



Login Database by C# & Sql Server 2008 Tutorial_(1)

Login Database

C# & Sql Server လို့ခေါင်းစဉ်တတ်ထားသည့်အတိုင်း ဒီလေ့ကျင့်ခန်းတွေကို လေ့လာရာမှာ ကျနော်တို့ အနေနဲ့ Software requirement အနေနဲ့ Software နှစ်ခုလိုအပ်ပါတယ်။ ၎င်းတို့ကတော့ Microsoft Visual Studio 2008 နဲ့ Microsoft Sql Server 2008 တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ အခု တင်ပြမရဲ့ လေ့ကျင့်ခန်းလေးကိုတော့ Server Base နဲ့ Standalone နှစ်ခုရှိတဲ့အနက်က Server ပေါ်မှာပဲ အလုပ်လုပ်မရဲ့ ပုံစံလေးနဲ့ရှင်းပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုသည်က ကျနော်တို့ Data တွေကို ထည့်သွင်းတာ၊ ပြုပြင်တာ၊ ဖျတ်ပစ်တာ စတဲ့အားလုံးရဲ့ Result တွေကို မူရင်း Database ဖြစ်တဲ့ Sql Server အထဲမှာပဲ သွားအလုပ်လုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးကို လေ့လာဖို့အတွက် Microsoft Visual Studio 2008 နဲ့ Microsoft Sql Server 2008 တို့လိုအပ်တယ်လို့ အပေါ်မှာ ပြောခဲ့တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ Software နှစ်ခုကို Install ပြုလုပ်ပုံကိုတော့ မရှင်းပြတော့ပါဘူး။ အလျင်သင့်ရင်တော့ Software နှစ်ခုစလုံးရဲ့ Install လုပ်ပုံလေးကို တင်ပေးပါမယ်။

အခုဆိုရင်တော့ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမတို့ရဲ့ စက်ထဲမှာ Software နှစ်ခုစလုံးကို Run ထားပြီးပြီလို့ ထင်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ လေ့ကျင့်ခန်းလေးကို ဆက်လိုက်ကြအုံးစို့ဗျာ။ ကျနော်တို့အနေနဲ့ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးကို အပိုင်း(၄)ပိုင်းခွဲပြီး လေ့လာသွားကြပါမယ်။ ၎င်းတို့ကတော့....

1. Microsoft Visual Studio 2008 ရဲ့ C# မှာ User Interface ပုံစံချခြင်း။
2. Microsoft Sql Server 2008 တွင် Database တည်ဆောက်ခြင်း။
3. C# မှာ Sql Server ရှိ Database ကို ခေါ်ခြင်း။
4. Coding များရေးသားခြင်း တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။

၁. Microsoft Visual Studio 2008 ရဲ့ C# မှာ User Interface ပုံစံချခြင်း

အခုပထမဦးဆုံးအနေနဲ့ Microsoft Visual Studio 2008 ကို ဖွင့်ပြီး C# မှာ User Interface ပုံစံချကြည့်ကြမယ်။ အောက်ကပုံမှာပြထားသည့်အတိုင်းပါပဲ Visual C# မှာ Windows Forms Application ကိုရွေးပေးပြီး **Name:** နေရာမှာ မိမိနှစ်သက်ရာ အမည်ပေးပြီး မိမိသိမ်းဆည်းလိုသော နေရာတစ်ခုမှာ Save လုပ်ထားလိုက်ပါ။ ကျနော်ကတော့ IDCheck_Tutorial လို Name ကိုပေးလိုက်ပါတယ်။

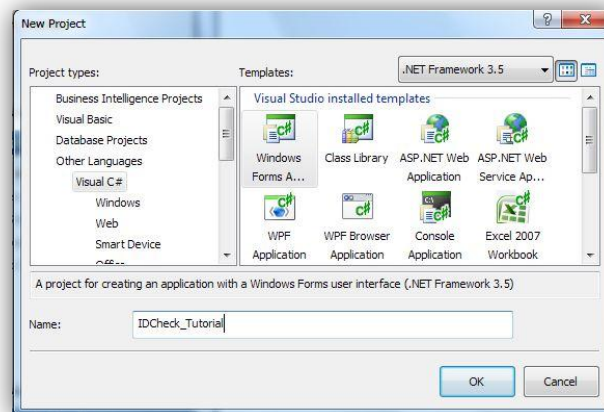


Fig.1

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...။



ဒါဆိုရင်တော့ C# Page မှာ Form အလွတ်တစ်ခု ဖော်ပြပေးနေတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ကျနော်တို့က ဒီ Form ကို မိမိအသုံးပြုမရဲ၊ Login လေ့ကျင့်ခန်းအတွက် လိုအပ်တဲ့ Data တွေထည့်သွင်းနိုင်ရင် User Interface အနေနဲ့ ပုံစံချမှာဖြစ်လို့ Form မှာ လိုအပ်သည်များကို ပြင်ယူရအုံးမှာဖြစ်ပါတယ်။ အောက်မှာ ဆက်လေ့ လာကြည့်လိုက် ပါအုံးဗျာ။

ကျနော်တို့ C# ရဲ့ Form တစ်ခုကို ပုံစံချတဲ့နေရာမှာ အဓိကအလုပ်လုပ်နိုင်တဲ့နေရာတွေကတော့ Toolbox, Solution Explorer နဲ့ Properties box တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ **Toolbox** ကတော့ ကျနော်တို့ ပုံစံချရာမှာ လိုအပ်တဲ့ button တွေကို ယူသုံးနိုင်တဲ့ နေရာဖြစ်ပြီး **Solution Explorer** ကတော့ ကျနော်တို့ အသုံးပြုနေတဲ့ Project ကြီးတစ်ခုလုံးမှာ ပါဝင်နေသော File တွေကိုဖော်ပြပေးနေတဲ့ နေရာပဲဖြစ်ပါတယ်။ **Properties box** ကတော့ ကျနော်တို့ Form ကြီးတစ်ခုလုံးကို လိုသလိုပြုပြင်နိုင်တဲ့ အချက်အလက်တွေကို စုဝေးထားတဲ့ နေရာပဲဖြစ်ပါတယ်။

အခြေခံရှိပြီးသား သူတွေအတွက် ဒီအချက်တွေကို ရှင်းပြနေစရာမလိုပဲ နားလည်နိုင်မယ် ထင်ပါတယ်။ အခု ကျနော်တို့ Form ထဲမှာ Button တွေကို နေရာမချသေးဘဲ Form ရဲ့ Properties ကို ကြိုက်နှစ်သက်သလို အရင်ပြင်ယူကြည့်ကြမယ်။

Control	Name	Text	Font	MaximizeBox	formBorderStyle	StartPosition
Form1	frmLogin	Login	Zawgyi-One, 8.25pt	False	FixedDialog	CenterScreen

ကျနော်တို့ Form ကြီးကို အထက်ကဇယားအတိုင်းပြင်ယူလိုက်ပါတယ်။ ၎င်းရဲ့ Result ကတော့ အောက်ကပုံမှာပြ ထားတဲ့အတိုင်းပါပဲ။

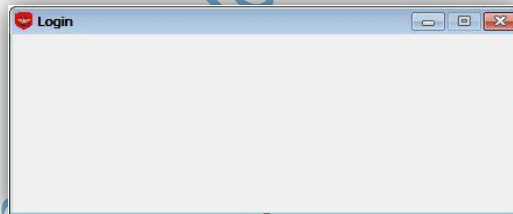


Fig.2

Name: ကတော့ Form ကိုအမည်သတ်မှတ်ပေးလိုက်တာဖြစ်ပြီး နောက်ပိုင်း Coding ရေးတဲ့အခါမှာ ၎င်း အမည်နဲ့ပဲ Form ကိုခေါ်သုံးနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ **Text:** ကတော့ Form box ရဲ့ Title မှာ ပေါ်စေချင်တဲ့ စာသားဖြစ်ပါတယ်။ **Font:** ကတော့ Form ကြီးတစ်ခုလုံးကို Font အနေနဲ့ Zawgyi-One ကိုပဲ အသုံးပြုနိုင်ဖို့ ရွေးချယ်ပေးထားလိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။ **MaximizeBox:** ကတော့ Maximize လုပ်ခွင့်ပေးမပေးကို ရွေးပေးရတာဖြစ်ပါတယ်။ ကျနော်တို့အနေနဲ့ False ပေးထားလို့ Max လုပ်ခွင့်ပေးမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ **FormBorderStyle:** မှာ FixedDialog ပေးထားတာကတော့ ကျနော်တို့ အသုံးပြုမရဲ၊ Form ကို အကျဉ်း/အကျယ် လုပ်ခွင့်မပေးထားဘဲ Fixed ဖြစ်နေစေချင်တဲ့အတွက်ကြောင့်ပါ။ **StartPosition:** မှာ CenterScreen ပေးထားတာ ကတော့ ကျနော်တို့ Program ကို Run လိုက်တဲ့အခါ Result Form Box ကို Screen ရဲ့ အလယ်တည့်တည့်မှာ ပေါ်စေချင်လို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Form ရဲ့ Icon ကိုတော့ Properties box ရဲ့ **Icon** နေရာမှာ မိမိနှစ်သက်ရာ ပုံကိုရွေး ထည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ကျနော်ကတော့ ကြည်း၊ရေ၊လေ တံဆိပ်လေး ထည့်ပေးလိုက်တယ်ဗျာ။

ဟုတ်ပြီ။ ဒီတစ်ခါတော့ ကျနော်တို့ Login လုပ်ရာမှာ အသုံးပြုမရဲ၊ TextBox(2)ခုနှင့် Button တစ်ခုတို့ရဲ့ Properties ကို ပြင်ဆင်ယူကြည့်ကြမယ်။



Control	Name	Text	TabIndex	PasswordChar
TextBox1	txtUserName		0	
TextBox2	txtPassword		1	*
Button1	btnLogin	Login	2	
Label1		User Name:		
Label2		Password:		



