

ऑन लाइन पाठ्य सामग्री

1PGDCA3(B)
DATABASE USING MS-ACCESS
(Elective-I)

इकाई - दो

मनोज निवारिया

सहा. प्राध्यापक, कम्प्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग
माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय, भोपाल



माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार
विश्वविद्यालय

बी-38, विकास भवन, एम.पी. नगर, जोन - 1, भोपाल

डेटाबेस यूजिंग एमएस एक्सेस

यूनिट - 2

एम.एस. एक्सेस में डाटा टाइप्स / DataTypes in MS Access

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस के अंदर डेटाबेस द्वारा काम होता है और वो डेटाबेस टेबल के रूप में होते हैं। टेबल के अंदर जितने भी फील्ड होते हैं उन सबकी प्रॉपर्टीज होती है और उन्ही प्रॉपर्टीज की बदौलत फील्ड के characteristics और बर्ताव के बारे में पता चलता है। और फील्ड की सबसे महत्वपूर्ण प्रॉपर्टी जो होती है वो है डाटा टाइप्स। एक फील्ड का डाटा टाइप ये बताता है कि वो किस तरह के डाटा को स्टोर कर सकता है यानी रख सकता है।

- डाटा टाइप बताता है कि किसी फील्ड में किस प्रकार के डाटा रखे जा सकते हैं। यानी कि वो संख्या होगा या फिर टेक्स्ट या दोनों या कुछ और ये यहीं से निर्णय होता है।
- एक फील्ड एक ही टाइप के डाटा को स्टोर कर सकता है। एक फील्ड में एक से ज्यादा तरह के डाटा को स्टोर करने में एमएस एक्सेस अक्षम है। जैसे आप संख्या वाले डाटा फील्ड में मुद्रा नहीं डाल सकते।

डाटा टाइप्स का विवरण

| डाटा के टाइप्स | विवरण | आकार |
|----------------|--|--|
| Short Text | टेक्स्ट या टेक्स्ट और संख्या का मिश्रण, ऐसे संख्या जिसकी गणना की जरूरत ना पड़े (जैसे फोन नम्बर्स)। | 255 करैक्टर तक। |
| Long Text | लम्बे टेक्स्ट या टेक्स्ट और संख्या का मिश्रण। | 63, 999 करैक्टर तक। |
| Number | गणित में प्रयोग होने वाले डाटा | 1, 2, 4, या 8 बाइट (16 बाइट अगर Replication) |

| | | |
|------------|--|--|
| | | ID सेट है)। |
| Date/Time | साल के लिए समय और दिनांक का मान | 8 बाइट |
| Currency | मुद्रा का मान या संख्या जिसकी गणना की जाती है। दशमलव के बाद चार अंकों तक। | 8 बाइट |
| AutoNumber | एक खास क्रमिक(1 से बढ़ाया हुआ) numberसंख्या या कोई रैंडम नम्बर जिसे एक्सेस ने डाला हो (जब भी टेबल में कोई नया रिकॉर्ड जोड़ा जाता है) | 4 बाइट (16बाइट अगर Replication ID सेट हो)। |
| Yes/No | Yes/No, True/False, or On/Off | 1 बिट |

किसी फील्ड का डाटा टाइप उस फील्ड की कई महत्वपूर्ण क्वालिटी के बारे में बताता है; जैसे कि-

- फील्ड के साथ किस फॉर्मेट का प्रयोग किया जा सकता है।
 - फील्ड वैल्यू का अधिकतम आकार (Maximum size)।
 - एक्सप्रेशन में फील्ड का उपयोग कैसे किया जा सकता है।
 - फील्ड को इंडेक्स किया जा सकता है या नहीं।
 - किसी भी फील्ड का डाटा टाइप पहले से परिभाषित हो सकता है या फिर ये इसपर निर्भर करता है कि आप नया फील्ड कैसे बना रहे हैं। इसके लिए आप निम्नलिखित में से कोई एक आजमा कर देख सकते हैं:
- अगर आप किसी और टेबल के पहले से उपलब्ध डाटा फील्ड का प्रयोग करते हैं, तो डाटा टाइप पहले से ही टेम्पलेट में परिभाषित रहता है या फिर उसी टेबल में।
 - अगर आप किसी खाली कॉलम या क्षेत्र में डाटा डालते हैं, एमएस एक्सेस उस फील्ड को आपके द्वारा डाले गये डाटा के टाइप के आधार पर डाटा टाइप दे देता है। या फिर आप भी डाटा का प्रकार और फील्ड का फॉर्मेट तय कर सकते हैं।

- **Mobility Field** टैब के अंदर **Fields & Columns** समूह में जाएँ और **Add Fields** पर क्लिक करें। इसके बाद डाटा टाइप का एक लिस्ट आपके सामने खुल जाएगा जिसमे से एक आप चुन सकते हैं।

डाटा की प्रकृति के आधार पर डाटा कई प्रकार का होता है। एम एस एक्सेस में डाटा टाइप निम्न प्रकार के होते हैं।

Text - इस प्रकार के डाटा में (mathematical calculation) गणितीय गणनायें नहीं की जा सकती है। इसकी रेंज 0 To 255 अक्षर की होती है। अर्थात इस डाटा टाइप के फील्ड में अधिकतम 255 अक्षर लिखे जा सकते हैं। उदाहरण- name, city, address etc.

Number - इस प्रकार के डाटा में (mathematical calculation) गणितीय गणनायें की जा सकती है। इसके फील्ड में नंबर को स्टोर किया जाता है। इसको निम्न भागों में बाँटा गया है। जैसे Mark, Principle (मूल्य घन), Rate (दर), Time (समय) etc.

