार की जा सकती है -

(i) डाटाबेस विन्डो में एक रिपोर्ट का चयन करके बनाएँ।

(ii) मेन्यू बार पर जाकर निर्यातित फाइल को क्लिक करें। निर्यातित रिपोर्ट संवाद बॉक्स खुलेगा।

(iii) भण्डारित पद के बाद वाला कॉम्बो बाक्स वाला फोल्डर को चयनित करें। फाइल का नाम दें और उसे भण्डारित करने के बाद नियंत्रित सूची में से छायांकित को चयनित करके भण्डारण बटन पर क्लिक करें। रिपोर्ट भण्डारित करते समय यह ध्यान रहे कि स्व चालित जाँच बॉक्स को पहले फाइल कर दें।

(iv) बनाई गई रिपोर्ट छायांकित के रूप में भण्डारित हो गई है। अब यह एक्सेस का डाटाबेस के बिना देखने अथवा प्रिंट लेने के लिए अन्य लोगों को उपलब्ध कराई जा सकती है।

© NCERT not to be republished

(इ) *एक्सेल में निर्यातित करना:* बनाई गई रिपोर्ट को एक्सेल में भी निर्यातित किया जा सकता है। जो कि एक छायांकित सीट पैकेज है। यह साफ्टवेयर पैकेज, एम. एस. ऑफिस उत्पाद का ही एक भाग है। अधिकांशतः यह एम. एस. एक्सेस के साथ ही बनाने के काम में लाया जाता है। छायांकित की भांति ही किसी रिपोर्ट को एक्सेल में भी निर्यातित किया जा सकता है। केवल भण्डारित बटन पर क्लिक करने से पहले, पहले प्रयोक्ता को नियंत्रण सारणी में से भण्डारित के बाद एम.एस. एक्सेल 2000/2002 को चयनित करना पड़ेगा।

(ई) *एम.एस वर्ड में निर्यातित करना:* एक्सेस द्वारा बनाई गई रिपोर्ट को एम.एस वर्ड (जो कि पाठ्यांश प्रक्रम पैकेज है) में भी निर्यातित किया जा सकता है। यह पैकेज भी एम.एस.ऑफिस के एक भाग के रूप में एम.एस. एक्सेस को तैयार करने के साथ ही बनाया किया जाता है। रिपोर्ट को एम.एस वर्ड में, निम्न प्रकार से निर्यातित किया जा सकता है।

(i) डाटावेस विन्डो में रिपोर्ट को चयनित करके बनाएँ।

(ii) यदि एक्सेस विन्डो में प्रिन्ट अवलोकन औजार बार न हो तो एक्सेस की मेन्यू बार पर प्रिन्ट अवलोकन औजार बार दर्शाया पर क्लिक करें। एक्सेस रिपोर्ट के लिए प्रिन्ट अवलोकन औजार बार उपलब्ध कराता है।

(iii) ऑफिसयल संबंध के दायें कोने वाले आइकॉन पर क्लिक करें। अब दिखाई गई सूची में तीन विकल्प इसे एम.एस वर्ड में समाहित करें। इसे एम.एस वर्ड में प्रदर्शित करें/इसे एम.एस. एक्सेल के साथ विश्लेषित करें।

(iv) इसे **एम.एस वर्ड में प्रदर्शित** करें, पर क्लिक करें। यही विकल्प के चयन को निरस्त करता है।

(v) अब बनाई गई रिपोर्ट एम.एस वर्ड पैकेज में निर्यातित हो गई है। अब इसे एम.एस वर्ड में बनाए गए किसी भी दस्तावेज की तरह प्रयोग किया जा सकता है।

(उ) *रिपोर्ट को प्रिन्ट करना:* निम्न प्रकार से बनाई गई रिपोर्ट को प्रिन्ट भी किया जा सकता है। इसके लिए कम्प्यूटर के साथ प्रिन्टर का प्रावधान भी आवश्यक है।

(i) मेन्यू बार प्रिन्ट पर **फाइल** का चयन करें।

(ii) एक्सेस में एक प्रिन्ट विन्डो खुलेगी जो प्रयोक्ता को प्रिन्टर पर प्रिन्ट किए जाने वाले पृष्ठों की संख्या, उनकी कापियों की संख्या आदि का चुनाव करने की सुविधा प्रदान करती है।

(iii) प्रारूप में प्रिन्ट की गुणवता को निर्धारित करने के लिए गुण बटन पर क्लिक करें। इसी प्रकार पेपर सारणी में विमुखता पर क्लिक करें। प्रिन्टर में दोनों ओर प्रिन्ट लेने की सुविधा उपलब्ध होने पर एक पेज के दोनों ओर भी प्रिन्ट लिया जा सकता है।

(ऊ) *रिपोर्ट को ई-मेल करना:* एक्सेस द्वारा बनाई गई रिपोर्ट को ई-मेल भी किया जा सकता है। इसके लिए कम्प्यूटर में इन्टरनेट की सुविधा के साथ-साथ इन्टरनेट सुविधा प्रदान करने वालों के मेल सरवर से कनेक्सन होना भी आवश्यक है। निम्न तरीके से ई-मेल द्वारा रिपोर्ट भेजी जा सकती है-

(i) डाटाबेस विन्डो में रिपोर्ट चयनित करें और बनायें।

© NCERT not to be republished

(ii) एक्सेस की मेन्यू बार पर मेल पाने वाले से फाइल भेजने वाले पर क्लिक करें। इसके बाद एक पहुँच संवाद बॉक्स खुलता है। जिसमें प्रारूप के भिन्न-भिन्न विकल्प होतें हैं। जैसे- एम.एस. एक्सेल, HTML, Snapshot, Rich Text format आदि।

(iii) उचित प्रारूप का चयन करें और **OK** पर क्लिक करें एक्सेस द्वारा अब एक ई-मेल टेकर विन्डो दर्शाई जाती है।

(iv) रिपोर्ट के प्राप्तकर्ता और अन्य जिन्हें रिपोर्ट की कॉपी भेजी जाती है, के ई-मेल पते आदि का ब्यौरा भरें। ई-मेल को एक शीर्षक देकर पहुँच बटन पर क्लिक करें। इस प्रकार ई-मेल प्राप्तकर्ता के मेल बॉक्स में पहुँचा दी जाती है।

स्वयं जाँचिए

रिक्त स्थानों को भरें:

अ. ऐसी रिपोर्ट जिसमें भाग लेने की आवश्यकता नहीं होती है उसे .... कहते हैं।

ब. किसी डाटा का सारांश तैयार में................. क्वेरी के किसी भी कार्य में भाग नहीं लेती है।

स. किसी रिकार्ड के समूह को चुनने के लिये उपयोगकर्ता द्वारा जिस क्वेरी के मापदण्ड को ध्यान में रखता है उसे .... कहते हैं।

द. ...... उपवाक्य जो कि किसी विशेष क्षेत्र के प्रयोग द्वारा डाटा या सूचना को प्रदर्शित करने में सहायक होता है।

ध. ऐसे........... में पेज का क्रम, डाटा और रिपोर्ट का समय शामिल होता है।

ई. उपयोगकर्ता द्वारा जब रिपोर्ट के विषय से सुधार न किया जा सके तो उसे किस .... अवस्था में भण्डारित करना चाहिए।

15.5.8 एक्सेस के प्रयोग द्वारा लेखांकन प्रतिवेदन का प्रारूप करना

एक्सेस की रिपोर्ट बनाने की प्रक्रिया द्वारा लेजर खाता तलपट (जैसे कैश बुक, बैंक बुक, लेजर खाता एवं तलपट आदि) भी बनाई जा सकती है। इनमें से प्रत्येक रिपोर्ट की सही और सटीक प्रक्रिया निम्न रूप में है:

तलपट

तलपट विभिन्न लेखांकन रिपोर्ट में से एक है। इसके द्वारा प्रत्येक खाते में एक निश्चित समय में किए गए लेन-देन को दर्शाने हुए कुल धनराशि का प्रतिपादन किया जाता है। तलपट रिपोर्ट का एक प्रारूप निम्नलिखित है।