Fig.3

အထက်က Fig.3 အတိုင်း TextBox, Label and Button တွေကိုနေရာချပြီး သူတို့ရဲ့ Properties တွေကို အထက်ကဇယားအတိုင်း ပြင်ယူလိုက်ပါ။ **Name** တွေကတော့ ကျနော်တို့ Coding ရေးတဲ့အခါမှာ ယူသုံးရမှာဖြစ် လို့ မှတ်သားလွယ်ရန်နဲ့ နားလည်ရန်လွယ်ကူတဲ့ စကားလုံးတွေကိုသုံးသင့်ပါတယ်။ အခြား keyword တွေနဲ့ မှားယွင်းနိုင်တဲ့ စကားလုံးတွေကို မပေးသင့်ပါဘူး။ **Text** မှာရေးမရဲ့ စာသားတွေကတော့ အထက်မှာပြောခဲ့ သလိုပါပဲ User အမြင်မှာပေါ်ပြနေစေချင်တဲ့ စာသားတွေပဲဖြစ်ပါတယ်။

TabIndex ကို ထည့်ပေးထားခြင်းကတော့ ကျနော်တို့ Tab Key ကို အသုံးပြုပြီး အစဉ်လိုက်အတိုင်း ခုန်သွား စေချင်လို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Text ကာဆာ ပထမဆုံးပေါ်စေချင်တဲ့ နေရာကို Index 0 ပေးပြီး ကိုယ်သွား စေချင်တဲ့အတိုင်း Index key ကို နံပါတ်အစဉ်လိုက်ပေးသွားလိုက်ယုံပဲဗျာ။ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းမှာတော့ Login Box တတ်တတ်လာချင်းမှာ ကာဆာ ဟာ Index 0 ဖြစ်တဲ့ User Name TextBox မှာ Selected ဖြစ်နေပြီး ကျနော်တို့ဟာ User Name ရိုက်ထည့်ပြီးလို့ Tab ခုန်လိုက်ပြီဆိုတာနဲ့ Index 1 ဖြစ်တဲ့ Password TextBox ကို ကာဆာက Selected ဖြစ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ TabIndex ကတော့ ဒီနည်းအတိုင်းပဲ Index key နံပါတ်အစဉ်လိုက် အလုပ်လုပ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလောက်ဆိုရင်တော့ TabIndex ပေးခြင်းနဲ့ပတ်သတ်ပြီး မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများအနေနဲ့ နားလည်သွားကြလိမ့်မရလို့ မျှော်လင့်ပါတယ်။ ကျနော် အားလုံးကို အသေးစိတ် ပြောပြနေလို့ တချို့ မိတ်ဆွေများ စိတ်ရှုပ်ကောင်း ရှုပ်သွားနိုင်ပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ ဘာမှမသိသေးသော Beginner တွေဖြစ်တဲ့ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများအတွက် ရည်ရွယ်လို့ အသေးစိတ်ပြောပြနေချင်းဖြစ်ပါတယ်။ သိပြီးသားတွေဆိုရင်လဲ သီးခံပေးကြဖို့ မေတ္တာရပ်ခံပါတယ်။

PasswordChar မှာ (*) ပေးထားတာကတော့ ကျနော်တို့ Password TextBox ထဲကို ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ မိမိရဲ့ Password ကိုတခြားသူမမြင်နိုင်စေရန် (*) လေးတွေကြီးပေါ်နေအောင်ဖြစ်ပါတယ်။ Fig.3 က Password TextBox မှာရိုက်ထည့်ထားတဲ့ စာသားကိုကြည့်လိုက်ရင် တော့ရှင်းသွားမရဲထင်ပါတယ်။ (*) key လေးနေရာမှာ မိမိပေါ်စေချင်တဲ့ Character လေးတွေဖြစ်တဲ့ (@, #, \$, &,) စတာတွေကို ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါသေးတယ်ဗျာ။

PictureBox လေးနဲ့ ဘေးမှာခါတ်ပုံလေးထည့်ပေးထားတာကတော့ Login Box ကို User အမြင်မှာ မြိုင်သွားစေချင်လို့ပါ။ တချို့က အဲ့လိုခါတ်ပုံတွေထည့်ရတာ ဝါသနာပါကြပေမဲ့ တချို့ကြတော့ ရှုပ်တရဲလို့ ထင်ကြတယ်လေ။ မိမိနှစ်သက်သလို သုံးကြပေါ့ဗျာ။ ဒီလောက်ဆိုရင်တော့ အပိုင်း(၁)လေးဖြစ်တဲ့ Microsoft Visual Studio 2008 ရဲ့ C# မှာ User Interface ပုံစံချခြင်း အပိုင်းလေးကို နားလည်နိုင် ကြလိမ့်မရလို့ ထင်ပါတယ်။ ရှေ့ဆက်ကြအုံးစို့ဗျာ။



၂. Microsoft Sql Server 2008 တွင် Database တည်ဆောက်ခြင်း

ဒီအပိုင်းမှာတော့ ကျနော်တို့အနေနဲ့ Microsoft SQL Server 2008 ထဲမှာ Database တည်ဆောက်ပြီး ကျနော်တို့ အသုံးပြုမရဲ့ Table တွေ Store Procedure တွေကို တည်ဆောက်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ SQL Server မှာ Database တွေ Table တွေကို Sql Command line နဲ့တည်ဆောက်နိုင်သလို Window System အနေနဲ့လည်း တည်ဆောက်နိုင်ပါတယ်။ Sql Command Line တွေနဲ့ ပတ်သတ်ပြီး programmingknowledge.blogspot.com မှာ ကျနော် သီးသန့် Topic လေးတစ်ခုနဲ့ ဆွေးနွေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဒီလေ့ကျင့်ခန်းမှာတော့ Sql command line တွေကို အသေးစိတ် ရှင်းပြမနေတော့ပဲ Window System ဖြင့် Database, Table,... တွေတည်ဆောက်တာကိုပဲ ဦးစားပေး ဆွေးနွေးသွားပါမယ်။

Database တည်ဆောက်ခြင်း

အခု ဦးစွာ ကျနော်တို့ လေ့လာကြည့်မည့် Project အတွက် Database တစ်ခုတည်ဆောက်သွားပါမယ်။ Sql command line ကတော့...

Create Database IDCheck;

Sql command line ကိုအသုံးပြုချင်ရင်ဖြင့် **New Query** တခုယူပြီး အထက်ပါ command ကို Run ပေးနိုင်ပါတယ်။ Window System ကတော့....

1. **Fig.4** အတိုင်း Database Folder အပေါ်တွင် R-Click → New Database ပေးလိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်တော့ **Fig.5** အတိုင်းပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

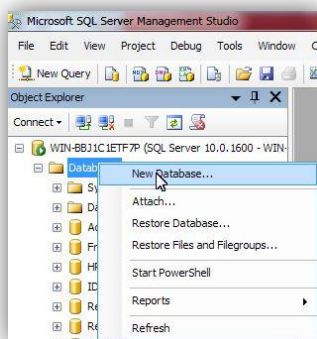


Fig.4

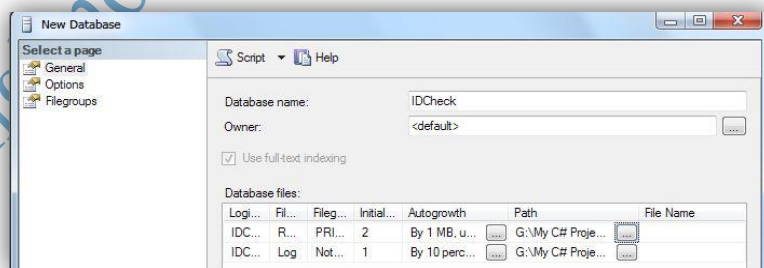


Fig.5

2. **Database name:** နေရာတွင် မိမိအသုံးပြုမည့် Project ၏ Database Name ကို မိမိနှစ်သက်သလို ပေးပါ။ ကျနော်ကတော့ **IDCheck** လို့ပေးထားပါတယ်။
3. **Database Files:** အောက်ရှိ Path တွင် မိမိ Project ၏ Database ကို သိမ်းထားချင်သော နေရာကို ရွေးပေးထားနိုင်ပါတယ်။
4. ပြီးရင်တော့ **OK** ပေါ့ဗျာ။

ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ Sql Server ရဲ့ Database Folder အောက်တွင် **IDCheck** ဆိုတော့ Database တစ်ခု တည်ဆောက်ပြီးသွားတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ Sql command line ပဲသုံးသုံး Window System ကပဲသုံးသုံး နောက်ဆုံး Result ကတော့ အတူတူပါပဲ။ မိမိအားသာရာ အသုံးပြုကြပေါ့ဗျာ။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



Table တည်ဆောက်ခြင်း

ကျနော်တို့အနေနဲ့ Database တစ်ခုတည်ဆောက်ပြီးသွားပြီ ဆိုရင်တော့ Login အတွက် Table တစ်ခု IDCheck ဆိုတဲ့ Database ထဲမှာ ဆက်ပြီး တည်ဆောက်လိုက်ကြအုံးစို့ဗျာ။ Sql command line ကတော့ ...

```
CREATE TABLE Tbl_Login
```

```
(
    ID int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    UserName nvarchar(30) NULL,
    Password nvarchar(20) NULL
);
```

(or)

Window System အနေနဲ့ကတော့...