Date and Time - इसमें डेट एवं समय को स्टोर किया जाता है। इसके निम्न प्रकार के फॉर्मेट होते हैं।

| Format | Use to display |
|-------------|---|
| Short Date | तारीख को एक छोटे प्रारूप में प्रदर्शित करें। आपकी क्षेत्रीय तिथि और समय सेटिंग्स पर निर्भर करता है। उदाहरण के लिए के लिए 31/10/2018 |
| Medium Date | तारीख को मध्यम प्रारूप में प्रदर्शित करें। उदाहरण के लिए के लिए 31-अक्टूबर -18 |
| Long Date | तिथि को एक लंबे प्रारूप में प्रदर्शित करें। आप पर निर्भर करता है क्षेत्रीय तारीख और समय सेटिंग्स। उदाहरण के लिए, बुधवार, 31 मार्च, 2018 |
| Time am/pm | केवल 12 घंटे के प्रारूप का उपयोग करके समय प्रदर्शित करें जो क्षेत्रीय दिनांक और समय सेटिंग में परिवर्तनों का जवाब देगा। |
| Medium Time | Am / PM का समय प्रदर्शित करें। |
| Time 24hour | केवल 24 घंटे के प्रारूप का उपयोग करके समय प्रदर्शित करें जो क्षेत्रीय दिनांक और समय सेटिंग में परिवर्तनों का जवाब देगा |

Currency - इस प्रकार के डाटा मे करंसी, पैसा को स्टोर किया जाता है। इसमे गणतीये गणनाये भी कर सकते है। प्रत्येक देश की अपनी करंसी होती है। एवं उसका एक चिन्ह होता है।

जैसे \$4500, \$520000 etc.

Memo - यह एक विशेष प्रकार का डाटा टाईप है। इसके टैक्ट को स्टोर करने की कोई सीमा नहीं होती है। इसका प्रयोग तब किया जाता है। जब किसी के बारे मे ज्यादा जानकारी स्टोर करनी हो।

OLE Object - इसका पूरा नाम Object linking embedding है। इसके किसी भी फाईल को लिंक कराया जा सकता है। जिस पर क्लिक करके खोला जा सकता है।OLE object मे लिंक करना.

Insert menu→ Object→ Insert object dialog box→ create from file→ select file→ ok

Logical - इसमे लाजिकल डाटा को स्टोर किया जाता है। जिसके केवल दो आपशन होते है। Yes/No

Yes/No:

पह आपको दो विकल्प में से किसी एक को चुनने की अनुमति प्रदान करता है जैसे - Yes/No, true/false, on/off आदि।

| Data Type | Use to display |
|------------|------------------------|
| Check Box | check box. |
| Yes/No | Yes or No options |
| True/False | True or False options. |
| On/Off | On or Off options. |

Auto number- इस डाटा टाईप से सीरियल नंबर अपने आप आते है। इसका प्रयोग सीरियल नंबर को स्टोर करने के लिये किया जाता है।

Number Data Type Field Properties :

1. Field size- इसमें टेबल के फ़ील्ड की साइज को निर्धारित किया जाता है। कि उसमें कितना डाटा स्टोर कर सकते हैं, यह प्रॉपर्टी केवल text and number डाटा टाईप में होती है। टेक्स्ट में यह 0 to 255 character होती है। एवं number में दिये गये फॉर्मेट में से किसी एक को सिलेक्ट करते हैं।

2. Caption- जब फार्म या रिपोर्ट को तैयार किया जाता है। तब इस प्रॉपर्टी का प्रयोग किया जाता है। इसमें जो कैप्शन होता है। उसका प्रयोग अपने आप फार्म या रिपोर्ट में हो जाता है। जिससे वहां पर लेबिल लिखने की आवश्यकता नहीं होती है। यह प्रॉपर्टी लगभग सभी टाईप में होती है।

3. Format- फ़ील्ड में डाटा को किस फॉर्मेट में लिखना है। इसका निर्धारण किया जाता है। यह एक महत्वपूर्ण फ़ील्ड प्रॉपर्टी होती है। अलग-अलग डाटा टाईप अलग-अलग फॉर्मेट में होता है। जिसमें से किसी एक फॉर्मेट को चुना जाता है। जिस फॉर्मेट में डाटा को इनपुट करना होता है।

4. Default Value- इस फ़ील्ड प्रॉपर्टी में उस value को सेट करना होता है। जिस फ़ील्ड में डाटा default रूप से सेट करना है। इसे बाद में replace भी किया जा सकता है। जिससे टेबल में डाटा इनपुट करने में आसानी होती है।

5. Data Validation Rules- यह टेबल में डाटा इनपुट करने के लिये एक महत्वपूर्ण property होती है। इससे डाटा को इनपुट करने के लिये नियम बनाये जाते हैं। जिससे गलत डाटा इनपुट ही नहीं हो पाता है। इसमें हम function, formula एवं गणतीय एवं लॉजिकल operation का भी प्रयोग कर सकते हैं। जिससे सही डाटा इनपुट होता है।

6. Input Mask- इसमें फ़ील्ड में कितने अक्षर को इनपुट करना है। और किस प्रकार के अक्षर इनपुट करना है। इसको निर्धारित किया जाता है। इसके लिये अलग अलग चिन्हों का प्रयोग किया जाता है।

Field Properties in MS Access

MS Access में प्रत्येक टेबल फ़ील्ड से बनी होती है। किसी फ़ील्ड की प्रॉपर्टी उस फ़ील्ड में जोड़े गए डेटा की विशेषताओं और व्यवहार का वर्णन करते हैं। एक फ़ील्ड का डेटा प्रकार सबसे महत्वपूर्ण प्रॉपर्टी है क्योंकि यह निर्धारित करता है कि फ़ील्ड किस प्रकार का डेटा स्टोर कर सकता है। आप टेबल फ़ील्ड की प्रॉपर्टी सेट कर सकते हैं जिन्हें आप टेबल के डिज़ाइन व्यू में बनाते हैं। जब आप डिज़ाइन व्यू में टेबल खोलते हैं, तो आप फ़ील्ड का नाम देते हैं और उन्हें स्क्रीन डिज़ाइन ग्रिड नामक स्क्रीन के शीर्ष आधे हिस्से का उपयोग करके डेटा प्रकार असाइन

करते हैं। नीचे, “Field Property” अनुभाग में, आप उस फ़ील्ड के गुण सेट करते हैं जो वर्तमान में “General” और “Lookup” लेबल वाले दो टैबों पर टेबल डिज़ाइन ग्रिड में चयनित है।