खाता शीर्षक	*दा.ब.*	*नाम राशि*	*जमा राशि*
कुल			

चित्र 15. 11: *तलपट का प्रपत्र*

© NCERT not to be republished

तलपट बनाने के लिए कुछ प्रक्रमित डाटा की आवश्यकता होती है। जिनके साथ प्रत्येक खाता का कोड अथवा खाता नं., खाता नाम अथवा नाम शेष की जानकारी और जमा शेष की जानकारी दिया जाना आवश्यक है। किसी खाता की प्रत्येक प्रविष्टि के अनुरूप निवल शेष पता करने के लिए निम्न तरीका अपनाएँ–

(i) नाम होने के बाद खाता में निवल राशि का पता लगाने के लिए

(ii) जमा होने के बाद खाता में निवल राशि का पता लगाने के लिए

(iii) लेन-देन सहित खाता के पूरे ब्यौरे का पता लगाने के लिए

(iv) खाता के कुल नाम या जमा के निवल राशि का पता लगाना

(v) अभिलेख समूह के खाता कोड, खाता नाम, नाम और जमा राशि का पता लगाना।

तलपट बनाने के लिए उपरोक्त क्रम को डाटाबेस प्रारूप के अनुरूप भिन्न-भिन्न SQL विवरण में बदल दिया जाता है। संबंधित SQL विवरण सहित उपरोक्त प्रक्रिया के विवरण की निम्न तीन मॉडलों के संदर्भ सहित व्याख्या की जाती है।

मॉडल-I SQL विवरण की निम्नलिखित श्रेणी के द्वारा डाटावेस प्रारूप मॉडल-I को प्रयोग करते समय करके तलपट बनाया जा सकता है:

(अ) *खाते की नाम की गई कुल धनराशि का पता लगाया:* प्रत्येक खाता में जमा की गई धनराशि के बाद कुल धनराशि के निर्धारण के लिए, चुनाव उपवाक्य में दो क्षेत्र होते हैं:- पहली लेन-देन वाले खातों की पहचान का कोड बनाना और दूसरी खाते में जमा के बाद की कुल धनराशि का निधारण करना। इसे **प्रामणक सारणी** के जमा क्षेत्र की मदद से प्राप्त किया जा सकता है। इसी से प्रत्येक लेन-देन वाले हरेक खाते की धनराशि और उसका कुल जोड़ निकाला जाता है। प्रपत्र उपवाक्य का डाटा स्रोत ही होते हैं। उपवाक्य द्वारा समूह से अभिलेख के वर्गीकरण की आधारभूत क्षेत्र को वर्गीकृत किया जाता है। संक्षिप्त प्रकार सूचना बनाते हुए क्वेरी के प्रयोग के समय, इसे SQL में यह समूहीकरण आवयश्क होती है। कुल धनराशि का पता लगाने के लिए फलन जोड़ का प्रयोग किया जाता है। जैसे कि पहले बताया जा चुका है। इस फलन के द्वारा एक डाटा प्रकार संख्या की क्षेत्र को निवेश संवाद के रूप में प्रयोग करके बाह्य के रूप में कुल जोड़ बताया जाता है। इसी प्रकार निम्नलिखित SQL विवरण बनाई जाती है।

```
SELECT Debit AS Code] Sum (amount) AS Total
FROM Vouchers
GROUP BY debit;
```

ऊपर दी गई SQL विवरण में उपवाक्य द्वारा समूह से अभिप्राय प्रमाणक सारणी की खातों के अनुरूप पंक्ति है। क्योंकि नाम क्षेत्र उस खाते के कोड को दर्शाती है।

परिणामत: योग ( ) के द्वारा एक विशेष नाम खाते की धनराशि और चुनाव उपवाक्य के नाम खाता की रिपोर्ट का आंकलन करता है। इस SQL विवरण को दोबाना प्रयोग करने के लिए क्वेरी 01 के द्वारा भण्डारित किया जाता है। इस क्वेरी में जमा क्षेत्र का कुल जोड़ कुल क्षेत्र के माध्यम से धनात्मक धनराशि के रूप में

© NCERT not to be republished

दर्शाया जाता है।

(ब) *जमा की हुई कुल धनराशि का आंकलन करना:* किसी भी खाता के लेन-देन में जमा की कुल धनराशि को सुनिश्चित करने के लिए, ऊपर बताए गए तरीके से क्वेरी बनाकर बिना नाम क्षेत्र को चयनित किया जाता है। यहाँ द्वारा समूह उपवाक्य की जगह जमा क्षेत्र को चयनित करते हैं। कुलराशि के द्वारा आकलित कुल जोड़ को -1 से गुणा किया जाता है। इस प्रकार कुल क्षेत्र में प्राप्त धनराशि सदा ही ऋणात्मक होती है। ऐसा इसलिए किया जाता है। क्योंकि जमा की धनराशि धनात्मक रखने के कारण जमा की धनराशि हमेशा ही ऋणात्मक होनी चाहिए। ऋणात्मक मूल्यों के प्रयोग द्वारा प्रत्येक खाता के नाम और जमा के योग में अन्तर दिखाया जाता है। दूसरे इससे सादा जोड़-घटा के द्वारा कुल प्राप्त धनराशि के आंकलन में सुविधा रहती है। इस प्रकार निम्नलिखित SQL विवरण तैयार होगा:

SELECT Credit **AS** Code, **Sum** (Amount)* (-1) **As** Total
FROM Vouchers
GROUP BY Credit;

इस SQL विवरण को क्वेरी 02 के पूर्व निर्धारित क्वेरी 01 के क्रम में, अग्रिम प्रयोग के लिए भण्डारित किया जाता है।

(स) *नाम व कुल जमा योग सहित खाता के सम्मिलित अभिलेखों के समूह को बनाना:* किसी भी प्रकार के लेन-देन वाले नाम अथवा जमा खाता को एक ही बार सभी प्रविष्टियों सहित सामूहिक अभिलेख समूह के रूप में दर्शाया जाता है। यद्यपि इन लेन-देन वाले खाता के नाम व जमा को दो बार इस अभिलेख समूह में दर्शाया जाता है। पहले धनात्मक धनराशि वाला लेन-देन फिर ऋणात्मक धनराशि वाला लेन-देन। इस सामूहिक अभिलेख समूह को बनाने के लिए क्वेरी 01 और क्वेरी 02 के बीच एक सामूहिक क्वेरी बनानी होगी:

SELECT*
FROM Query 01
UNION SELECT*
FROM Query 02

इस SQL विवरण को क्वेरी 03 के रूप में कालान्तर में प्रयोग के लिए भण्डारित किया जाता है।

(ई) *किसी भी खाता की नाम या जमा कुल धनराशि का आंकलन करना:* जब खाता कोड वाले अभिलेख को नाम और/अथवा डाटा स्रोत के रुप में सम्मिलित करते हैं तो इसका अगला कदम उस खाता की कुल धनराशि (जो कि नाम/जमा रूप में है) का पता लगाना ही है। इसकी पूर्ति एक अन्य क्वेरी बनाकर की जाती है। जिसमें प्रपत्र उपवाक्य में से क्वेरी 03 को डाटाबेस के रूप में प्रयोग किया जाता है। डाटा स्रोत के प्रत्येक कोड का कुल जोड़ क्वेरी 03 द्वारा दर्शाया जाता है। इससे प्रत्येक खाता की नेट धनराशि का आंकलन किया जाता है। इस प्रकार निम्नलिखित SQL विवरण बनाकर, खाता कोड की श्रेणी और उनके संबंधित ऋणात्मक या धनात्मक शेष का आंकलन किया जाता है।

© NCERT not to be republished

```
SELECT Code, Sum (Total) AS Net
FROM Query 03
GROUP BY Code;
```