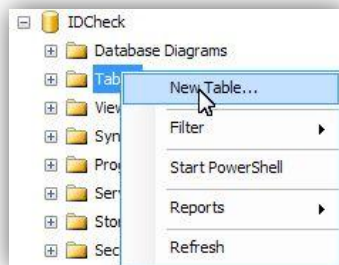


Fig.6

Column Name	Data Type	Allow N...
ID	int	<input type="checkbox"/>
UserName	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
Password	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fig.7

- Fig.6 အတိုင်း Table Folder အပေါ်တွင် R-Click → New Table... ပေးလိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်တော့ Fig.7 ပေါ်လာမှာဖြစ်ပြီး Column Name, Data Type & Allow Null ကို Fig.7 အတိုင်းပေးလိုက်ပါ။
- ID ကို Primary Key ပေးရန်အတွက် ID Row ကို R-Click ပေးပြီး Primary Key ကိုရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။
- ငှင်းနောက် ID Column ကို Click ပေးပြီး Column Properties အောက်ရှိ Identity Specification ကို Fig.8 အတိုင်းပေးလိုက်ပါ။ Record အသစ်တစ်ကြောင်းတိုးတိုင်း နံပါတ်စဉ်ကို ရိုက်ထည့်ပေးစရာမလိုပဲ ID No ကို တစ်တိုးတိုးကာ ဘာခါတည်းဖော်ပြပေးစေချင်တဲ့အတွက် အသုံးပြုတာဖြစ်ပါတယ်။
- ပြီးရင်တော့ မိမိနှစ်သက်ရာ အမည်ပေးပြီး Save ပေးလိုက်ပါ။ ကျနော်ကတော့ Login အတွက်ဖြစ်လို့ Tbl_Login လို့ ပေးထားပါတယ်ဗျာ။

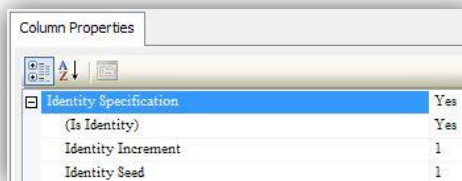


Fig.8

မှတ်ချက်။ ■ ဒီ Identity စနစ်ကို int Data Type လိုမျိုး Count လုပ်နိုင်သော Data Type တွေမှာပဲ သုံးလို့ရပါမယ်။ UserName နဲ့ Password ကို nvarchar() ပေးရခြင်းကတော့ ကျနော်တို့ UserName နဲ့ Password အဖြစ် ရိုက်သွင်းမရဲ့ record တွေကို ကြိုက်နှစ်သက်ရာ Unicode ကိုအသုံးပြုချင်လို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ရဲ့ IDCheck ဆိုတဲ့ Database ထဲမှာ Tbl_Login ဆိုတဲ့ ID, UserName, Password ဆိုတဲ့ Column Field သုံးခုပါတဲ့ Table တစ်ခုတည်ဆောက်ပြီးသွားတာကိုတွေ့ရပါလိမ့်မယ်ဗျာ။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



Table အတွင်းသို့ Record ထည့်သွင်းခြင်း

အခု ကျနော်တို့ လေ့လာကြည့်မရ့်မှာလေးက UserName and Password နဲ့ Project ထဲကို ဝင်ရောက်မှာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Default အနေနဲ့ ဝင်ရောက်ဖို့ UserName and Password လိုလာပြီပေါ့။ ဒါကြောင့် Login ဝင်ရောက်ဖို့အတွက် Tbl_Login ဆိုတဲ့ Table ထဲကို ကျနော်တို့ Default အဖြစ်ဝင်ရောက်မရ့်။ UserName and Password ကို Record သွင်းထားရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဟုတ်ပြီ.. Record ဘရ်လိုသွင်းမလဲ ဆက်ပြီး လေ့လာကြည့်ကြရအောင်။ Sql command line ကတော့....

```
Insert Into Tbl_Login('Admin','123');
```

(or)

Window System အနေနဲ့ကတော့....

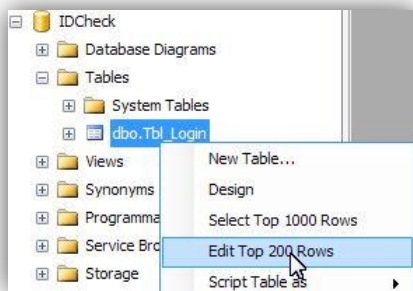


Fig.9

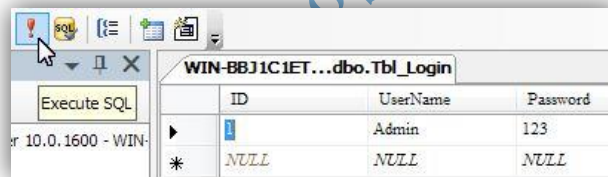


Fig.10

1. Fig.9 ပါအတိုင်း Sql Server → Database → IDCheck(မိမိ Database Name) → Tbl_Login(မိမိ Table Name) → R-Click → Edit Top 200 Rows ကို Click ပေးလိုက်ပါ။ Fig.10 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။
2. Fig.10 အတိုင်း **UserName and Password** ကိုရိုက်ထည့်ပြီး Enter ခေါက်လိုက်ပါ။ ကျနော်တို့ ဒီမှာ ID ကိုရိုက်ထည့်ပေးစရာမလိုဘဲ UserName and Password ရိုက်ထည့်ပြီးလို့ Enter ခေါက်လိုက်တဲ့အခါ Auto တစ်(1) ဆိုပြီး ဖော်ပြပေးတာကိုတွေ့ရပါလိမ့်မရ့်။ ဘာကြောင့်လဲဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ အပေါ် Table တည်ဆောက်ခြင်းလေ့ကျင့်ခန်းမှာ ID ကို Identity ပေးခဲ့လို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။
3. ကျနော်တို့ Default အနေနဲ့ ဝင်ရောက်မရ့် User Naem and Password ကိုအတည်ပြုပြီးဆိုရင်တော့ Save လုပ်ဖို့လိုအပ်လာပါပြီ။ Save လုပ်ချင်ရင်တော့ Fig.10 မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ကာဆာလေးတင်ထားတဲ့ **Execute SQL** ဆိုတဲ့ Button လေးကို Click ပေးပြီး Save လုပ်လိုက်နိုင်ပါတယ်ဗျာ။

ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ကျနော်တို့ Table အတွင်းသို့ Record တွေ ကြိုက်သလောက်ရိုက်သွင်းထားနိုင်ပါတယ်။ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးမှာတော့ ကျနော်တို့အနေနဲ့ Default ဝင်ရောက်မရ့် UserName and Password လေးပဲ ရိုက်ထည့်ထားအုံးမရ့်ဗျာ။ နောက်ပိုင်းလေ့ကျင့်ခန်းတွေမှာတော့ Admin Account တစ်ခုတည်ဆောက်ခြင်း၊ User Account တစ်ခုအား ဖျတ်ထုတ်ခြင်း၊ User Account အားပြုပြင်ခြင်း စတဲ့လေ့ကျင့်ခန်းလေးတွေကိုလည်း ဆွေးနွေးသွားပေးပါမရ့်ဗျာ။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ အပိုင်း(၃)လေးကို ဆက်ကြအုံးစို့။

၃.C# မှာ Sql Server ရှိ Database ကို ခေါ်ခြင်း

ဒီအပိုင်းလေးမှာတော့ ကျနော်တို့အနေနဲ့ Sql Server 2008 ထဲမှာ တည်ဆောက်ပြီးဖြစ်တဲ့ Database ကို C# အတွင်းသို့ ချိတ်ဆက်ပြီး ခေါ်သုံးနိုင်တာလေးကို ဆွေးနွေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအပိုင်းလေးဟာ

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။



လက်တွေ့ပြလိုက်ရရင် ခဏလေးနဲ့ လွယ်ကူပေမဲ့ စာရေးပြီး နားလည်အောင် ဆွေးနွေးရတာ ကျနော်အတွက် အရမ်းကို အခက်အခဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျနော်ရဲ့ တင်ပြမှုလေးတွေထဲမှာ ချို့ယွင်းချက်များရှိခဲ့ရင် နားလည်ပေးကြဖို့ ဦးစွာပြောထားလိုပါတယ်ဗျာ။ ဟုတ်ပြီ... ကျနော်တို့ ရှေ့ဆက်ကြအုံးစို့။

Database Connection ချိတ်ဆက်ခြင်း

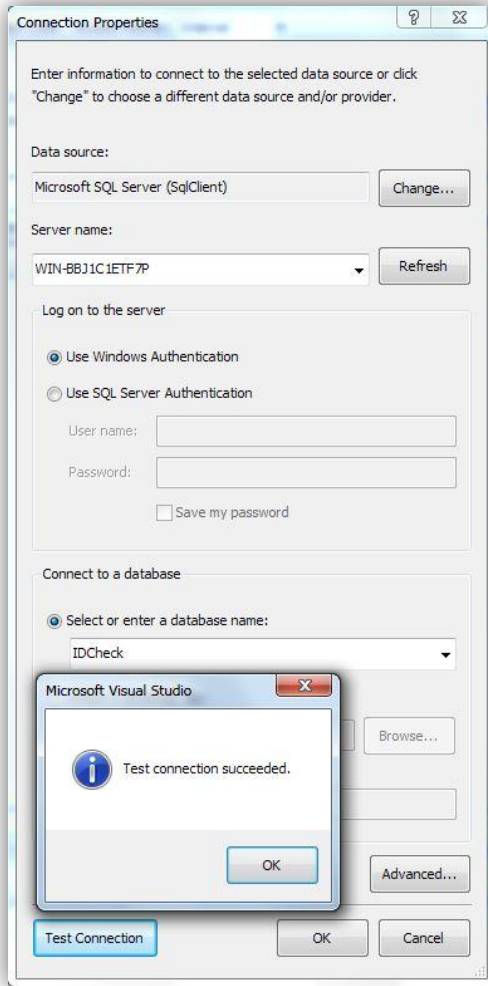


Fig.13

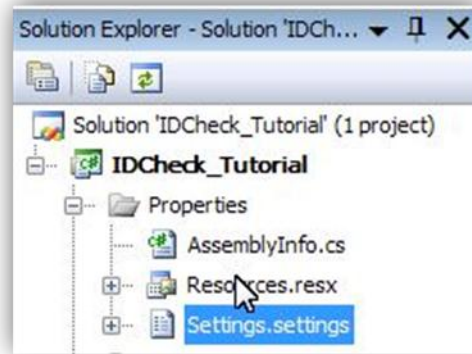


Fig.11

Name	Type	Scope	Value
IDCheckConString	(Connection string)	Application	Data Source=WIN-BBJ1C1ETF7P\SQLEXPRESS;Initial Catalog=IDCheck;Integrated Security=True
*			