Field Properties:- अन्य चीजों के साथ डेटा को संग्रहीत और प्रस्तुत करने के तरीके को प्रभावित करते हैं। आपके लिए उपलब्ध Field Properties की सूची उस फ़ील्ड के लिए चुने गए Data Type पर निर्भर करती है। कुछ Field Properties टेक्स्ट फ़ील्ड के लिए विशिष्ट हैं, और अन्य संख्या फ़ील्ड के लिए विशिष्ट हैं। Field Properties डिज़ाइन व्यू में पाए जा सकते हैं। जैसे ही आप प्रत्येक फ़ील्ड पर क्लिक करते हैं, आप उस फ़ील्ड के लिए Field Properties देखेंगे।

| Property type | Description |
|-------------------------------------|---|
| Field Size | किसी टेक्स्ट फ़ील्ड को एक विशिष्ट संख्या तक सीमित करता है Character; एक विशिष्ट फ़ील्ड में एक संख्या फ़ील्ड को सीमित करता है। |
| Format | डेटाशीट व्यू में मूल्यों के तरीके को नियंत्रित करता है |
| Decimal places | केवल संख्या और मुद्रा फ़ील्ड के लिए उपलब्ध है, यह निर्धारित करता है कि फ़ील्ड में कितने दशमलव स्थान दिखाई देंगे; इस प्रॉपर्टी प्रकार का सामान्य प्रारूप का उपयोग कर संख्या फ़ील्ड पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है |
| Input Mask | फील्ड में दर्ज डेटा के लिए एक पैटर्न बनाता है (जैसे किसी टेलीफोन नंबर के भीतर ब्रैकेट या हाइफ़न जोड़ना) |
| Caption | फील्ड नाम के अलावा एक लेबल बनाता है; कैप्शन टेबल में और रूपों और रिपोर्टों पर दिखाई देगा |
| Default Value | वह मान निर्दिष्ट करता है जिसे आप चयनित फ़ील्ड में सभी नए रिकॉर्ड्स में दिखाना चाहते हैं |
| Validation Rule दर्ज किया गया है | निर्दिष्ट आवश्यकता को पूरा करने के लिए चयनित फ़ील्ड में डेटा |
| Validation Text | जब दर्ज किया गया डेटा सत्यापन नियम का उल्लंघन करता है तो प्रकट होने के लिए एक त्रुटि संदेश बनाता है |
| Required | आवश्यक निर्दिष्ट करता है कि फ़ील्ड को खाली नहीं छोड़ा जा सकता है |

| | |
|----------------------|---|
| Allow Zero Length | यह निर्धारित करने के लिए कि टेक्स्ट के लिए कोई डेटा नहीं है, यह निर्धारित करने के लिए कि आप टेक्स्ट, मेमो या हाइपरलिंक फ़ील्ड में उद्धरण चिह्न ("") दर्ज कर सकते हैं या नहीं |
| Indexed | एक फ़ील्ड में डेटा की पुनर्प्राप्ति को गति देता है; सभी प्राथमिक कुंजी फ़ील्ड स्वचालित रूप से अनुक्रमित होते हैं |
| Unicode Compression: | इंगित करें कि क्या आप केवल सादा टेक्स्ट दर्ज किए जाने पर स्थान बचाने के लिए एक्सेस चाहते हैं |
| IME Mode | Input Method editor - सेटिंग केवल तभी लागू होती है जब आप पूर्वी एशियाई भाषाओं का उपयोग कर रहे हों |
| IME Sentence Mode | सेटिंग्स केवल जापानी भाषा पर लागू होती हैं। |
| Smart Tags | उस फ़ील्ड में अतिरिक्त कार्यक्षमता जोड़ता है जिसे आपको सामान्य रूप से करने के लिए एक और प्रोग्राम खोलना होगा। |
| Text Align | Left, Right, Center या Justify फ़ील्ड में डेटा को संरेखित करता है (डेटा सेल में फैला हुआ) |

1. **Field Size:-** संख्या Data Type के साथ काम करते समय, आपको Field Size की Property का सामना करना पड़ा था। यह Property सामान्य टेक्स्ट Data Type के लिए भी मौजूद है। यह आपको उस कॉलम में दर्ज डेटा पर अधिकतम आकार सीमा निर्धारित करने में सक्षम बनाता है। टेक्स्ट Data Type के लिए, आकार उस कॉलम में टेक्स्ट डेटा की लंबाई (वर्णों और रिक्त स्थानों की संख्या) को संदर्भित करता है। उदाहरण के लिए, कर्मचारी टेबल को देखते हुए, आप राज्य के लिए एक फ़ील्ड देखते हैं। आपकी फर्म आपको बताती है कि राज्यों के नाम उनके दो-अक्षर पदनाम का उपयोग करके दर्ज किए जाने चाहिए। यदि आप राज्य कॉलम के लिए फ़ील्ड आकार 2 पर सेट करते हैं, तो उपयोगकर्ता दो अक्षरों से अधिक लंबा टेक्स्ट टाइप करने में असमर्थ होगा। तो एक्सेस के साथ, आप न केवल किसी विशेष कॉलम में किसी निश्चित Data Type को मजबूर करने में सक्षम होते हैं, आप केवल उस व्यक्तिगत कॉलम को कस्टमाइज़ कर सकते हैं जो केवल आपके द्वारा निर्दिष्ट कठोर फॉर्मेट में डेटा स्वीकार कर सके।