किसी खाता के विशिष्ट कोड के लिए एक धनात्मक नेट धनराशि का अभिप्राय नाम और ऋणात्मक धनराशि का अर्थ जमा शेष के रूप में समझा जाना चाहिए। क्वेरी 02 के द्वारा जमा शेष के रूप में समझा जाना चाहिए। क्वेरी 02 के द्वारा जमा धनराशि को ऋणात्मक रुप में दर्शाने के कारण ऐसा होता है। इस क्वेरी की क्वेरी 04 के रूप में अभिलेख समूह के तलपट के आंकलन के लिए भण्डारित किया जाता है।

(त) *खाता कोड, खाता नाम, नाम राशि, नाम राशि और जमा राशि वाले अभिलेख समूह का पता लगाना:* तलपट रिपोर्ट की प्रत्येक पंक्ति में तथा खाता कोड, खाता नाम, नाम राशि, जमा राशि को सम्मिलित किए जाते हैं। नाम जमा खाता आपस में विशिष्ट होते हैं। ऐसी पंक्ति को निम्नलिखित SQL विवरण पर आधारित अभिलेख समूह बनाकर प्राप्त किया जाता है।

```
SELECT a.Code, b.name AS [Name of Account], IIF
(a.Net>0, a.Net, null) AS Debit,
IIF (a.Net<0,abs(a.Net), null)    AS Credit
FROM Query 04 AS a, Accounts AS b
WHERE a.code = b.code;
```

उपरोक्त SQL विवरण अथवा क्वेरी 04 का और खाता सारणी में भण्डारित किए गए डाटा का प्रयोग किया जाता है। SQL विवरण के चयनित उपवाक्य में निम्नलिखित दो अंकलित क्षेत्र होती है:

(i) IIF (a. Net> 0, a.Net, null) AS Debit: IIF ( ) फलन के अनुसार यदि कुल धनराशि 0 से अधिक हो तो यह नाम के रूप में दिखाई जाती है अन्यथा नाम क्षेत्र में कुछ भी दिखाई नहीं देता।

(ii) **IIF** (a.Net<0, abs(a.Net), null) AS Credit; IIF ( ) फलन के अनुसार यदि कुल धनराशि 0 से कम अर्थात् ऋणात्मक होती है तो यह जमा के रूप में दिखाई जाती है अन्यथा जमा क्षेत्र में कुछ भी दिखाई नहीं पड़ता।

चयनित उपवाक्य की दो क्षेत्रों के अतिरिक्त कोड और नाम का संचालन क्रमशः क्वेरी 04 और खाता सारणी से किया जाता है। यह SQL क्वेरी (क्वेरी 05) के रूप में, तलपट रिपोर्ट के SQL विवरण (क्वेरी 05) के रूप में, तलपट-रिपोर्ट के आवश्यक सूचना डाटा के प्रावधान के लिए, भण्डारित की जाती है।

मॉडल-II: का प्रयोग करते हुए तलपट के प्रतिपादन के लिए अभिलेख समूह को संचालित करने के लिए निम्नलिखित SQL विवरण की श्रेणी का प्रयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त तलपट में ही खाते को उनके विभिन्न प्रकारों (जैसे – व्यय आगम, देता में परिसंपत्ति आदि। के अनुरूप वर्गीकृत किया जाता है।

(अ) *खाता की नाम की गई कुल धनराशि का पता लगाना:* मॉडल-II के प्रारूप में लेन-देन वाले खाता को प्रमाणक खाता कोड और प्रमाणक विवरण कोड के रूप में भण्डारित किया जाता है। जिसमें

© NCERT not to be republished

प्रमाणक विवरण से संबद्ध सूचना पाने के लिए निम्नलिखित SQL विवरण बनाई जाती है।

```
SELECT Code, Sum (amount) AS Total
FROM vouchers Main INNER JOIN vouchersDetails ON
VouchersMain, Vno = VouchersDetails. Vno
WHERE Type = 0
GROUP BY Code;
```

इस प्रकार प्रमाणक मुख्य सारणी से वांछित सूचना प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित SQL विवरण बनाई जाती है।

```
SELECT AccCode As Code] sum (amount) AS Total
FROM VouchersMain INNER JOIN  vouchersDetails ON
VouchersMain, Vno = VouchersDetails, Vno
WHERE Type = 1
GROUP BY AccCode;
```

दोनों ही SQL विवरण का उपयोग एक जैसे ही अभिलेख के समूह को निकालने के लिए किया जाता है। किन्तु इनके स्रोत भिन्न-भिन्न होते हैं। अत: इन SQL विवरण के परिणामस्वरूप मिलने वाले अभिलेख समूह, सामूहिक उपवाक्य नीचे दिखाए गए तरीके से क्षितिज का रुप मिला दिए जाते हैं:

```
SELECT Code, sum(amount) AS Total
FROM vouchersMain INNER JOIN vouchersDetails ON
VouchersMain.Vno = VouchersDetails.Vno
WHERE Type = 0
GROUP BY Code
UNION ALL
SELECT AccCode As Code, sum(amount) AS Total
FROM vouchersMain INNER JOIN vouchersDetails ON
VouchersMain.Vno = VouchersDetails.Vno
WHERE Type = 1
GROUP BY AcCode ;
```

उपरोक्त SQL विवरण को बाद में प्रयोग के लिए कवेरी 101 के रूप में भण्डारित किया जाता है। इस क्वेरी में जमा राशि का कुल जोड़ योग के अन्तर्गत धनात्मक धनराशि के रूप में दिखाया जाता है।

(ब) *खाता की जमा की गई कुल धनराशि का पता लगाना:* लेन-देन वाले प्रत्येक खाते की जमा की गई धनराशि का पता लगाने के लिए (अ) की तरह ही एक बनाने क्वेरी की आवश्यकता है। इसे नाम क्षेत्र में चयनित और उपवाक्य द्वारा समूह की जगह और कुल (राशि)से प्राप्त कुल धनराशि को **(-1)** से गुणा करके बनाया जाता है। इस प्रकार प्रस्तुत कुल क्षेत्र की कलित धनराशि हमेशा ऋणात्मक रहेगी। इसके लिए निम्नलिखित SQL विवरण बनेगी-

```
SELECT Code, sum(amount)*-1 AS Total
FROM vouchersMain INNER JOIN vouchersDetails
```

© NCERT not to be republished

```
ON VouchersMain.Vno=VouchersDetails.Vno
WHERE Type=1 GROUP BY Code, Amount
UNION
SELECT AccCode As Code, sum(amount)*-1 AS Total
FROM vouchersMain INNER JOIN vouchersDetails
ON VouchersMain.Vno=VouchersDetails.Vno
WHERE Type=0 GROUP BY AccCode, Amount;
```

उपरोक्त SQL विवरण में, जमा की धनराशि को सदैव ऋणात्मक दिखाने के लिए ही (-1) से गुणा किया जाता है। जबकि नाम धनराशि हमेशा धनराशि रहती है। इस क्वेरी को क्वेरी 102 के रूप में कालान्तर में प्रयोग किए जाने के लिए भण्डारित करते हैं।

(स) *खाता के नाम और जमा के कुल सहित सामूहिक अभिलेख समूह का पता लगाना:* खाता के सामूहिक अभिलेख समूह बनाने के लिए क्वेरी 101 और क्वेरी 102 के बीच एक 'UNION' के बीच एक UNION क्वेरी बनानी पड़ती है। ताकि प्रत्येक खाता की नाम और जमा खाता का आंकलन करने के लिए उनकी नेट धनराशि उपलब्ध हो सके। इसके लिए निम्नलिखित SQL विवरण बनेगी

```
SELECT*
FROM Query101
UNION Select*
FROM Query102;
```

उपरोक्त SQL विवरण में क्वेरी 101 और क्वेरी 102 द्वारा लौटाए गए क्षितिज में अभिलेख समूह को शामिल होते है। इस SQL विवरण को क्वेरी 103 के रूप में, कालान्तर में प्रयोग करने के लिए, भण्डारित किया जाता है।