Fig.12

1. Fig.11 အတိုင်း C# ရဲ့ Solution Explorer → IDCheck_tutorial(မိမိ project name) → Properties → Settings.Settings → Double-Click ပေးလိုက်ပါ။ Fig.12 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



2. **Fig.12** အတိုင်း **Name**: နေရာတွင် ချိတ်ဆက်ထားသော database connection ကိုခေါ်သုံးရန်အတွက် မိမိနှစ်သက်ရာ အမည်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ကျနော်ကတော့ IDCheckConString လိုပေးထားပါတယ်။
Type: နဲ့ **Scope**: ကိုတော့ ပုံပါအတိုင်း ရွေးပေးလိုက်ပါ။ **Value**: ကို Click ပေးလိုက်မရဲဆိုရင်တော့ **Fig.13** ပေါ်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။
3. **Fig.13** ပါအတိုင်း **Data Source**: နေရာမှာ Change ကိုနှိပ်ပြီး Microsoft Sql Server(SqlClient) ပေးပါ။
Server Name: နေရာမှာတော့ မိမိကွန်ပျူတာအမည် ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ **Log on the server**: မှာတော့ Use Windows Authentication ကိုပေးလိုက်ပါ။ ဆိုလိုသည်က Sql Server ထဲကို Windows System ကခွင့်ပြုပေးထားတဲ့အတိုင်းပဲ ဝင်ရောက်မရဲလို့ ပြောလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်လို့ ကျနော်တို့က Server ထဲကို ဝင်ရောက်ဖို့အတွက် Name and Password ပေးထားမိတရ်ဆိုရင်တော့ **Use Sql Server Authentication** ကိုသုံးပြီး ဝင်ရောက်နိုင်ပါတယ်။ **Select or enter the database name**: နေရာမှာတော့ အပိုင်း(၂)လေးမှာ ကျနော်တို့တည်ဆောက်ခဲ့တဲ့ Database လေးဖြစ်တဲ့ **IDCheck** လေးကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။
4. ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ Sql Server ထဲက **IDCheck** ဆိုတဲ့ Database နဲ့ ချိတ်ဆက်မရဲ လမ်းကြောင်း ကိုပြင်ဆင်ပေးပြီးသွားပါပြီ။ ဒါကိုမှ ကျနော်တို့ ရွေးချယ်ပြင်ဆင်ပေးထားတာတွေ မှန်/မမှန်ဆိုတာကို စမ်းသက်ဖို့အတွက် **Test Connection** ဆိုတဲ့ Button ကို နှိပ်ကြည့်နိုင်ပါတယ်။ မှန်တရ်ဆိုရင်တော့ **Fig.13** မှာပြထားတဲ့အတိုင်း Message Box တတ်လာမှာဖြစ်ပြီး ချိတ်ဆက်မှုမှားယွင်းတရ်ဆိုရင်တော့ Error Message Box တတ်လာပါလိမ့်မယ်။
5. ချိတ်ဆက်မှုအားလုံး အဆင်ပြေသွားပြီဆိုရင်တော့ **OK** ပေါ့။

DataSet တစ်ခုတည်ဆောက်ခြင်း

Sql Server ပါလာပြီး Project တစ်ခုပြုလုပ်တော့မရဲဆိုရင် Dataset တွေအများကြီး တည်ဆောက် ရနိုင်ပါတယ်။ ဘာကြောင့် Dataset တွေသုံးရလဲဆိုတာကို အရိုးရှင်းဆုံးလေးပဲပြောရရင်တော့ Sql server ထဲက Database ကို C# ရဲ့ UGI ထဲကို ဆွဲတင်ထားနိုင်အောင်ပါ။

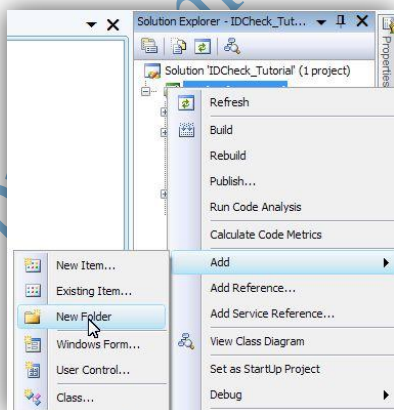


Fig.14

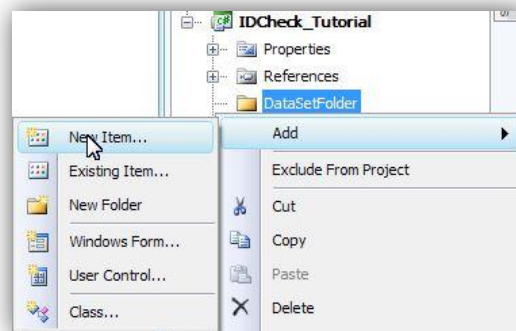


Fig.15

ကျနော်ကတော့ Table တခုကို ဆွဲတင်တိုင်း Dataset တစ်ခုကို တည်ဆောက်ပါတယ်။ တချို့ကတော့ Dataset တစ်ခုတည်းတည်ဆောက်ပြီး Table အားလုံးကို ၎င်း Dataset ထဲကိုပဲ ဆွဲတင်သုံးတတ်ကြပါတယ်။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



မရဘူးလားဆိုရင်တော့လည်း ရပါတယ်။ ဒါပေမယ့် ကိုယ်တိုင်က ကုန်တင်း ကိုကျွမ်းကျင်စွာ မရေးတတ်သေးဘူး။ Error အတွက် Trip ကိုကောင်းကောင်း မလိုက်တတ်သေးဘူးဆိုရင်တော့ Table တစ်ခုစီတိုင်းအတွက် Dataset တစ်ခုစီထားဖို့ အကြံပြုပါရစေ။ ဘာကြောင့်လဲ.. Database ဆိုတည်းက Table တွေအများကြီး ပါလာပါပြီ။ ၎င်း Table ထဲသို့ record တွေကို Insert, Update and Delete လုပ်ခြင်းစတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်တွေပါလာပါပြီ။ အဲ့ဒီလို လုပ်တဲ့နေရာမှာ Table တစ်ခုကပဲ Error ဖြစ်နေရင် ၎င်း Table နဲ့ သက်ဆိုင်တဲ့ Dataset ကိုပဲ ပြုပြင်တာ၊ ဖျတ် ထုတ်ပစ်တာ၊ အသစ်ပြန်ဆောက်ကြည့်တာတွေကို လွယ်ကူစွာလုပ်နိုင်ပြီး အခြားသော Table တွေရဲ့ record တွေကိုလည်း မထိခိုက်နိုင်တော့ပါဘူး။ Dataset တစ်ခုတည်းမှာ Table အားလုံးကို ချိတ်ဆက်ထားရင်တော့ Error တစ်ခုခုတတ်တဲ့အခါ ကိုယ်ကမကျွမ်းကျင်ဘူးဆိုရင် လုံးလယ်လိုက်ပြီး စိတ်ပျက်သွားတတ်တဲ့အထိ ဖြစ်တတ်ပါတယ်။ ဒီလောက်ဆိုရင်တော့ Dataset ကို အပေါ်ယံလေးသိလောက်ပြီလို့ထင်ပါတယ် ကျနော်တို့ ရှေ့ဆက်ကြအုံးစို့ဗျာ။

1. ဦးစွာ ကျနော်တို့ Dataset Folder တစ်ခုတည်ဆောက်မယ်။ ဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ ကျနော်တို့ တည်ဆောက်လိုက်သမျှသော Dataset တွေကို တစ်စုတစ်စည်းတည်း ထားချင်လို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ အခုလို Folder ထဲမှာမထားဘဲ အပြင်မှာ အလွတ်တည်ဆောက်ကြလို့လဲရပါတယ်။ ဟုတ်ပြီ.. Dataset Folder တစ်ခု တည်ဆောက်ဖို့အတွက် Fig.14 အတိုင်း IDCheck_Tutorial(မိမိ project name) → R-Click → Add → New Folder သို့သွားလိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ project ထဲမှာ Folder အသစ်တခု ရောက်လာပါပြီ။ မိမိနှစ်သက်ရာ နာမည်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ကျနော်ကတော့ Dataset တွေကို သိမ်းမယ့် Folder ဖြစ်လို့ **DatasetFolder** လို့ ပေးထားပါတယ်ဗျာ။
2. ဒီတခါ Dataset တစ်ခုတည်ဆောက်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Fig.15 အတိုင်း မိမိတည်ဆောက် လိုက်သော Folder ပေါ်မှာ R-Click → Add → New Items... သို့ဝင်လိုက်ပါ။ Fig.16 ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