2. **Format :-** यह प्रॉपर्टी आपको डाटा को सटीक तरीके से सेट करने में सक्षम बनाती है जिसमें एक्सेस टेबल्स में स्थित डेटा प्रदर्शित करता है या प्रिंट करता है। Field Size के साथ, चयन के लिए उपलब्ध फॉर्मेट उस कॉलम के Data Type पर निर्भर करता है। उदाहरण के लिए, एक Currency field के साथ, आप डेटा को ऐसे फॉर्म में प्रदर्शित कर सकते हैं जो डॉलर के चिह्न, यूरो चिह्न या कोई संकेत नहीं उपयोग करता है। डेटा को इन सेटिंग्स के साथ बदला नहीं जाएगा फॉर्मेट का एक और बहुत ही उपयोगी कार्य Date / Time डेटा प्रकारों के साथ है। चाहे आप लंबे फॉर्मेट या लघु फॉर्मेट में डेटा प्रदर्शित करना चाहते हैं, यह गुण आपको उस विकल्प को सेट करने में सक्षम बनाता है।
3. **Input Mask:** - यह सुविधा डेटा एंट्री स्थितियों में उपयोगी होती है। जहां फॉर्मेट नियंत्रित करता है कि डेटा कैसे प्रदर्शित होता है, इनपुट मास्क नियंत्रित करता है कि किसी विशेष फ़ील्ड में डेटा कैसे दर्ज किया जाता है। इनपुट मास्क निम्न डेटा प्रकारों के लिए उपलब्ध है: टेक्स्ट, संख्या, दिनांक/समय और मुद्रा। उदाहरण के लिए, यदि किसी उपयोगकर्ता को एक टेलीफोन नंबर दर्ज करने की आवश्यकता है, तो इनपुट मास्क अक्षर और संरचना बना सकता है जिसके साथ आप सभी परिचित हैं। उपयोगकर्ता प्रकार के रूप में, संख्या स्वचालित रूप से एक फ़ोन नंबर फॉर्मेट मानती है: (###) ### - #####।
4. **Decimal Places:-** संख्या फ़ील्ड में, आप दशमलव बिंदुओं के दाईं ओर Decimal Places की संख्या सेट कर सकते हैं जिन्हें रिकॉर्ड किया जाएगा। एक ऑटो सेटिंग है, जो स्थानों की सही संख्या निर्धारित करने के लिए फॉर्मेट सेटिंग को रोकती है। ऑटो के अलावा, आप Decimal Places की संख्या के लिए 0 से 15 का चयन कर सकते हैं।
5. **Default Value:-** एक महत्वपूर्ण डेटाबेस अवधारणा, Default Value डेटा एंट्री प्रक्रिया में समय बचाने में मदद कर सकता है। जब भी कोई नया रिकॉर्ड जोड़ा जाता है तो Default Value उस कॉलम में स्वचालित रूप से रखा जाता है। डिफॉल्ट को ओवरराइड किया जा सकता है, इसलिए यह आपके कॉलम को केवल उस विशेष मान के लिए मजबूर नहीं कर रहा है।
6. **Required:-** यह एक महत्वपूर्ण Property है, यह उचित Data Type का उपयोग करके उपयोगकर्ता को कुछ मूल्य दर्ज करने के लिए मजबूर करता है। यदि आवश्यक फ़ील्ड ठीक से भरा नहीं है तो एक नया रिकॉर्ड नहीं जोड़ा जाएगा। इनपुट मास्क के साथ, यह Property डेटा एंट्री प्रक्रिया पर अधिक नियंत्रण देने के लिए एक उत्कृष्ट तंत्र है।

Table in MS Access

Create a Table in MS Access (एम एस एक्सेस में टेबल का निर्माण करना)

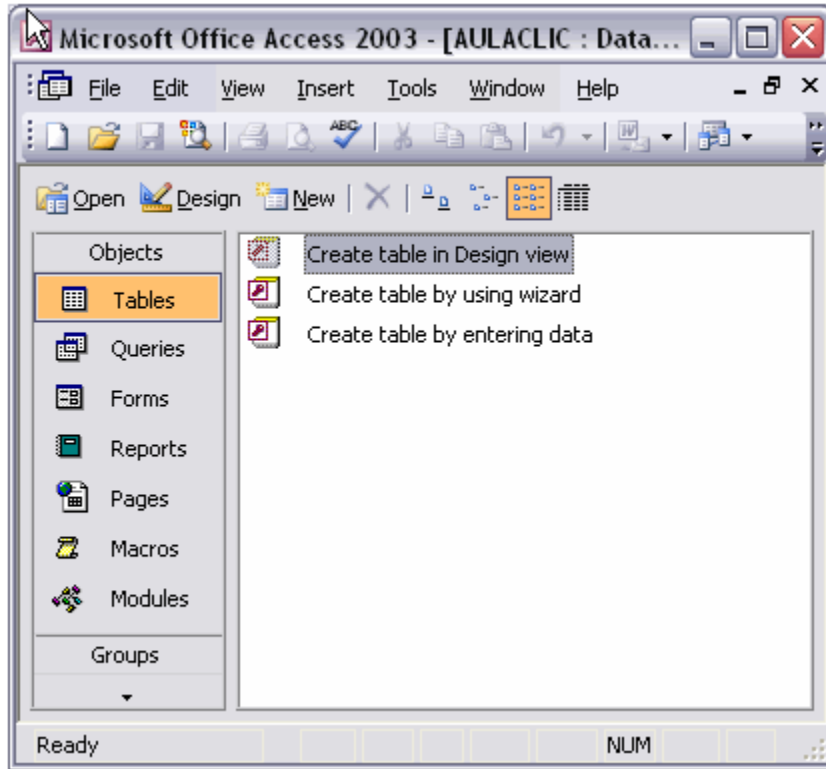
MS Access में डाटा को स्टोर करने के लिये टेबिल का निर्माण करना होता है। टेबिल डाटाबेस फाईल के अंदर होती है। एक डाटाबेस फाईल के अंदर एक से अधिक टेबिल हो सकती है। टेबिल का निर्माण रो एवं कॉलम से मिलकर होता है। फील्ड में डाटा टाईप को सेट किया जाता है।

- First step-

Go to file menu→ new→ click on blank database→ insert file name→ click on create button