(द) *किसी खाता में नाम या जमा होने वाली कुल धनराशि का पता लगाना:* कुल राशि के आंकलन के लिए क्वेरी 04 की तरह ही एक SQL विवरण, निम्नलिखित रूप से बनानी पड़ती है। इसमें अन्तर केवल यही है कि इसके डाटा का स्रोत क्वेरी 103 है न कि क्वेरी 03,

```
SELECT Code, Sum(Total) AS Net
FROM Query103
GROUP BY Code;
```

इस क्वेरी को बाद में तलपट के लिए अभिलेख समूह बनाने के लिए क्वेरी 104 के रूप में भण्डारित किया जाता है।

(घ) *खाता कोड, खाता नाम, नाम राशि, जमा राशि वाले अभिलेख समूह का पता लगाना:* यह क्वेरी (जो कि तलपट रिपोर्ट के लिए संबंद्ध सूचना उपलब्ध कराने के लिए बनाई गई है) क्वेरी 05 जैसी ही है। इसी प्रकार निम्नलिखित क्वेरी 05 से क्वेरी 105 में डाटा के स्रोत को बदलकर निम्नलिखित SQL विवरण बनाई जाती है–

© NCERT not to be republished

SELECT a.Code, b.name **AS** [Name of Account], **IIF**(a.Net>0,a.Net,**null**) **AS** Debit, **IIF**(a.Net<0,abs(a.Net) ,**null**) **AS** Credit **FROM** Query104 **AS** a, Accounts **AS** b/

WHERE a.code = b.code;

उपरोक्त SQL विवरण में, क्वेरी 104 के परिणाम और खाता सारणी में भण्डारित किए गए डाटा का प्रयोग किया गया है। तलपट रिपोर्ट के लिए सूचना स्रोत के रुप में इस SQL विवरण को क्वेरी 105 के रूप में भण्डारित करते हैं।

छटनी और समूहीकरण सहित तलपट: सभी समूह और पहले से खाता का समूह के लिए तलपट बनाने के लिए दो अतिरिक्त क्वेरी ((अ) और (ए)) की आवश्यकता है।

(न) *खाता के वर्गीकरण और वर्गीकृत ID सहित उनके अभिलेख समूह का पता लगाना:* खाता सारणी में संबद्ध खाता प्रकार सारणी द्वारा क्षेत्र प्रकार से होता है। INNER JOIN उपवाक्य का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित SQL विवरण का निर्माण विभिन्न खातों की संबंधित क्षेत्र के पुन: प्राप्ति के लिए किया जाता है–

SELECT Accounts.Code, Accounts.Name, Category, CatId **FROM** Accounts **INNER JOIN** AccountType **ON** Accounts.Type = Account type.CatId;

यह SQL विवरण को बाद में प्रयोग करने के लिए क्वेरी 106 के रूप में भण्डारित किया जाता है।

(ए) खाता कोड, खाता का नाम, नाम राशि, और जमा राशि का वर्गों सहित अभिलेख समूह का पता लगाना: इस क्वेरी की उपरोक्त (3) से तुलन किए जाने पर पता लगता है कि दो अतिरिक्त क्षेत्रों के वर्गीकृत और वर्गीकृत ID की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार क्वेरी 105 के रूप में भण्डारित की गई SQL विवरण को भी खाता सारणी को क्वेरी 106 के रुप में बदल कर, निम्नलिखित प्रकार से सुधार किया जाता है।

SELECT a.Code, b.name **AS** [Name of Account],
IIF(a.Net>0,a.Net,**null) AS** Debit**, IIF(**a.Net<0,abs(a.Net) ,**null) AS**
Credit, Category, CatId
FROM Query104 **AS** a, Query106 **AS** b
WHERE a.code = b.code ;

यह SQL विवरण बाद में तलपट बनाने के लिए सूचना ब्यौरा उपलब्ध करवाने और खाता की छटनी के लिए क्वेरी 107 के रूप में भण्डारित की जाती है।

15.5.9 साधारण तलपट के प्रारूप तैयार करने के लिए एक्सेस में क्रिया विधि

प्रारूप दर्शीय विधि का प्रयोग करके निम्नलिखित प्रकार से तलपट बनाया जाता है–

(i) डाटाबेस विन्डो के बाईं ओर दी गई विषय-सूची में से रिपोर्ट को चयतिन करके, औजार बार के नयी विषय बटन पर क्लिक करें। इससे एक्सेस में एक नयी रिपोर्ट विन्डो (चित्र 15.03 की भांति)

© NCERT not to be republished

सामने आती हैं विधि की सूची में से प्रारूप दर्शीय और रिपोर्ट को डाटा स्रोत उपलब्ध कराने के लिए कॉम्बो व नियंत्रण से क्वेरी 05 का चयन करें। विधि और रिपोर्ट के डाटा स्रोत के चयन के बाद OK पर क्लिक करें।

(ii) अब एक्सेस में एक खाली रिपोर्ट प्रारूप दिखाया जाता है। जो क्षितीज पर तीन भागों में विभक्त होता है। इसके साथ ही खाली डिजाइन में भरने के लिए क्वेरी 05 में उलब्ध क्षेत्र की एक सूची भी उपलब्ध होगी

(iii) विकल्प रूप से, **तैयार रिपोर्ट प्रारूप दर्शीय** में दो बार क्लिक करें। इसके बाद एक्सेस ऊपर बताई गई जैसी ही, तीन भागों में विभक्त खाली रिपोर्ट डिजाइन दिखाइएगा। रिपोर्ट प्रारूप के सबसे बायें कोने पर (जहाँ क्षैतिज और उर्ध्वाधर नियम मिलते हैं) क्लिक करें। फिर रिपोर्ट की गुण पर क्लिक करके रिकार्ड स्रोत को क्वेरी 05 के रूप में प्रारूप करने के लिए डाटा टेब का चयन करें। इसके बाद क्वेरी 05 की उपलब्ध क्षेत्र की सूची वहाँ दर्शाई जाएगी ताकि रिपोर्ट के डिजाइन के खाली स्थानों पर भरा जा सके।

(iv) रिपोर्ट प्रारूप पर दायीं ओर कहीं भी क्लिक करें और रिपोर्ट पेज पर शीर्ष एण्ड नितल का चयन करें। एक्सेस परिणामत: दो और भाग पेज शीर्ष और पेज नितल के रूप में उपलब्ध कराता है।

(v) टूल बार के आईकन पर क्लिक करें और पेज शीर्ष वाले भाग पर लगाने के लिए एक लेबल नियंत्रण सुनिश्चित करें और और इसकी तलपट के शीर्ष गुण का चयन करके, अक्षरों के आकार को 16, अक्षर के रंग को नीले, पाठ्यांश का बायां हाशिया और अक्षर वजन को बोल्ड के रुप में सुनिश्चित करें।

(vi) प्रत्येक क्षेत्र पर नियंत्रण की को दबाए रखते हुए क्लिक करें। क्वेरी 05 की सभी क्षेत्र को चयनित करें। चयनित की हुई क्षेत्र को विवरण भाग में स्थानान्तरित करें। यह ध्यान रहे कि हरेक गिराने के क्षेत्र के लेबल और पाठ्यांश नियंत्रण हैं। इनमें लेबल नियंत्रण से शीर्षक और पाठ्यांश नियंत्रण से डाटा विषय दिया जाता है।

(vii) हरेक क्षेत्र के लेवल नियंत्रण का चयन करने के लिए स्थानांतरित की को दबाए रखकर बारी-बारी से हरेक क्षेत्र पर जाकर क्लिक करें। चयनित किए हुए लेबल नियंत्रण पर दायीं ओर क्लिक करें और कट का चयन करें। माउस को पेज शीर्ष भाग पर रखकर इन नियंत्रण को चयनित करें।

(viii) तलपट के कॉलमों में शीर्षक (जैसे कोड, खाता नाम और जमा) के रूप में रखने के लिए, इन नियंत्रण को एक बार फिर व्यवस्थित करें। सभी नियंत्रण को चयनित करें। फिर गुण के चयन के लिए दायीं ओर क्लिक करें। अब एक्सेस इन नियंत्रण की गुण दर्शाता है। प्रपत्र सूची ओर अक्षर वजन गुण को बोल्ड अक्षर आकार को 10 अक्षर रंग को नीला और पाठ्यांश शब्द चित्र को केन्द्र के रूप में चयन करें।