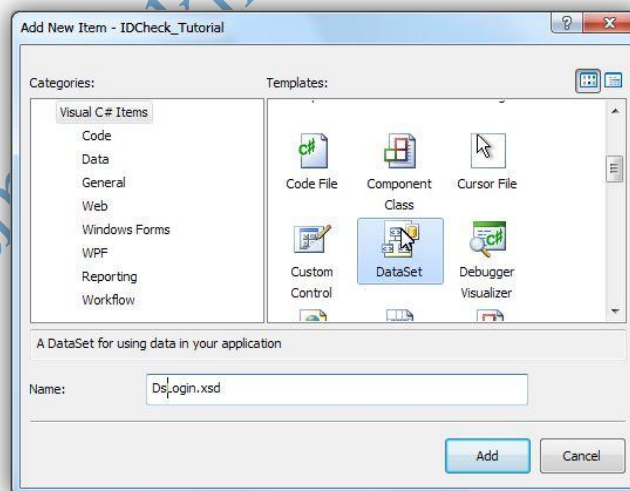


Fig.16

3. Fig.16 ပါအတိုင်း Dataste ကိုရွေး **Name:** မှာ မိမိနှစ်သက်ရာ အမည်ပေးပြီး Add ကို Click ပေးလိုက်ပါ။ ကျနော်ကတော့ Login အတွက် Dataset ဖြစ်လို့ **DsLogin.xsd** လို့ ပေးထားပါတယ်ဗျာ။ အခုဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ DsLogin.xsd ဆိုတဲ့ Dataset Page အလွတ်တစ်ခုကိုရရှိပါပြီဗျာ။ ဒါဆိုရင် ဒီ Dataset ထဲကို **IDCheck** Database ထဲက **Tbl_Login** Table ကို ဆွဲတင်လို့ရပြီပေါ့။ ဆက်လေ့လာကြည့်လိုက်ကြအုံးစို့။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



Table Adapter တစ်ခုတည်ဆောက်ခြင်း (သို့) Dataset ထဲသို့ Table တစ်ခုဆွဲတင်ခြင်း

ဒီအပိုင်းလေးမှာတော့ ကျနော်တို့ တည်ဆောက်ပြီးဖြစ်တဲ့ DsLogin Dataset ထဲကို Tbl_Login ဆိုတဲ့ Table တစ်ခုကိုဆွဲတင်ကြည့်ကြမယ်။ ပြုလုပ်ပေးရမှာလေးတွေက အရမ်းရိုးရှင်းပါတယ်။ လက်တွေ့ပြလိုက်ရင် ခဏလေးနဲ့ နားလည်သွားနိုင်ကြမှာပါ။ အခုက စာနဲ့ရေးပြီး ဆွေးနွေးနေရလို့ လိုရင်းမရောက်ဖြစ်နေခြင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဟုတ်ပြီဗျာ... အောက်ကအဆင့်လေးတွေအတိုင်း လုပ်ကြအုံးစို့...။

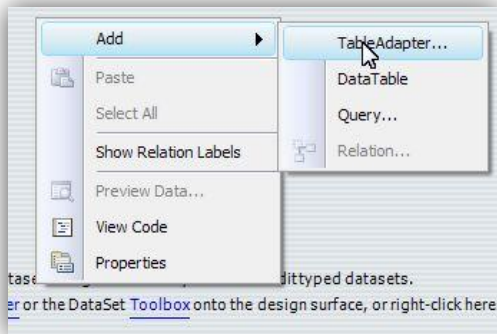


Fig.17

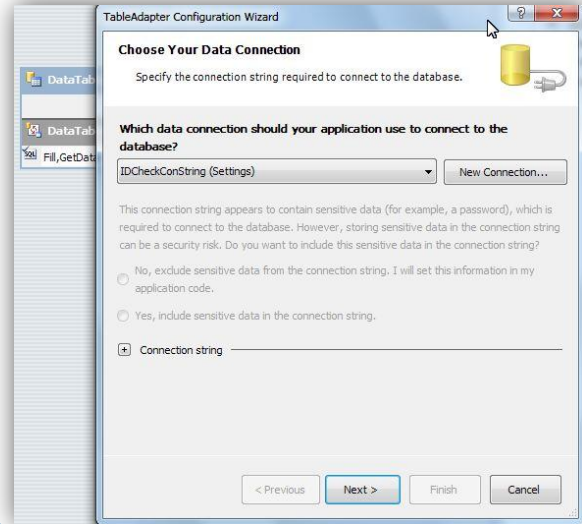


Fig.18

1. Fig.17 အတိုင်း DataSet Page အလွတ်ပေါ်တွင် R-Click → Add → TableAdapter... → Click ပေးလိုက်ပါ။ Fig.18 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။
2. Which data connection should your application use to connect to the database ? အောက်တွင် Database Connection ချိတ်ခြင်း (Fig.12) မှာ ကျနော်တို့ပေးခဲ့တဲ့ Connection Name ကိုရွေးပေးပြီး Next ကိုနှိမ့်လိုက်ပါ။ Fig.19 ပေါ်လာမည်။

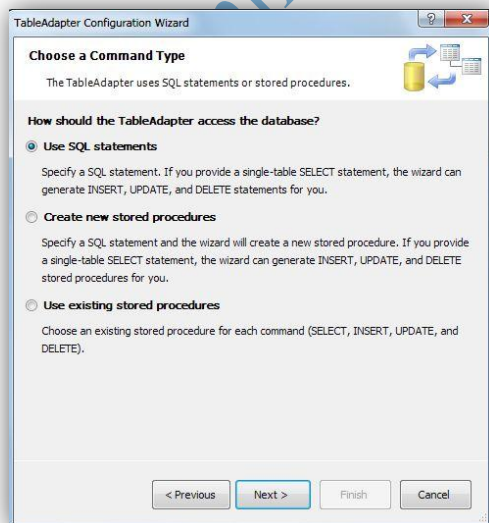


Fig.19



Fig.20

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...။



3. **Use SQL statements** ကို **Selected** ပေးပြီး Next သွားလိုက်ပါ။ Sql command line ရေးရန်အတွက် Fig.20 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။
4. Fig.20 ပါအတိုင်း `Select * From Tbl_Login` လို့ command line ရေးသွင်းပြီး Next ပေးလိုက်ပါ။ ဆိုလိုသည်က **Tbl_Login** Table ထဲမှာရှိတဲ့ Column Field အားလုံးကို ဆွဲယူမရဲလို့ ပြောလိုက်ချင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ Fig.21 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။

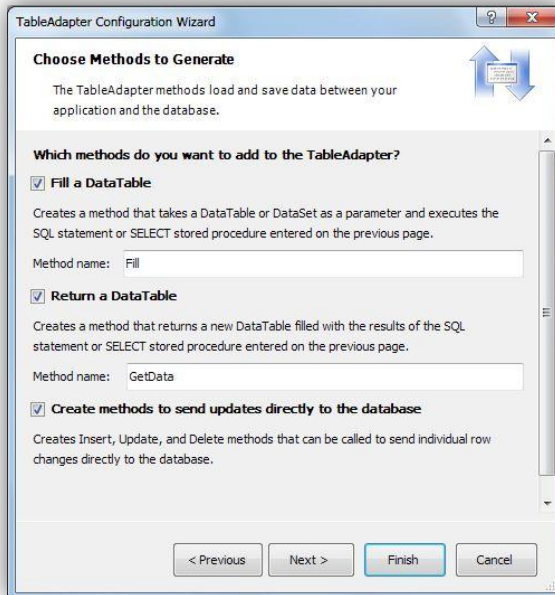


Fig.21

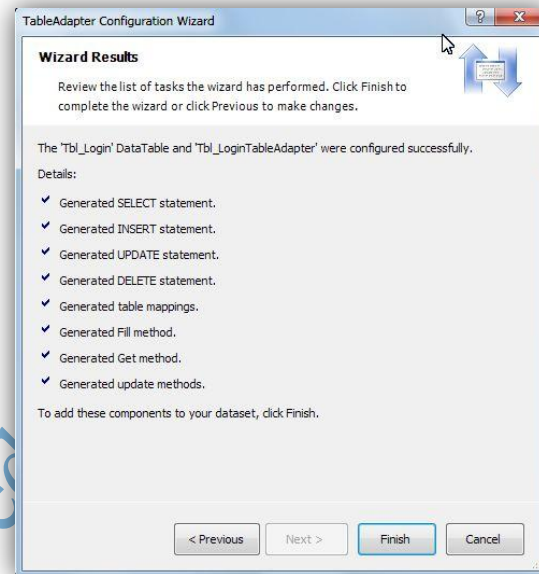


Fig.22

5. Fig.21 → Next → Fig.22 → Finish ပေးလိုက်ပါ။

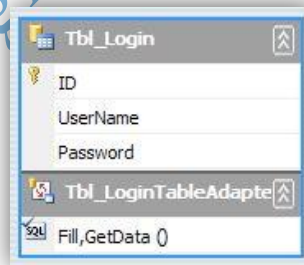


Fig.23

ဒါဆိုရင်တော့ Fig.23 အတိုင်း **Tbl_Login** Table ရဲ့ Table Adapter တစ်ခုကိုရရှိပါပြီဗျာ။ ဆက်လက်ပြီးတော့ ကျနော်တို့ Sql Procedure လေး ဘယ်လိုရေးနိုင်တယ်ဆိုတာကို လက်လေ့လာကြည့်ကြမယ်။

Sql Stored Procedure တစ်ခုတည်ဆောက်ခြင်း

ဒီအပိုင်းလေးမှာတော့ ကျနော်တို့ Login ဝင်ရောက်မရဲ၊ UserName and Password ဟာ အမှန်တကယ် Database ထဲမှာရှိမရှိ စစ်ဆေးဖို့ရန်အတွက် Procedure တစ်ခု ဘယ်လိုရေးသားနိုင်မလဲ ဆိုတာလေးကို ဆွေးနွေးသွားပါမယ်။ ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ UserName and Password ဟာ မှန်နေရင် Project ထဲကိုဝင်မယ်။ မှားနေရင်တော့ Error Message ပြပေးမရဲပေါ့ဗျာ။ ဟုတ်ပြီ... ဒါဆို ကျနော်တို့ Procedure တစ်ခုရေးကြည့်ကြမယ်။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...