- Second step-

Select table object इसमें तीन प्रकार से टेबिल को बनाया जा सकता है।

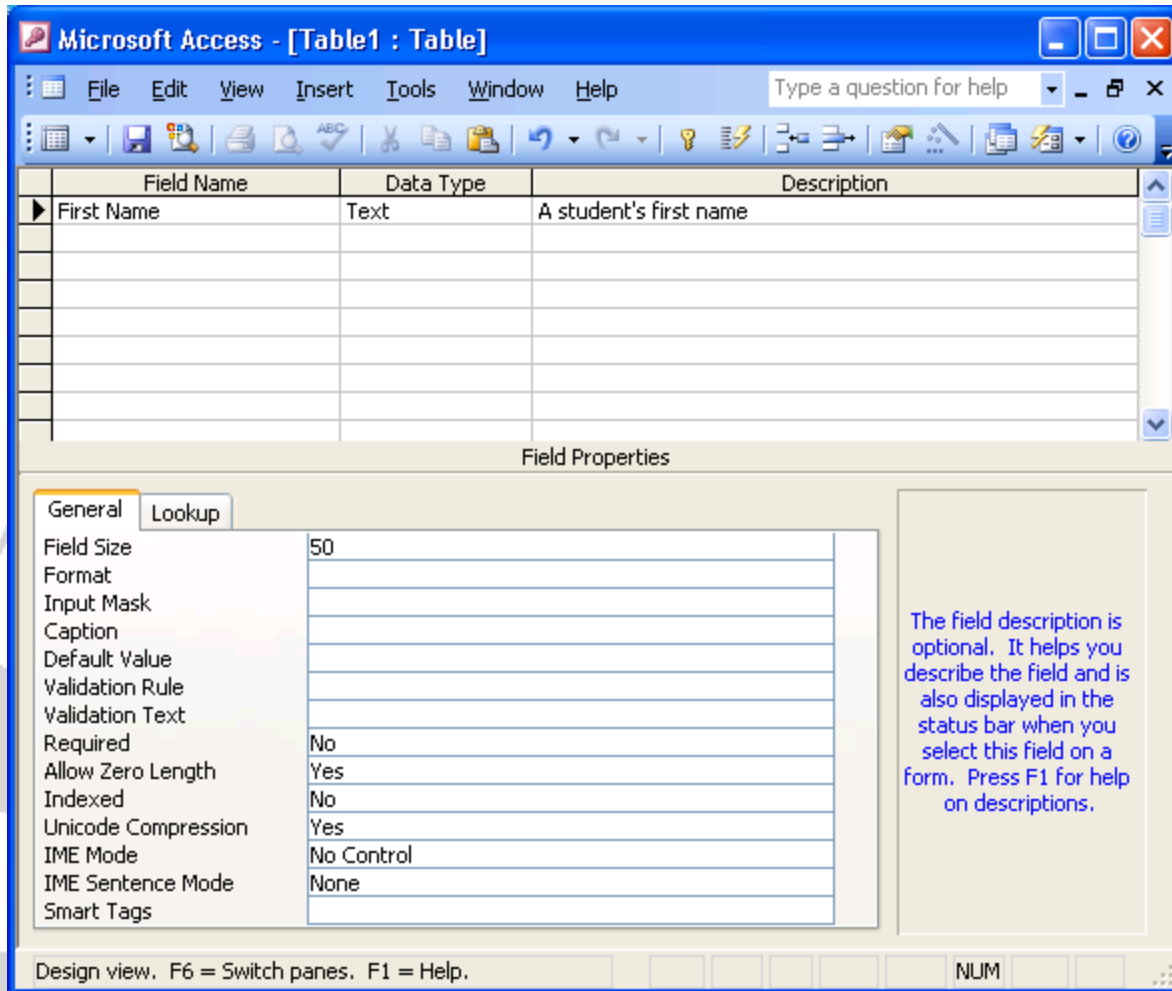


1. Create a Table in Design View:-

इसमें टेबिल को यूजर के द्वारा डिजाइन किया जाता है। इसमें फील्ड का नाम देते हैं। और उसके डाटा टाईप को सिलेक्ट करते हैं और उस फील्ड की प्रॉपर्टी को सेट करते हैं।

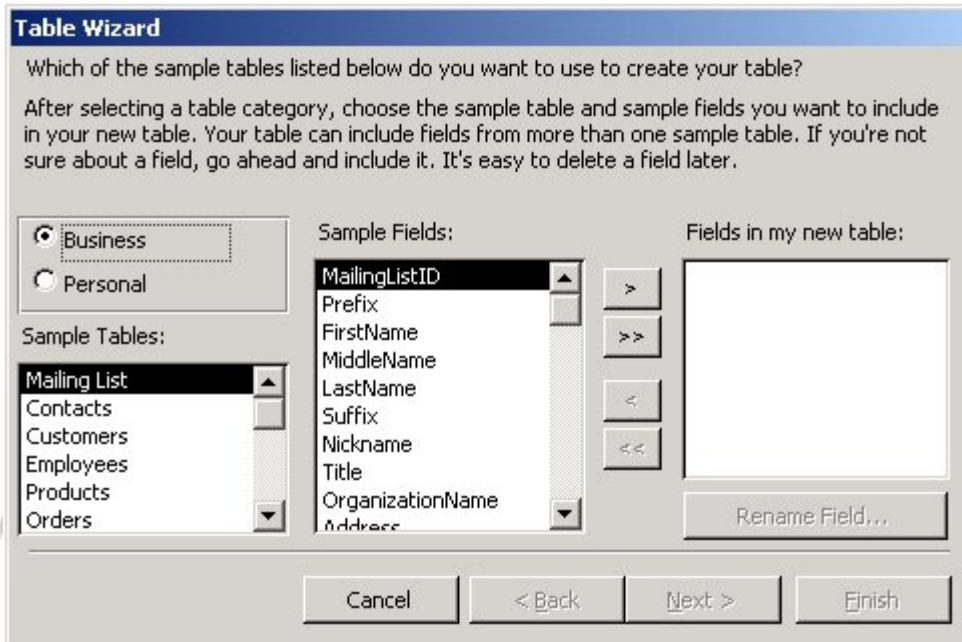
Design view में चार प्रकार से जा सकते हैं।

1. डिजाईन व्यू ऑप्शन पर डबल क्लिक करके Design view में जा सकते हैं।
2. सिलेक्ट करके Design Button पर क्लिक करके Design view में जा सकते हैं।
3. Right click on design view → design view में जा सकते हैं।
4. Open Option पर क्लिक करके Design view में जा सकते हैं।

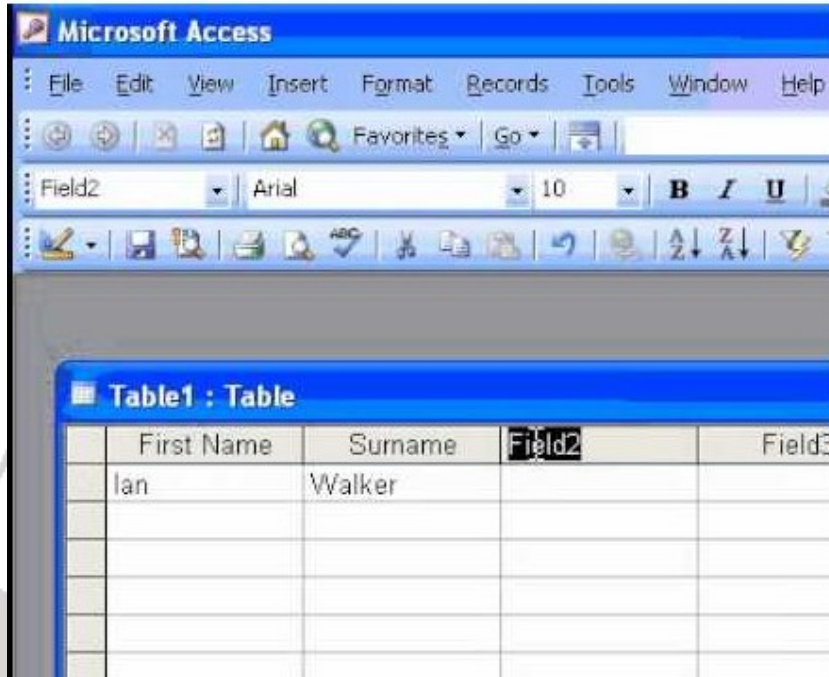


2. Create Table by using Wizard-

इससे टेबिल के structure को आसानी से कम समय मे तैयार किया जा सकता है। इसमे बने बनाये फील्ड होते है। जिसको सिलेक्ट करके न्यू टेबल मे transfer करते है। उसको रिनेम किया जा सकता है। आवश्यकता के अनुसार फील्ड को transfer करते है। और next button पर क्लिक कर सकते है। दूसरे डायलाॅग बाक्स मे टेबिल का नाम देते है। और primary key को सेट करना है। या नही इसके बाद next button पर क्लिक करते है। तीसरे डायलाॅग बाक्स मे यह निर्धारित किया जाता है। कि नई टेबल को किस व्यू मे देखना है।