(ix) विवरण भाग के पाठ्यांश नियंत्रण को, पेज शीर्ष भाग के लेबल नियंत्रण के ठीक नीचे एक के नीचे एक के क्रम से स्थापित करें।

© NCERT not to be republished

(x) पाठ्यांश नियंत्रण नाम और जमा क्षेत्रों को चयण करें। दशमलव स्थान को शून्य और प्रपत्र को मापक करके उनकी गुण का सुधार करें।

(xi) औजार बॉक्स पर क्लिक करके एक लेबल नियंत्रण लें और खाता नाम के नीचे उध्वीधर कॉलम में रिपोर्ट नितल भाग पर रखकर इसे कुल का शीर्षक दें। इसके अक्षर को केन्द्र, अक्षर वजन को बोल्ड और अक्षर आकार को 10 सुनिश्चित करें।

(xii) एक पाठ्यांश नियंत्रण लेकर नाम कॉलम के विल्कुल नीचे रिपोर्ट नितल भाग पर रख दें। इसकी रिपोर्ट स्रोत गुण को निम्न प्रदर्शीय के रूप में रख करें –

= योग ([क्वेरी 05]! [नाम])

यह दर्शीय पर क्लिक करके लिखी जाएगी। इसे दर्शीय पेन के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। योग ( ) फलन के अन्तर्गत दर्शीय [क्वेरी 05]! [नाम], क्वेरी 05 के नाम क्षेत्र की ओर इशारा करती है।

(xiii) एक अन्य पाठ्यांश नियंत्रण को लेकर जमा कॉलम के निचली ओर रिपोर्ट नितल भाग पर रखें। इसकी रिपोर्ट स्रोत गुण को दर्शीय के रूप में रख कर करें।

= योग ([क्वेरी 05]![जमा])

दर्शीय उसी रूप में लिखा गया जैसे कि यह नाम कॉलम का योग में थी। योग () फलन के अन्तर्गत दर्शीय [क्वेरी 05]![जमा] क्वेरी 05 के जमा क्षेत्र की ओर इशारा करती है।

इस प्रकार तैयार किए गए रिपोर्ट प्रारूप को तलपट इन प्रारूप के रूप में भण्डारित किया जाता है, तलपट, रिपोर्ट प्रारूप डाटाबेस विन्डो के दाई ओर रिपोर्ट विषय के अन्तर्गत आता है।

15.5.10 छटनी और समूहीकरण सहित तलपट को प्रारूपित करना

खातों की समूहीकरण और छटनी सहित तलपट बनाने के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त कदम उठाने आवश्यक हैं:

(i) पहले तैयार किए गए तलपट प्रारूप को दूसरे नाम (मानों तलपट के साथ समूहीकरण) के रूप में कॉपी और चिपका दें। इस कॉपी की हुई रिपोर्ट को प्रारूप के लिए खोलकर तलपट रिपोर्ट में समूहीकरण और छटनी को भी शामिल कर दें।

(ii) रिपोर्ट प्रारूप के शीर्ष बायें किनारे पर क्लिक करें। फिर गुण पर क्लिक करने के बाद टेब का चयन करें। रिपोर्ट प्रारूप की डाटा स्रोत गुण को दाये पर क्लिक करके बदलें। इस अभिलेख स्रोत गुण को क्वेरी 107 के रूप में रख करें।

(iii) अभिलेख स्रोत गुण नाम का योग और जमा कॉलम का योग के पाठ्यांश नियंत्रण को बदलने में विद्यमान दर्शीय को निम्न रूप में रूपान्तरित करें:

= Sum ([Query 107]![Debit])-------------- Debit के लिए
= Sum ([Query 107]![Credit])------------- Credit के लिए

© NCERT not to be republished

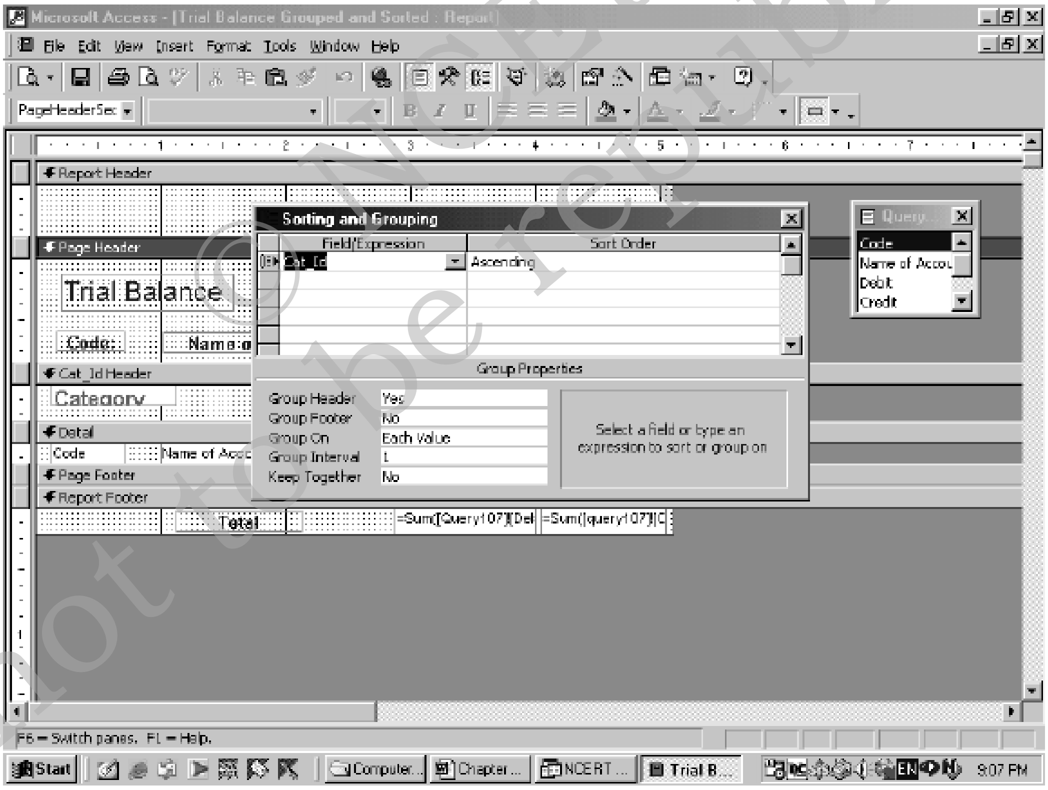
(iv) रिपोर्ट प्रारूप पर दायें क्लिक करें। फिर छटनी और समूहीकरण पर क्लिक करें। इसके बाद एक्सेस एक (छटनी और समूहीकरण के लिए चित्र 15.12 की भांति) विन्डो दर्शाता है।

(v) क्षेत्र में वर्गीकृत आई.डी को समूहीकरण के आधार के रूप में वर्णित करें और इसे आरोही क्रम में व्यवस्थित करने के लिए ठीक करें। समूह शीर्ष गुण को 'हाँ' पर करें। इसके फलस्वरूप एक्सेस वर्गीकृत आई.डी शीर्ष भाग को रिपोर्ट प्रारूप में प्रवेश करता है।

(vi) क्षेत्र सूची आईकन पर क्लिक करके वर्गीकृत आई.डी शीर्ष भाग में वर्गीकृत क्षेत्र को ड्रेग और गिरा करें। इसकी अक्षर आकार गुण को 10; अक्षर रंग गुण को गहरा हरा और अक्षर वजन गुण को बोल्ड के रूप में सेट करें।

उपरोक्त रिपोर्ट प्रारूप में की गई सुधार को भण्डारित करें। इस या इससे पहले विषय पर दोबार क्लिक करके तलपट रिपोर्ट बनाई जाती है। बने हुए तलपट को इच्छानुसार भण्डारित या निर्यातित किया जा सकता है।