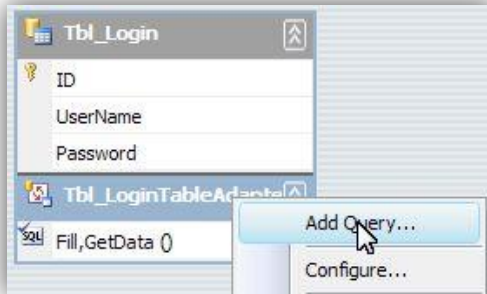


Fig.24

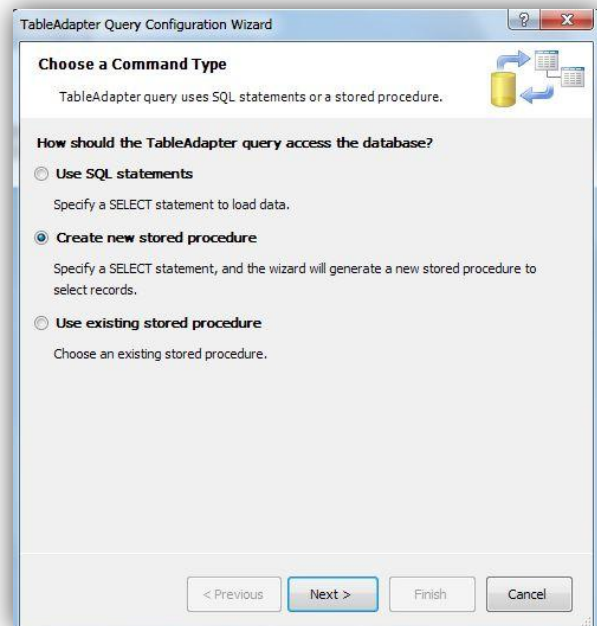


Fig.25

1. Fig.24 အတိုင်း Tbl_LoginTableAdapter → R-Click → Add Query.. ပေးလိုက်ပါ။ Fig.25 ပေါ်လာမည်။
2. Fig.25 တွင် Create new stored procedure ကို Selected ပေးပြီး Next ပေးလိုက်ပါ။

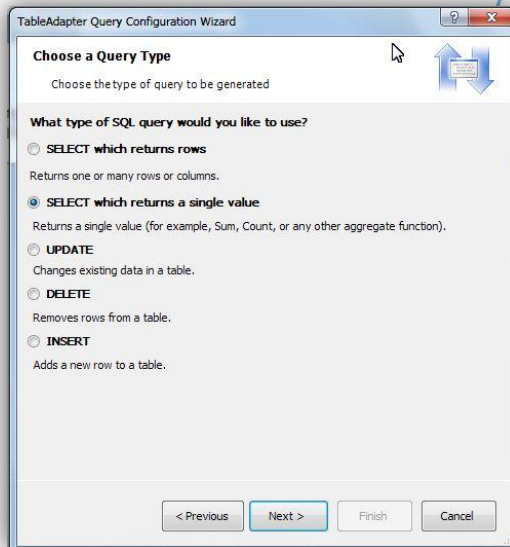


Fig.26

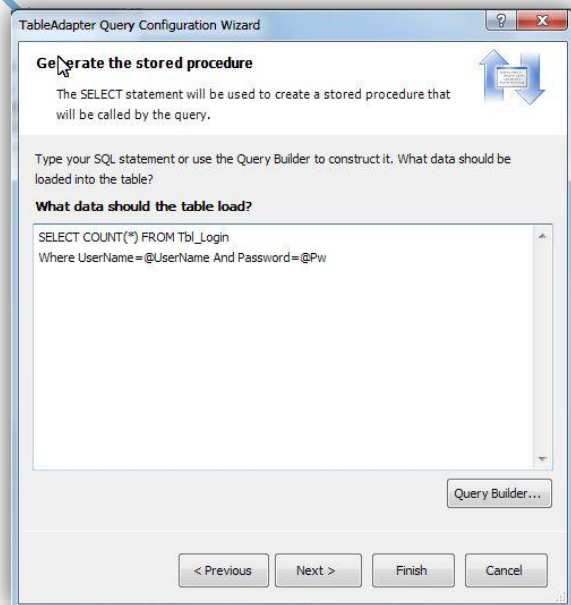


Fig.27

3. ကျနော်တို့အနေနဲ့ Database ထဲမှာ ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ Login Record ရှိ/မရှိကိုပဲ စစ်မှာ ဖြစ်တဲ့အတွက် Fig.26 တွင် SELECT which returns a single value ကို Selected ပေးပြီး Next ပေးလိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်တော့ Sql procedure ရေးဖို့ Fig.27 ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။
4. အောက်က Command line လေးကိုရေးပြီး Next ပေးလိုက်ပါ။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



```
Select Count(*) From Tbl_Login
Where UserName=@Name And Password=@Pw;
```

ဒီမှာအမှန်တကယ် ကျနော်တို့ ဖမ်းလိုက်တာက Where နဲ့ပါ။ Where Table ထဲက UserName = @ ကျနော်တို့ရိုက်ထည့်မရဲ့။ UserName ပေါ့။ ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်မရဲ့ UserName ဟာ Database Table ထဲမှာ ရှိလားလို့ မေးလိုက်တာပါ။ ရှိရင် Count လုပ်မှာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Count=1 ဖြစ်ရင် Success ဖြစ်မယ်။ Count=0 ဖြစ်ရင် UserName မှားမယ် - Project ထဲကို ဝင်လို့မရဘူးပေါ့ဗျာ။ Password လဲအတူတူပါပဲ။ နားလည်မရလို့တော့ ထင်ပါတယ်။ And ခံထားရတာကတော့ စစ်လိုက်တဲ့ connection နှစ်ခုစလုံးမှန်မှ အလုပ်လုပ်မရလို့ ဆိုလိုက်တာပါပဲ။ တစ်ခုခုမှားနေရင် Error တတ်နေအုံးမှာဖြစ်ပါတယ်။

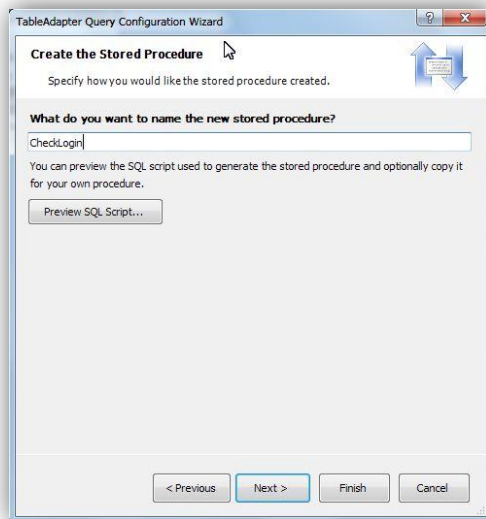


Fig.28

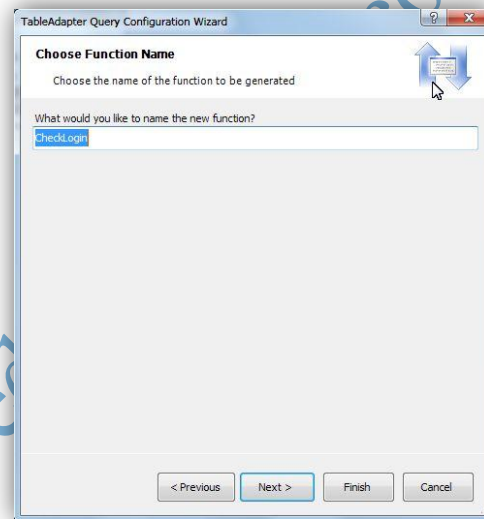


Fig.29

5. Fig.28 မှာတော့ What do you want to name the new stored procedure ? တွင် မိမိနှစ်သက်ရာ အမည်ပေးပြီး Next → Fig.29 → Next ပေးလိုက်ပါ။

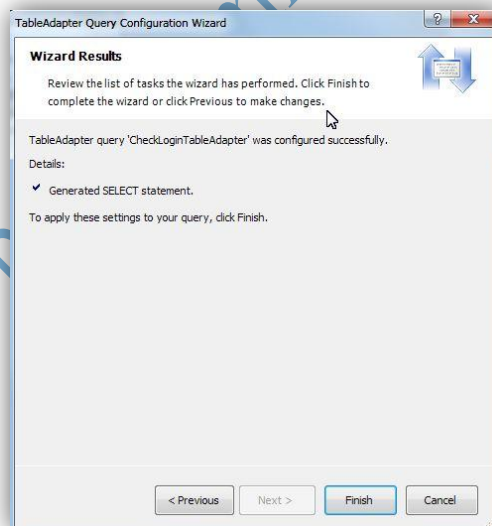


Fig.30

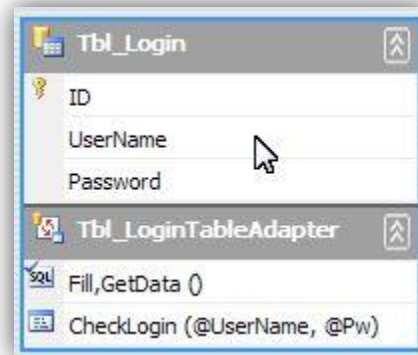


Fig.31

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...။



6. **Fig.30** → Finish ပေးလိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်တော့ Name and Password နဲ့ ဖမ်းစစ်ထားသော **CheckLogin** ဆိုသော Stored Procedure တစ်ခုကို ကျနော်တို့ Tbl_LoginTableAdapter ထဲမှာ ရောက်ရှိလာပါပြီ။ ဒီအခြေအနေရောက်လာပြီ ဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ အပိုင်း(၃)လေးဖြစ်တဲ့ **Sql Server** နဲ့ **C#** နဲ့ **Connection** ချိတ်ဆက်ခြင်း အပိုင်း(၃)လေးပြီးဆုံးသွားပြီလို့ ပြောလိုရပါပြီ။ အဆင့်တိုင်းကတော့ အရမ်းရိုးရှင်းပါတယ်။ C# coding ကြီးမဟုတ်ဘဲ Sql command line နဲ့ပါ တွဲလေ့လာရလို့ နည်းနည်းတော့ ရှုပ်ကောင်းရှုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ အခုထိတော့ ကျနော်တို့ သုံးခဲ့တဲ့ command line လေးတွေက အခက်ခဲကြီးတွေမဟုတ်လို့ Sql ရော C# ရော coding လေးတွေ နည်းနည်းတီးမိခေါက်မိ လောက်ယုံနဲ့ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးကို နားလည်နိုင်ကြလိမ့်မယ်လို့ထင်ပါတယ်။ ကျနော် တတ်နိုင်သလောက်တော့ လူပိုန်းနည်း နားလည်အောင် အခြေခံအကျဆုံး ဆွေးနွေးခဲ့ပါတယ်။ အားနည်းချက်လေးများရှိခဲ့ရင်လည်း နားလည်ပေးနိုင်ကြလိမ့်မယ်လို့ မျှော်လင့်ပါတယ်။ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများ လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျေနပ်နိုင်ကြပါစေဗျာ။