3. Create Table by using entering Data- इसकी सहायता से सरलता से टेबिल को तैयार किया जाता है। इसमें डाटा सीट के फील्ड पर राईट क्लिक करके रिनेम किया जाता है। इसके बाद टेबिल को सेव किया जाता है।



MS Access में हम एक टेबल में निम्नलिखित कार्य कर सकते हैं

1. Add Record
2. Delete Record
3. Edit Record
4. Sort Record
5. Find and Replace
6. Filter & Select

1. Add Record in a Table :- पहले से बनी हुई Table में नया Record जोड़ने के लिए उस Table को Open करते हैं और रिकॉर्ड को जोड़ते हैं। टेबल में नया रिकॉर्ड जोड़ने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करेंगे |

- i. यदि Table में नए Record को जोड़ना हैं तो सबसे पहले उस Table को Select करते हैं,जिसमे रिकॉर्ड जोड़ना है |

- ii. अब Table Screen पर Display हो जाएगी। इसमें Last record पर Mouse के Curser को Point करते हैं तथा Mouse का Right Button Click करते हैं।
- iii. जिससे एक Popup Menu Display होता है इसमें Add Record Option पर Click करते हैं तो Curser Last Record के First Field में पहुँच जाता है अब इसमें हम नए Record को Add कर सकते हैं।

2. Delete a Record :- किसी Table में यदि किसी Record की आवश्यकता नहीं होती है अर्थात जो अनावश्यक Record होते हैं उन्हें डिलीट कर दिया जाता है। अगर किसी रिकॉर्ड को टेबल से हटाना है तो निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करेंगे।

- i. सबसे पहले जिस Record को Delete करना है उस उस Record को select करते हैं तथा Mouse का Right Button Click करते हैं
- ii. इसके Delete Record Option पर Click करते हैं ऐसा करने पर एक Message Display होता है।
- iii. यह Message हमसे Record को Delete करने के बारे में पूछता है। कि आप इसे Delete करने के लिए तैयार हैं या नहीं।
- iv. जब हम इस Message Box में Ok पर Click करते हैं तो Select किया हुआ Record Delete हो जाता है।

3. Edit Record :- यदि हम Table में हम किसी Record को संशोधित करना चाहते हैं तो इस कार्य को आसानी से कर सकते हैं।

Example :- यदि हमारे पास एक Employee नाम की Table है और उसमें हम किसी Employee के Record में Employee Name में Editing करना चाहते हैं तो निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करेंगे।

- i. सबसे पहले वह टेबल ओपन करे जिसमें सुधार करना है।
- ii. इसके बाद Table में Record को Select करते हैं, इसके बाद उस Field को Select करते हैं जिस Field में सुधार करना है।
- iii. इसके बाद उस Field में संशोधन करके उस Table को Save कर देते हैं।

| tblEmployees : Table | | | |
|----------------------|----------|------------|----------------|
| | lngEmpID | strEmpName | strEmpPassword |
| ▶ | 1 | Graham | ***** |
| | 2 | Gavin | ***** |
| | 3 | Lynne | ***** |
| | 4 | David | ***** |
| * [itoNumber] | | | |
| Record: 1 of 4 | | | |

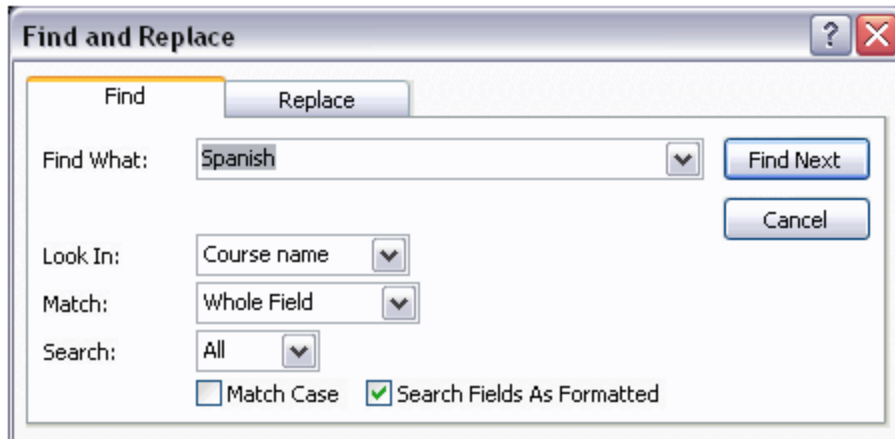
4. Sort Record :- हम Table में किसी भी Field को Sort कर सकते हैं। Sorting से तात्पर्य किसी Field को Ascending या Descending Order में arrange करना होता है। रिकॉर्ड को Ascending या Descending Order में arrange करने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करेंगे |

- i. किसी Field को Sorting करने के लिए उस Field को Select करते हैं |
- ii. इसके बाद Record Menu पर Click करते हैं |
- iii. इसके बाद Sort Sub Menu पर Click करते हैं |
- iv. यहाँ Sorting order (Ascending or Descending) को चुनते हैं। ऐसा करने पर Select की गयी Field उस Sorting order में व्यवस्थित हो जाती है जिसे आपने चुना है |

5. Find and Replace :- Table में किसी Particular Field में किसी विशिष्ट Value का पता लगाने के लिए Find Option का उपयोग करते हैं।

Example :- Employee Table में हजारों की संख्या में Record हैं उनमें से किसी Particular Employee के नाम का पता लगाना है तो इसके लिए Find Option का Use करते हैं। रिकॉर्ड को Find करने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करेंगे |