इस अध्याय में प्रयुक्त शब्द



चित्र 15.12: *विन्डो द्वारा छटनी और समूहीकरण का प्रदर्शन*

© NCERT not to be republished

- *एम.एस. एक्सेस*
- *डाटाबेस प्रबंध प्रणाली*
- *लेखांकन प्रतिवेदन*
- *लेन-देन प्रमाणक*
- *मिश्रित प्रमाणक*
- *पृच्छा (क्वेरी)*

अधिगम उद्देश्यों के संदर्भ में सारांश

1. *लेखांकन रिपोर्ट:* रिपोर्ट व्यवस्थित रूप में डाटा प्रक्रम और आदान-प्रदान द्वारा प्राप्त सूचना की प्रस्तुति करती है। रिपोर्ट निर्णायकों की अनिश्चितता को घटा करके, उनके सकारात्मक रूख को प्रभावशाली बनाती है।

   कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली व लेखांकन रिपोर्ट को बाहर निकालते हैं। वित्तीय लेखांकन रिपोर्ट (जैसे कैश बुक, बैंक बुक, लेजर और तलपट आदि) एक्सेस के द्वारा रिपोर्ट उत्पन्य विधि के माध्यम से बनाई जा सकती है।

2. *एक्सेस में रिपोर्ट निर्माण:* उसकी प्रारूपित और उसकी सूचना अपेक्षाओं की पहचानने, SQL क्वेरी के निर्माण, द्वारा होते हैं। ताकि वित्तीय SQL विवरण, रिपोर्ट प्रारूप के लिए सूचनाओं के अभिलेख समूह का प्रावधान कर सके। डाटाबेस प्रारूप के भिन्न-भिन्न मॉडल के लिए अलग-अलग रिपोर्ट तैयार करने के लिए, अलग-अलग SQL विवरण के सेट की आवश्यकता होती है।

3. *एक्सेस क्वेरी:* एक्सेस में विभिन्न प्रकार की क्वेरी है, जिन्हें सूचना का उत्पादन करने के लिए प्रयोग किया जाता है। ऐसी क्वेरी को क्वेरी का चयन कहते हैं। क्योंकि ये दिए गए उपलब्ध रिकार्डों में से रिकार्ड चुनने के लिए प्रयोग की जाती है। एक्सेस में इन क्वेरी को तीन तरीकों से बनाया जा सकता है। ये तरीके हैं: SQL विजार्ड, प्रारूप दर्शीय तथा SQL दर्शीय विधि।

   एक्सेस में रिपोर्ट तीन तरीकों (जैसे स्व: रिपोर्ट, विजार्ड, प्रारूप दर्शीय विधि और SQL विवरण क्वेरी) के द्वारा कई डाटा सारणी से क्षेत्र लेकर अभिलेख का प्रतिपादन किया जा सकता है। एक्सेस में एक मिश्रित रिपोर्ट के गठन में रिपोर्ट शीर्ष, पेज शीर्ष समूह शीर्ष, विवरण, समूह नितल, पेज नितल और रिपोर्ट नितल आदि होते हैं।

अभ्यास

लघु-उत्तरात्मक प्रश्न

(1) लेखांकन प्रतिवेदन से आपका क्या अभिप्राय है?
(2) नियोजित या अनियोजित प्रतिवेदन से आप क्या समझते हैं?
(3) संक्षेप में पैमाना पृच्छा क्वेरी का अभिप्राय बताते हुए, एक उदाहरण दें।
(4) SQL वातावरण में फलन के उद्देश्य का संक्षेप में वर्णन करें?
(5) विजार्ड के द्वारा क्वेरी निर्माण प्रक्रिया के विभिन्न चरणों का वर्णन करें?
(6) एक्सेस में बनी अच्छी रिपोर्ट की विवेचना करें?
(7) रिपोर्ट के डिजाइन को परिशुद्ध करने की विधि का वर्णन करें?
(8) रिपोर्ट की सुधार के लिए डाटा की समूहीकरण व छटनी के उद्देश्य का संक्षिप्त विवरण दें।
(9) किसी रिपोर्ट को छायांकित के रूप में भण्डारित करने से आपका क्या अभिप्राय है?
(10) एम.एस. एक्सेस में लेजर बनाने की पद्धति बतायें?

व्याख्यात्मक प्रश्न

© NCERT not to be republished

(1) कैश बुक (जमा किताब) की प्राप्ति बनाने की प्रक्रिया वर्णन और व्याख्या करें?

(2) लेखांकन प्रतिवेदन की संकल्पना की चर्चा करते हुए, इनके निर्माण में उठाए जाने वाले तीन कदमों का वर्णन करें?

(3) एम.एस. एक्सेस में क्वेरी बनाने के आधारों की व्याख्या, परस्पर संबद्ध डाटा-सारणी के समूह द्वारा करें?

(4) मॉडल-I में जमा किताब की प्राप्ति बनाने के लिए SQL विवरण के समूह का वर्णन करें।

(5) एम.एस.एक्सेस में क्वेरी बनाने के लिए प्रारूप दर्शीय विधि के चरणों का वर्णन करें?

(6) क्वेरी बनाने के SQL दर्शीय विधि की व्याख्या करें?

(7) रिपोर्ट के प्रारूप को सुधार करने के तरीकों का वर्णन करें?

(8) प्राप्ति बनाने के लिए मॉडल-I के डाटाबेस प्रारूप का और मॉडल-II के लिए कैश बुक की भुगतान बनाने के लिए अपेक्षित SQL विवरण श्रृंखला का वर्णन करें?

(9) डाटाबेस प्रारूप के मॉडल-II का प्रयोग करते हुए तलपट बनाने के लिए अपेक्षित SQL विवरण श्रेणी का वर्णन करें?

(10) तलपट-II का प्रयोग करते हुए, दिए गए निश्चित दिनांक तक तलपट बनाने के लिए अपेक्षित SQL विवरण श्रृंखला की विवचना करें?

परियोजना कार्य

1. अध्याय 14 के मॉडल- I एण्ड II और III की विशिष्ट बनाने वाले वेतन रजिस्टर लेखांकन के डाटाबेस प्रारूप का प्रयोग करते हुए, निम्नलिखित क्वेरी के लिए अलग-अलग SQL विवरण लिखें।

2. वित्तीय लेखांकन के लिये अध्याय 4 के मॉडल I, II और III में प्रयुक्त लेखांकन डाटाबेस प्रारूप की निम्न क्वेरी को अलग-अलग तैयार करें।

   (क) 1/4/2001 - 30/4/2001 के बीच नाम की गई खातों की लेन-देन विवरण को बनाएँ।

   (ख) अगस्त 2001 में जमा लेन-देन का खातों से विवरण तैयार करें।

   (ग) सितम्बर 2001 के दौरान हुए कुल व्यय का आंकलन करें।

   (घ) सभी लेन-देन वाले खातों की नाम और जमा हुई, धनराशि की अलग-अलग सूची बनाएँ।

   (ड.) प्रत्येक कर्मचारी के अधिकार क्षेत्र के व्ययों की धनराशि की सारणी बनाएँ

3. समान सूची लेखांकन अध्याय-4 के अभ्यास में विकसित किए गए डाटाबेस प्रारूप का प्रयोग करते हुए, प्रोजैक्ट न. 2 के लिए नीचे दिए गए प्रपत्र में अन्तिम स्टॉक की विवरण दें, यह मानकर बनाएँ कि सभी वस्तुएँ क्रय-मूल्य के 25% लाभ पर बेची गई है।

विवरण		*क्रय*		*विक्रय*		*शेष*	
कोड	*मद नाम*	*मात्रा*	*राशि*	*मात्रा*	*राशि*	*मात्रा*	*शेष*
4. समान सूची	लेखांकन अध्या	य-4 के अ	भ्यास में विकसि	त डाटावेस प्र	रूप का प्र	योग करते	हुए प्रोजेक्ट

© NCERT not to be republished

नं.-2 के लिए निम्नलिखित क्वेरी के लिए SQL विवरण लिखें:

(क) अक्टूबर 2002 के महीने में हुई बिक्री की दिनांक, धनराशि, और बीजक संख्या की सारणी बनाएँ।

(ख) 1/4/2002 - 31/10/2002 के दौरान हुई खरीद की बीजक सं. व राशि की सूची बनाएँ।

(ग) सितम्बर 2002 में हुई बिक्री की मद और मात्रा के अनुसार सुची बनाएँ।

(घ) 1/4/2002 को खरीदी गई प्रत्येक मद की उपलब्ध क्षमता मात्रा के अनुसार सूची बनाएँ।

(द) प्रत्येक मद की वस्तुत: मात्रा की सूची बनायें।

स्वयं को जाँचने के लिये जाँच सूची

अ. अनौपचारिक
ब. साधारण
स. पैमाना
द. SELECT
घ. प्रारूप दर्शीय
न. छटनी
त. छाया चित्र

परिशिष्ट

© NCERT not to be republished

सामान्यरूप से एक्सेस में प्रयुक्त फलनों का विवरण

आंकलित नियंत्रण के गुण को स्थिर करने के लिये और या SQL विवरण में अंकलित क्षेत्र के प्रदर्शन के लिये तीन प्रकार के फलन होते है। सामान्यरूप से प्रयुक्त होने वाले फलनों का विवरण नीचे दिया गया है।

4.1 डोमेन समुच्चय फलन

इन फलनो का प्रयोग गणना के लिये किया जाता जो कि सारणी या पृच्छा के मूल्य पर आधारित होती है। सारणी या क्वेरी में अभिलेख के समूह के चुनने के लिये आहार्ता के रूप में गणना का वांछनीय होना आवश्यक है। यदि आर्हाता विशिष्ट नहीं है तो सारणी या क्वेरी के अभिलेखों को ओर इंगित करते हैं कि गणना के क्षेत्र में प्रयोग किये जायेंगे। डोमेन फलन को आगे बढ़ाते है जिसे निचे दिया गया है।

D Function (" FIDName"] Tb I Name" or QryName' SrchCond")

यहां पर DFunction समूच्चय डोमेन फलन को दिखाता है इसका संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है।

FID Name: यह क्षेत्र के नाम को दर्शाता है जिसे सारणी या क्वेरी में पाया जाता है जो कि संवाद के रूप में निर्देशित होता है। Tbl Name: यह उस सारणी या क्वेरी के नाम को दर्शाता है जो कि विशिष्ट क्षेत्र को द्वितीय निवेशी संवाद के रूप में रखता है।

Screch Code: यह ढूढने की स्थिति को दर्शाता है जिसके आधार पर संबंधित अभिलेख को ढूंढा जा सकता है।

महत्वपूर्ण डोमेन एग्रीगेट में से कूछ का संक्षिप्त विवरण निचे दिया गया है।

D Lookup: टेबल या सारणी में संयचियत किये गये सूचना को प्राप्त करने के लिये इस फलन का प्रयोग किया जाता है। जो कि एक्सेस प्रपत्र के स्रोत या प्रतिवेदन को प्रदर्शित नहीं करता है। इसका प्रयोग गणित नियंत्रण स्रोत के नियत गुण को स्थिति करने के लिये किया जाता है। जो कि अन्य सारणी या क्वेरी के डाटा को प्रदर्शित करती है। निचे दिये गये उदाहरण को ध्यान दें।

D Max and D min: इन फलनों का प्रयोग विशिष्ट क्षेत्रों के निम्नतम व अधिकतम मूल्यों को पाने के लिये किया जाता है। निम्न उदाहरण को देखें।

D min ("Amount", 'Vouchers", 'Debit'="711001")

D max ('Amount', 'Vouchers", 'Debit'="7110011")

उपरोक्त उदाहरण में लेन-देन की निम्नतम क्रय की राशि और अधिकतम रशि को पुन: प्राप्ति करके रिपोर्ट किया जाता है। लेखांकन सारणी में प्रयुक्त क्रय खाता के कोड 711001 को

© NCERT not to be republished

भी उल्लेखित किया जा सकता है।

(स) *D Sum:* इस फलन के द्वार किसी विशिष्ट क्षेत्र के मूल्यों के योग की गणना और प्राप्ति की जाती है। उदाहरणीय सारणी में: विक्रय के भर कोड, मूल्य और आकार को क्षेत्र की तरह, विक्रय की राशि की गणना D Sum के रूप में निचे दी गयी है।

D Sum (*Price* Quantity", 'Sales")

फिर भी यदि कुल विक्रय की किसी मद के कोड 1678 की गणना करनी हो तो D Sum () फलन का प्रयोग निम्न प्रकार से किया जा सकता है।

D Sum ("Price*Quantity", Sales 'Item code 1678')

(द) *D First and D Last :* इस फलन के द्वारा किसी विशिष्ट क्षेत्र के प्रथम व अंतिम वस्तुत: अभिलेख को पुन: प्राप्ति किया जा सकता है जिसे निचे उदाहरण द्वारा दिया गया है।

D First (* Name", Account")

D Last ("Name", "Account")

उपरोक्त उदाहरण द्वारा खाता सारणी के प्रथम व अंतिम खाता के वस्तुत: अभिलेख को पुन: प्राप्ति करते हैं।

(य) *D Count:* इस फलन द्वारा किसी विशिष्ट क्षेत्र के अभिलेखों की गणना अतिरिक्त मूल्यों के साथ की जाती है। निम्न उदाहरण के द्वारा इसे दर्शाया जा सकता है।

D Count ("*" Accounts")

उपरोक्त उदाहरण में, खाता सारणी के अभिलेखों की संख्या को D Count () फलन द्वारा दिखाया जा सकता है।

A-2 SQL समुच्चय फलन: SQL समुच्चय फलन डोमेन समुच्चय फलन की तरह ही होता है। लेकिन कुछ फलन डोमेन समुच्चय फलन से अलग होते हैं इन फलनो का प्रयोग सीधे एक्सेस के प्रपत्र और प्रतिवेदन के नियंत्रण में नहीं किया जा सकता है। इन फलनों का प्रयोग SQL विवरण में अभिलेख प्रपत्र के स्रोत व प्रतिवेदन को दर्शाने में किया जाता है। इन फलनों का प्रयोग SQL विवरण में GROUP By उपवाक्य में किया जाता है।

(अ) *योग:* इस फलन का प्रयोग मूल्यों के समूह का योग की गणना व प्राप्ति के लिये किया जाता है उदाहरणीय अध्याय-5 में प्रयोग किया गया SQL विवरण जिसे (....... इन तलपट के) सूचना स्रोत को तैयार करने में किया गया है।

```
SELECT debit As code, Sum As Total
FROM Vouchers
Group By Debit
```

उपरोक्त SQL विवरण में योग ( ) का प्रयोग राशि के कुल योग को प्राप्त करने के लिये किया जाता है। जिसके द्वारा लेन-देन को 'नाम' किया जाता है।

© NCERT not to be republished

(ब) *निम्नतम और अधिकतम:* इस फलन के द्वारा मूल्य समूह के निम्नतम और अधिकतम मान को संबंधित क्षेत्र अथवा क्वेरी को प्रदर्शित किया जाता है। उदाहरणार्थ मॉडल–I के SQL विवरण के लेन–देन की विक्रय के निम्नतम और अधिकतम राशि को पुन: प्राप्ति का योग होता है।

SELECT Min (Amount) As Min Sales, Max (Amount) As Max Sales
From Vouchers
WHERE Credit = 811001

विक्रय खाता का कोड '811001' को लेन–देन के समय अभिलेख में जब किया जा सकता है।

(स) *गणना:* इन फलन के माध्यम से क्वेरी द्वारा अभिलेखों की संख्या को प्राप्त किया जाता है। लेन–देन में विक्रय की संख्या का आग तथा खाता पुस्तक के अभिलेखों को निम्न SQL विवरण द्वारा दिखाया जा सकता है।

SQL विवरण

SELECT Count*
FROM Vouchers
Where Credit- '811001'