၄.C# တွင် Coding များရေးသားခြင်း

ကျနော်တို့ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးကို လေ့လာလာလိုက်ကြတာ အခုဆို တော်တော် ခရီးပေါက်နေပါပြီ။ အခုဆိုရင် Login by Database လေးရဲ့ နောက်ဆုံးအပိုင်းလေးတောင် ရောက်နေပြီဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအပိုင်းလေးကတော့ C# Coding အပိုင်းကြီးပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဦးစွာ Namespace ကြေငြာတာလေးနဲ့ စလိုက်ကြစို့။

```
using System.Data.SqlClient;
```

ကျနော်တို့ အနေနဲ့ SQL Server နဲ့ တွဲဖတ်အသုံးပြုမှာဖြစ်တဲ့အတွက် Sql command line တွေကို C# Coding က နားလည်အောင် အထက်ပါ Namespace ကိုကြေငြာရခြင်းပဲဖြစ်ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီးတော့ ကျနော်တို့ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Dataset TableAdapter လမ်းကြောင်းကြီးကို coding ထဲမှာ ခေါ်သုံးနိုင်ရန်အတွက် မိမိနှစ်သက်ရာ variable တစ်ခုအဖြစ် ပြောင်းလဲ ကြေငြာပြပါမယ်။

```
DataSetFolder.DsLoginTableAdapters.Tbl_LoginTableAdapter tblLogin = new DataSetFolder.DsLoginTableAdapters.Tbl_LoginTableAdapter();
```

ရှင်းရမရန်ဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ တည်ဆောက်ခဲ့ကြတဲ့ DataSetFolder အောက်ထဲက Tbl_LoginTableAdapter ကြီးတစ်ခုလုံးကို **tblLogin** ဆိုတဲ့ Variable လေးထဲကို ပြောင်းလဲ သိမ်းယူလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါမှ အောက်မှာ ကျနော်တို့ Coding ရေးတဲ့အခါ Database လမ်းကြောင်းကြီးတစ်ခုလုံးကို အထက်ကလို့ အဆင့်ဆင့် လိုက်ဝင် မနေတော့ပဲ **tblLogin** ဆိုတဲ့ Variable လေးကိုခေါ်လိုက်တာနဲ့ Tbl_LoginTableAdapter လမ်းကြောင်းကို ခေါ်သုံးတရ်ဆိုတာ C# Coding ကသိရှိသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

TableAdapter ကြီးတစ်ခုလုံးကို **tblLogin** အဖြစ်ပြောင်းလဲပြီးသွားပြီ ဆိုရင်တော့ ဆက်လက်ပြီး ကျနော်တို့ Sql Server ကြီးနဲ့ အဆက်အသွယ် ရရန်အတွက် connection ချိတ်ခြင်းကို ဆက်ကြမယ်။ အောက်မှာ လေ့လာကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

```
SqlConnection conn = new SqlConnection(Properties.Settings.Default.IDCheckConString);
conn.Open();
```

အထက်က command line လိုပါပဲ။ Sql Server နဲ့ လှမ်းချိတ်ထားတဲ့ လမ်းကြောင်းကြီးကို conn ဆိုတဲ့ variable ထဲကို ပြောင်းလဲသိမ်းယူလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ Coding ကိုကြည့်လိုက်ရင် အပေါ်(Fig.11,12,13) မှာ ကျနော်တို့ ချိတ်ဆက်ခဲ့တာကို ပြန်သတိရကြမယ်ထင်ပါတယ်။ အဲ့ဒီလမ်းကြောင်းကို ပြန်ခေါ်လိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။



ဒါဆိုရင်တော့ C# Coding အပိုင်းမှာ Sql Server နဲ့ Connection ယူတာ ပြည့်စုံသွားပါပြီ။ ကျနော်တို့ ရှေ့ဆက်ပြီး Login ရဲ့ UserName and Password မှန်/ မမှန်ကိုစစ်ဆေးမရဲ့ Login Button ထဲမှာ Coding ဝင်ရေးကြအုံးစို့ဗျာ။

```
private void btnLogin_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtUserName.Text != "" & txtPassword.Text != "")
    {
        int chkLogin = int.Parse(tblLogin.CheckLogin(txtUserName.Text, txtPassword.Text).ToString());
        if (chkLogin == 1)
        {
            MessageBox.Show("Your Login is Successful", "Login");
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("Incorrect User Name and Password, please Try again!!", "Login");
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Enter User Name and Password in TextBox", "Login");
    }
}
```

ရှင်းရမရ်ဆိုရင်တော့ စစ်ချင်း If Statement နဲ့ `if (txtUserName.Text != "" & txtPassword.Text != "")` ဆိုပြီး စစ်ထားပါတရ်။ If statement မှန်ရင်တော့ {...} ထဲက အလုပ်ကို လုပ်သွားမှာဖြစ်ပြီး မှားခဲ့ရင်တော့ else {...} ဖြစ်တဲ့ Enter User Name and Password in TextBox ဆိုတဲ့ Message Box အလုပ်ကို လုပ်သွားမှာဖြစ်ပါတရ်။

```
int chkLogin = int.Parse(tblLogin.CheckLogin(txtUserName.Text, txtPassword.Text).ToString());
```

ဒီ command line ကတော့ ကျနော်တို့ keyboard ကရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ UserName(txtUserName.Text) နှင့် Password(txtPassword.Text) ဟာ Database ထဲမှာ ရှိ/မရှိဆိုတာကို CheckLogin ဆိုတဲ့ Stored Procedure ထဲမှာ အလုပ်လုပ်စေပြီး စစ်ထုတ်ပါတရ်။ (Count=1 or Count=0) ပုံစံနဲ့ Procedure ရေးပြီး စစ်ထားတဲ့အတွက်ကြောင့် Record ဟာ Database ထဲမှာရှိရင် 1၊ မရှိရင် 0 ဆိုပြီး ထွက်လာမှာပဲဖြစ်ပါတရ်။ ဒါပေမဲ့ C# မှာ Data အားလုံးကို String type အနေနဲ့ပဲဖတ်ပါတရ်။ ဒါကိုမှ ကျနော်တို့က `If(chkLogin==1)` ဆိုပြီး int Type နဲ့ စစ်ချင်တဲ့ အတွက်ကြောင့် `int.Parse()` နဲ့ CheckLogin Procedure ကစစ်ထုတ်လိုက်တဲ့ Result ကို int Type ပြောင်းလဲပြီး chkLogin ဆိုတဲ့ variable ထဲကို ထည့်လိုက်ခြင်းပဲဖြစ်ပါတရ်။ နားလည်နိုင်မရ်လို့ ထင်ပါတရ်။

```
if (chkLogin == 1)
{
    MessageBox.Show("Your Login is Successful", "Login");
}
else
{
    MessageBox.Show("Incorrect User Name and Password, please Try again!!", "Login");
}
```

ဒီ command line ကတော့ ကျနော်တို့ အပေါ်မှာ int Type အဖြစ် ပြောင်းလဲစစ်ထုတ်လိုက်တဲ့ chkLogin variable ကို အသေကိုင်ထားပြီး if statement လေးနဲ့ ကစားလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတရ်။ ထွက်လာတဲ့ Result ဟာ 1 ဖြစ်နေရင် ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ Username and Password Record ဟာ Database ထဲမှာရှိနေပြီပေါ့။ ဒါဆိုရင် Your Login is Successful ဆိုတဲ့ Message Box ကိုပြပေးမှာဖြစ်ပြီး တကရ်လို့ `if (chkLogin == 1)`



ကမ္ဘာတစ်ခု၊ Result ဟာ 0 ဖြစ်ခဲ့မိရင်တော့ else statement ကို အလုပ်လုပ်ပေးပြီး Incorrect User Name and Password, please Try again!! ဆိုတဲ့ Message Box ကိုထုတ်ပြပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ခက်ခဲတဲ့ Coding တွေမပါဘဲအတွက် နားလည်နိုင်ကြလိမ့်မလို့ ထင်ပါတယ်။ အောက်မှာ ကျနော်တို့ Login Project လေးရဲ့ အလုပ်လုပ်ပုံလေးကို Screen Shoot ပုံစံလေးနဲ့ လေ့လာကြည့်လိုက်ကြပါအုံးဗျာ။