- i. Table में किसी Field में Particular Value पता करने के लिए सबसे पहले Table को Open करते हैं |
- ii. इसके बाद Edit Menu में Find Menu पर Click करते हैं |
- iii. इससे Find & Replace Window Display होगी |

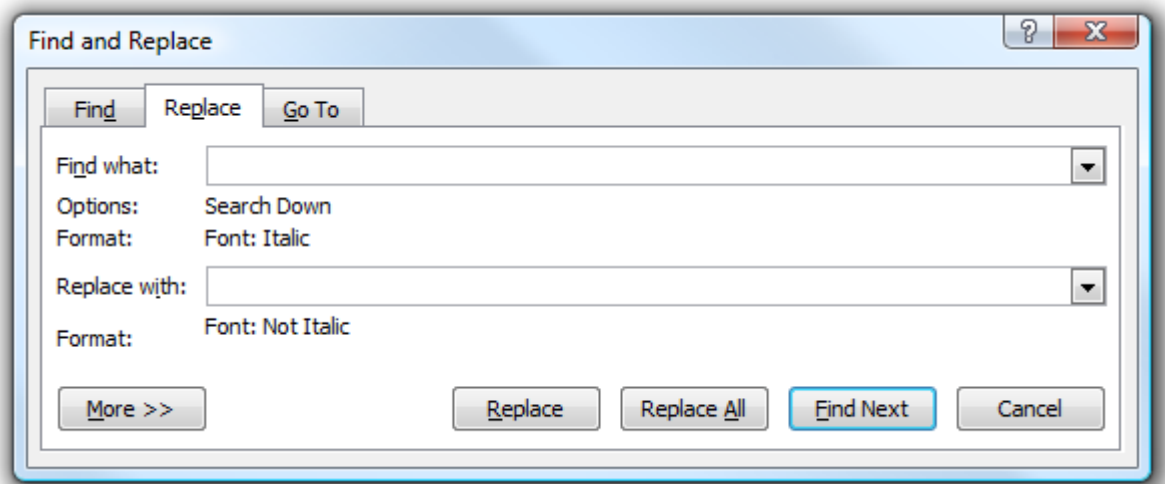


- iv. इसमें Find What Box में वह Value Type करते हैं जो Find करनी हैं। Curser उस Field की Value पर Highlight हो जाता हैं |
- v. यदि Same Text फिर से Find करना हो तो Find Next Button पर Click करते हैं अन्यथा Find & Replace Window को बंद कर देते हैं।

6. Replace :- किसी Record की Value को नयी value से बदलने के लिए Replace Option का Use करते हैं।

Example:- अगर हम Employee Table में Employee Name Raj की जगह Ram लिखना हैं तो इसके लिए पहले Raj को Find करते हैं तथा Ram के साथ Replace करते हैं तो Raj की जगह Ram हो जाता हैं। Replace करने के लिए निम्न स्टेप्स को फॉलो करेंगे |

- i. Table में किसी Field में कोई Value Replace करने के लिए Replace Sub Menu पर Click करते हैं |
- ii. Find & Replace Window Open हो जाती हैं इस Window में Find वाले Box में Source Name (जिस नाम को बदलना हैं) लिखते हैं। तथा Replace With Box में Destination Name (जो नाम लिखना हैं) लिखते हैं तथा Replace Button पर Click करते हैं तो पुराना नाम नए नाम के साथ Replace हो जाता हैं |



iii. यदि Find वाले Box में लिखे गए नाम की जगह पूरी Table में Replace With Box में लिखे गए नाम को लिखना है तो Replace All Button पर Click करते हैं।

7. Filter & Select :- Table में Record को Filter करने के लिए Filter/Select Option का Use करते हैं। फिल्टर का प्रयोग किसी कंडीशन के आधार पर रिकार्ड्स को देखने के लिए किया जाता है। Table में Filtering करने के लिए Table को Select कर Open करते हैं। इसके बाद Record Menu में Filter Sub Menu पर Click करते हैं। इसमें चार Option उपलब्ध होते हैं।

- Filter By Form
- Filter By Selection
- Filter Excluding Selection
- Advance Filter Sort

इसमें से हम अपनी आवश्यकता के अनुसार ऑप्शन का चुनाव करते हैं। Table में एक बार Filter ऑप्शन का प्रयोग करने के बाद उसे हटा भी सकते हैं।

8.Remove Filter :-Filter को हटाने के लिए Record Menu पर Click करते हैं इसमें Removed Filter Sub Menu पर Click करते हैं तो Filter Remove हो जाता है।

Rearrange Column or Row Size :

MS Access में टेबिल में Column और Row की साइज़ को आसानी से बदला जा सकता है, इसके स्टेप्स निम्नलिखित हैं।

Resize Row -किसी Table में Row की Size को Change करने के लिए Row की लंबाई को Gray Color की Line के द्वारा Mouse से Drag करके ऊपर या नीचे करके Change किया जा सकता है। Data Sheet पर एक Row की लंबाई या ऊँचाई बदल देने पर सभी Row की ऊँचाई बदल जाती है। तथा नया मान निर्धारित हो जाता है।

Resize Column- इसी प्रकार से Column की चौड़ाई भी Change की जा सकती है। Column की बीच की Line पर Double Click करने से Column की सबसे लंबी Value के अनुसार इसकी चौड़ाई निर्धारित हो जाती है। इसके आलावा कॉलम की चौड़ाई Menu Bar से Format Menu को Select करके भी Set की जा सकती है।

Freeze Columns in MS Access

अन्य फ़ील्ड को स्क़ॉल करते समय किसी मुख्य फ़ील्ड को दृश्यमान (Show) रखने के लिए फ़्रीज़ विकल्प का प्रयोग किया जाता है आप एक या अधिक फ़ील्ड (कॉलम) को फ़्रीज़ कर सकते हैं। आपके द्वारा फ़्रीज़ किए जाने वाले फ़ील्ड डेटाशीट पर बाईं ओर स्थित स्थान पर आ जाते हैं। कॉलम को freeze करने पर उसको एक स्थान से दूसरे स्थान पर move नहीं किया जा सकता है। जिस column को freeze करते हैं, वह टेबिल में पहले स्थान पर आ जाता है। इसके बाद उसको मूव नहीं किया जा सकता है। यदि फिर उसको मूव करना है। तो उसको unfreeze करना होता है।