उपरोक्त SQL विवरण में, विक्रय क्षेत्र के खाता कोड को जमा क्षेत्र के रूप में संचययित किया जाता है। जब कभी लेन–देन में विक्रय आता है। इसमें WHERE उपवाक्य में अभिलेखों की संख्या पर परिसीमन करता है और जिसमें विक्रय खाता कोड को जमा क्षेत्र मे रहता है। उपरोक्त SQL विवरण में गणना ( ) फलन अभिलेखों के मूल्यों की गणना को प्राप्त करना है।

(द) *प्रथम व अन्तिम :* इस फलन के द्वारा किसी क्षेत्र या क्वेरी के अभिलेखों के समूह के मूल्यों के प्रथम व अन्तिम अभिलेख को पुन: प्राप्त किया जाता है।

A-3 अन्य फलन

(अ) *IIF:* इस फलन का उद्देश्य एक पारस्परिक मूल्यों के समूह के क्षेत्र से मूल्य प्रदान करना होता है। जिसे निम्न प्रकार से प्रदर्शित किया जाता है।

IIIF(<Condition>, Value-I, Value-2)

जिसमें कि <Condition> इसके तार्किक प्रदर्शन के लिये निम्न चिन्हों का प्रयोग किया जाता है।

= बराबर

< से कम

> से बड़ा

© NCERT not to be republished

<= से कम या बराबर

>= से बड़ा या बराबर

उपरोक्त तुलनात्मक चिन्हों का प्रयोग उत्पन्न स्थिति को सत्य या असत्य के रूप में प्रदर्शित किया जाता है।

<मूल्य 1 > क्षेत्र के फलन IIF () के मूल्य को प्राप्त करते हैं यदि स्थिति को सत्य में परिवर्तित किया जाये।

<मूल्य 2 > क्षेत्र के फलन IIF () के मूल्य को प्राप्त किया जाता है यदि असत्य स्थिति में होता है।

उदाहरण: माना कि टाइप क्षेत्र 'डेबिट' के कैरेक्टर की पंक्ति में लौटता है तो उसका मूल्य शुन्य होता है और यदि जमा पर आता है तो उसका मूल्य 1 होता है। IIF प्रमार्थ नीचे लिखे तरीके से प्रयोग में आता है।

IIIf (Type = 0, " Deb it", "Credit")

(b) *Abs:* इस प्रकार का उद्देश्य पूर्ण मूल्य पर लौटना होता है। यह प्रमार्थ इनपुट संवाद की तरह एक संख्यिक मूल्य प्राप्त करता है। और यह एक पूर्व मूल्य पर लौटता है।

Abs () फलन में उपयोग कर निम्नलिखित उदाहरण को ध्यान से देखा।

यदि 84 को इनपुट संवाद की तरह Abs (84) को दिया जाता है तो यह 84 हो जाता है।

(c) *Val:* इस फलन का उद्देश्य एक पंक्ति में लिखो संख्याओं जोकि उचित तरीके का सांखियक मूल्य रखता है, पर लौटना होता है।

यदि Val (String)

उपरोक्त Val () फलन का String संवाद कोई संलग्न स्टिंग दर्शीय होता है।

Val () फलन पंक्ति के पहले गुण को नहीं पढ़ता है जोकि एक संख्या के रूप में नहीं प्रदर्शित होता है।

उदाहरण के लिये Val ("12431") 12431 के मूल्य पर लौटता है संलग्न संख्याओं की पंक्ति को मूल्य पर बदलते हुए।

परन्तु Val ("12,431") 12 की संख्यात्मक मूल्य पर लौटता है क्योंकि संख्याओं की पंक्ति में 12 के बाद वाला कॉलम संख्या की तरह नहीं पढ़ा जा सकता है।

© NCERT not to be republished

भारत का संविधान

भाग 4क

नागरिकों के मूल कर्तव्य

अनुच्छेद 51 क

मूल कर्तव्य – भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य होगा कि वह –

(क) संविधान का पालन करे और उसके आदर्शों, संस्थाओं, राष्ट्रध्वज और राष्ट्रगान का आदर करे;

(ख) स्वतंत्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय आंदोलन को प्रेरित करने वाले उच्च आदर्शों को हृदय में संजोए रखे और उनका पालन करे;

(ग) भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता की रक्षा करे और उसे अक्षुण्ण बनाए रखे;

(घ) देश की रक्षा करे और आह्वान किए जाने पर राष्ट्र की सेवा करे;

(ङ) भारत के सभी लोगों में समरसता और समान भ्रातृत्व की भावना का निर्माण करे जो धर्म, भाषा और प्रदेश या वर्ग पर आधारित सभी भेदभावों से परे हो, ऐसी प्रथाओं का त्याग करे जो महिलाओं के सम्मान के विरुद्ध हों;

(च) हमारी सामासिक संस्कृति की गौरवशाली परंपरा का महत्त्व समझे और उसका परिरक्षण करे;

(छ) प्राकृतिक पर्यावरण की, जिसके अंतर्गत वन, झील, नदी और वन्य जीव हैं, रक्षा करे और उसका संवर्धन करे तथा प्राणिमात्र के प्रति दयाभाव रखे;

(ज) वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद और ज्ञानार्जन तथा सुधार की भावना का विकास करे;

(झ) सार्वजनिक संपत्ति को सुरक्षित रखे और हिंसा से दूर रहे;

(ञ) व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधियों के सभी क्षेत्रों में उत्कर्ष की ओर बढ़ने का सतत् प्रयास करे, जिससे राष्ट्र निरंतर बढ़ते हुए प्रयत्न और उपलब्धि की नई ऊँचाइयों को छू सके; और

(ट) यदि माता-पिता या संरक्षक है, छह वर्ष से चौदह वर्ष तक की आयु वाले अपने, यथास्थिति, बालक या प्रतिपाल्य को शिक्षा के अवसर प्रदान करे।

© NCERT not to be republished

भारत का संविधान

भाग-3 (अनुच्छेद 12-35)

(अनिवार्य शर्तों, कुछ अपवादों और युक्तियुक्त निर्बंधन के अधीन)

द्वारा प्रदत्त

मूल अधिकार

समता का अधिकार

- विधि के समक्ष एवं विधियों के समान संरक्षण;
- धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग या जन्मस्थान के आधार पर;
- लोक नियोजन के विषय में;
- अस्पृश्यता और उपाधियों का अंत।

स्वातंत्र्य-अधिकार

- अभिव्यक्ति, सम्मेलन, संघ, संचरण, निवास और वृत्ति का स्वातंत्र्य;
- अपराधों के लिए दोष सिद्धि के संबंध में संरक्षण;
- प्राण और दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण;
- छ: से चौदह वर्ष की आयु के बच्चों को नि:शुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा;
- कुछ दशाओं में गिरफ्तारी और निरोध से संरक्षण।

शोषण के विरुद्‌ध अधिकार

- मानव के दुर्व्यापार और बलात श्रम का प्रतिषेध;
- परिसंकटमय कार्यों में बालकों के नियोजन का प्रतिषेध।

धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार

- अंत:करण की और धर्म के अबाध रूप से मानने, आचरण और प्रचार की स्वतंत्रता;
- धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता;
- किसी विशिष्ट धर्म की अभिवृद्धि के लिए करों के संदाय के संबंध में स्वतंत्रता;
- राज्य निधि से पूर्णत: पोषित शिक्षा संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा या धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के संबंध में स्वतंत्रता।

संस्कृति और शिक्षा संबंधी अधिकार

- अल्पसंख्यक-वर्गों को अपनी भाषा, लिपि या संस्कृति विषयक हितों का संरक्षण;
- अल्पसंख्यक-वर्गों द्वारा अपनी शिक्षा संस्थाओं का स्थापन और प्रशासन।

सांविधानिक उपचारों का अधिकार

- उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालय के निर्देश या आदेश या रिट द्वारा प्रदत्त अधिकारों को प्रवर्तित कराने का उपचार।

© NCERT
not to be republished