Datasheet View में उस टेबल को ओपन करें जिसके कॉलम को आप फ़्रीज़ करना चाहते हैं।

- उस फ़ील्ड का चयन करें जिसे आप फ़्रीज़ करना चाहते हैं, कई फ़ील्ड का चयन करने के लिए, फ़ील्ड पर क्लिक करते समय SHIFT को दबाकर रखें।
- चयनित फ़ील्ड पर राइट-क्लिक करें, और फिर Freeze Fields पर क्लिक करें।



- यदि आप इसे Save करना चाहते हैं तो आप इसे Save भी कर सकते हैं।

यदि आप फ्रीज विकल्प को अपनी टेबल से हटाना चाहते हैं तो इसके लिए -

- सबसे पहले उस फ़ील्ड पर राइट-क्लिक करें जिसे आप Unfreeze करना चाहते हैं
- और फिर Unfreeze All Fields पर क्लिक करें।

प्राइमरी की क्या है? (What is Primary Key in MS Access)

प्राइमरी की को आप सरल शब्दों में किसी टेबल का ID कार्ड समझ सकते हैं। ये टेबल कि पहचान बताता है। किसी सोशल सिक्यूरिटी नम्बर या फिर किसी referenced नम्बर को प्राइमरी की के तौर पर प्रयोग किया जा सकता है।

ये यूनिक होता है। या यूँ कह लीजिये प्राइमरी की एक टेबल के बारे में बहुत कुछ बता देता है।

ये सम्बन्धित रिकॉर्ड रखे हुए एक से ज्यादा टेबल को आपस में जोड़ने में भी मदद करता है। टेबल के लिंकिंग में प्राइमरी कि बहुत काम आता है।

| Field Name | Data Type |
|-------------|------------|
| ID | AutoNumber |
| CommentDate | Date/Time |
| Comment | Long Text |

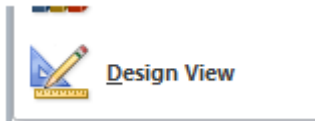
एक ध्यान देने वाली बात ये है कि आप किसी डुप्लीकेट रिकॉर्ड को प्राइमरी की की तरह नहीं प्रयोग कर सकते हैं। ऐसे डाटा को निकालने या सॉर्ट करने में आसानी हो जाती है। एक अच्छे प्राइमरी की की पहचान है:

- ये खास तौर पर प्रत्येक रो कि पहचान करता है।
- ये कभी खाली या शून्य नहीं हो सकता। इसके अंदर हमेशा कोई न कोई मान होता है।
- इसके अंदर एक बार जो मान आ जाता है उसमें फिर कभी बदलाव शायद ही होता है। या तो वो कभी नहीं बदलता या फिर किसी खास केस में ही बदलता है।

प्राइमरी की को कैसे डिफाइन करें? (Define Primary Key in MS Access)

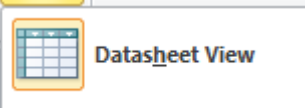
एक प्राइमरी की को डिफाइन या परिभाषित करने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करें:

- सबसे पहले तो Design View में जाएँ और एक टेबल को ओपन करें।



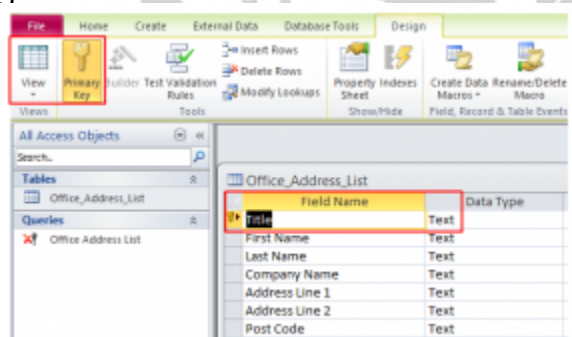
ये आपको उपर टैब में मिलेगा।

- टेबल हेडर पर राईट क्लिक करें।



ऐसा आप नेविगेशन पेन या फिर डाटाशीट व्यू में से किसी भी एक में कर सकते हैं।

- अब Option मेनू में जाकर डिजाइन व्यू को सेलेक्ट करें।
- आप जिस भी फील्ड को प्राइमरी की की तरह प्रयोग करना चाहते हैं उसे सेलेक्ट करें। इस बात का ध्यान रखें कि पहली प्राइमरी की हमेशा से डिफॉल्ट होती है।
- अब डिजाइन टैब के अंदर जाके Primary Key पर क्लिक करें जिसके बाद आपका चुना हुआ क्षेत्र परिमरी की बन जाएगा।



आप उपर चित्र में देख सकते हैं कैसे हमने इस टेबल का प्राइमरी की को परिभाषित किया है।

- अब View बटन पर क्लिक कर के वापस डेटाशीट व्यू में स्विच करें।

- अब आपके सामने एक Save As नामक डायलाग बॉक्स खुलेगा। वहां Yes पर क्लिक कर के टेबल को सेव करें।

प्राइमरी की को कैसे हटाएँ? (Remove Primary Key in MS Access)

प्राइमरी की को रिमूव करने के लिए निम्न प्रक्रिया का पालन करें:

- सबसे पहले ये जांच लें कि वो प्राइमरी की किसी टेबल के रिलेशनशिप में तो नहीं है। अगर ऐसा है तो सबसे पहले उस रिलेशनशिप को डिलीट करें तभी इसके बाद आप प्राइमरी की को हटा पाएँगे।
- जब आपने रिलेशनशिप को डिलीट कर दिया तो उसके बाद नेविगेशन पेन में उस टेबल पर क्लिक करें जिसके प्राइमरी की को आप हटाना चाहते हैं। अगर आपको नेविगेशन पेन नहीं दिख रहा तो आप अपने कीपैड से F11 दबा सकते हैं।
- अब Design View पर क्लिक करें।
- अब करंट प्राइमरी की के लिए रो सिलेक्टर पर क्लिक करें। अगर प्राइमरी की एक ही फील्ड के लिए है तो उस फील्ड के रो सिलेक्टर पर क्लिक करें।
- अगर वो प्राइमरी की बहुत सारे फील्ड का है यानि एक से ज्यादा फील्ड का है टी किसी भी फील्ड के रो सिलेक्टर पर क्लिक करें।
- अब Design Tab के Tools समूह में Primary Key को सेलेक्ट करें। इसके बाद आप जिस प्राइमरी की को हटाना चाहते हैं वो डिलीट हो जाएगा।