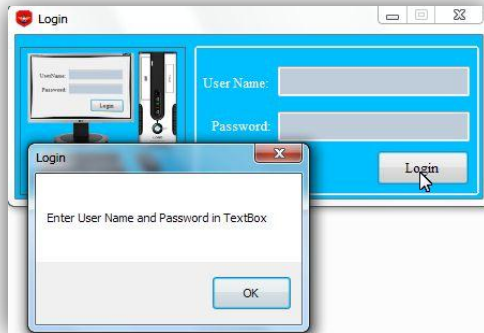


Fig.32

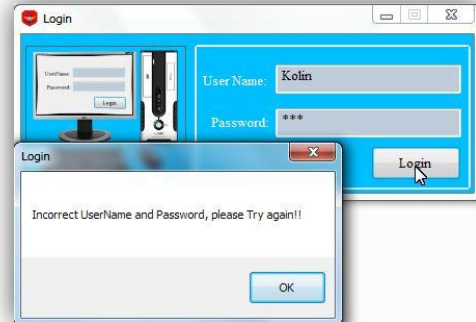


Fig.33

Fig.32 ကတော့ ကျနော်တို့ User Name: and Password: နှစ်ခုစလုံး ရိုက်ထည့်ထားခြင်းမရှိဘဲ Login Button ကို Click လိုက်တဲ့ အခြေအနေပါ။ Fig.33 ကတော့ User Name: ဖြစ်ဖြစ် Password: ဖြစ်ဖြစ် တစ်ခုခု မှားယွင်းနေတဲ့ အခြေအနေပဲဖြစ်ပါတယ်။

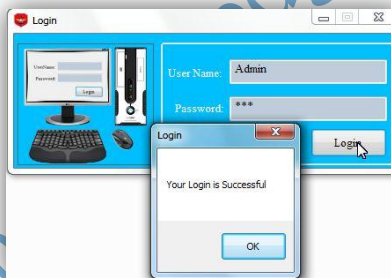


Fig.34

Fig.34 ကတော့ ကျနော်တို့ keyboard ကရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ UserName and Password ဟာ Login အတွက် ကျနော်တို့ Default ပေးခဲ့တဲ့ UserName and Password နဲ့ ညီသွားတဲ့အတွက်ကြောင့် Success ဖြစ်သွားတဲ့ အခြေအနေပဲဖြစ်ပါတယ်။ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများအနေနဲ့လဲ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးကို လက်တွေ့ လုပ်ကြည့်ခဲ့ရင် အခုလို ရှင်းပြစရာမလိုဘဲ နားလည်သွားကြပါလိမ့်မလို့။

Login Project အတွက် Coding အပြည့်အစုံကတော့....

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.SqlClient;
namespace IDCheck_Tutorial
{
```

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...။



```

public partial class frmLogin : Form
{
    DataSetFolder.DsLoginTableAdapters.Tbl_LoginTableAdapter tblLogin = new
    DataSetFolder.DsLoginTableAdapters.Tbl_LoginTableAdapter();
    public frmLogin()
    {
        SqlConnection conn = new SqlConnection(Properties.Settings.Default.IDCheckConString);
        conn.Open();
        InitializeComponent();
    }

    private void btnLogin_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (txtUserName.Text != "" & txtPassword.Text != "")
        {
            int chkLogin = int.Parse(tblLogin.CheckLogin(txtUserName.Text, txtPassword.Text).ToString());
            if (chkLogin == 1)
            {
                MessageBox.Show("Your Login is Successful", "Login");
            }
            else
            {
                MessageBox.Show("Incorrect UserName and Password, please Try again!", "Login");
            }
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("Enter User Name and Password in TextBox", "Login");
        }
    }
}

```

အထက်ကလေးကျင့်ခန်းလေးကတော့ ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ Login Record ဟာမှန်နေရင်ပဲ ဖြစ်ဖြစ်၊ မှားနေရင်ပဲဖြစ်ဖြစ် Message Box နဲ့ပဲ Result ကို ထုတ်ပြပေးခဲ့တာပဲဖြစ်ပါတယ်။

အခုဆက်ပြီး ကျနော်တို့ ပုံစံလေးတစ်မျိုးပြောင်းပြီး စဉ်းစားကြည့်လိုက်ကြရအောင်ဗျာ။ Login မှန်ခဲ့ရင် Message Box နဲ့ မပြခိုင်းတော့ပဲ နောက်ထပ် Form အသစ်တစ်ခုကို ထုတ်ပြခိုင်းကြည့်မယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ Form အသစ်တစ်ခု တည်ဆောက်ဖို့ လိုအပ်လာပြီပေါ့။ Form အသစ်တစ်ခု ဘယ်လို တည်ဆောက်နိုင်မလဲဆိုတာ အောက်မှာ ဆက်လေ့လာကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

1. [Fig.35](#) အတိုင်းပါပဲ။ IDCheck_Tutorial(မိမိ Project Name) → Add → Windows Form... → [Fig.36](#) ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။
2. Name: တွင် မိမိနှစ်သက်ရာအမည်ပေးပြီး Add ပေးလိုက်ပါ။ ကျနော်ကတော့ Main Page ကြီးဖြစ်လို့ [frmMain.cs](#) လို့ပေးထားပါတယ်ဗျာ။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ Project File ထဲကို frmMain ဆိုတဲ့ Form အသစ်တစ်ခု ရောက်လာတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

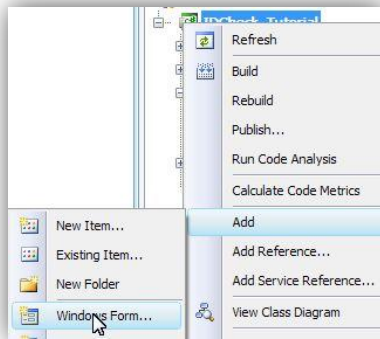


Fig.35

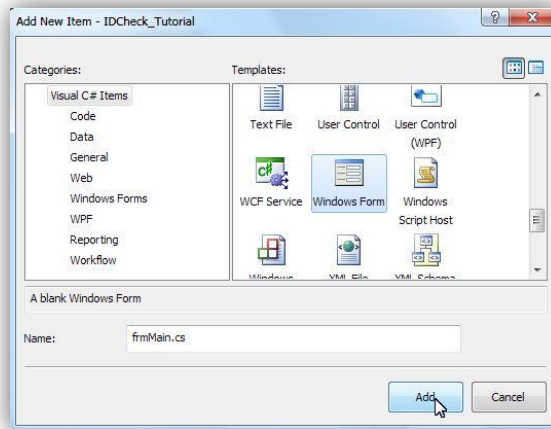


Fig.36

- ကျနော်တို့က မှတ်ပုံတင်(နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကဒ်)၏ Data တွေကို Database ထဲမှာ ရေးသွင်းမှာဖြစ်လို့ အောက်က ပုံအတိုင်း Form ကို Frame ချလိုက်ပါတာရဲ့ဗျာ။

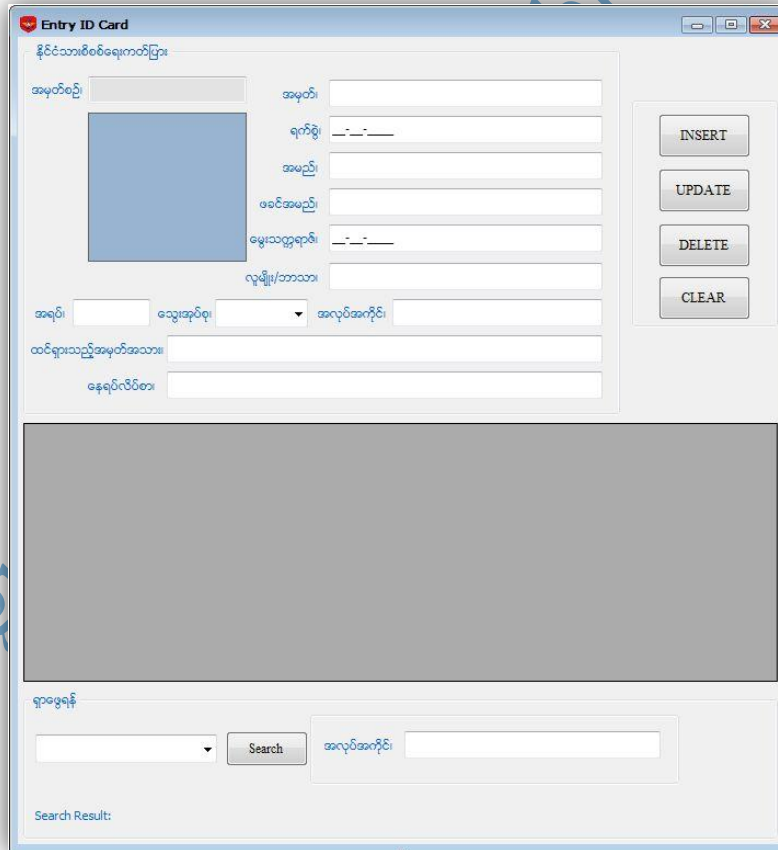


Fig.37

ဒီအပိုင်းမှာတော့ **frmMain** Form ရဲ့ မူလ Form ကို ပုံစံချရန် **Properties** ပြင်ယူတာကိုပဲ ပြသွားပါအုံးမရ။ ဒီလေ့ကျင့်ခန်းလေးမှာက Login မှန်ရင် **frmMain** Form လေးကိုပြပေးယုံလောက်ပဲ ဆွေးနွေးသွားမှာဖြစ်လို့ပါ။ ဒါကြောင့် **frmMain** Form ကို အောက်ကအတိုင်းပြင်ယူလိုက်ကြပါဗျာ။

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...။



Control	Name	Text	Font	MaximizeBox	formBorderStyle	StartPosition
Form2	FrmMain	Entry ID Card	Zawgyi-One, 8.25pt	False	FixedDialog	CenterScreen

Properties ပြင်ယူတာကိုတော့ ထွေထွေထူးထူးရှင်းပြစရာ မလိုတော့ဘူး ထင်ပါတယ်။ frmLogin.cs မှာတုန်းက ကျနော် အသေးစိတ်ရှင်းပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါတယ်။ **Name:** တွေဟာ Coding ရေးတဲ့အခါ ခေါ်သုံးရမှာဖြစ်လို့ သတိထားဖို့ တော့လိုပါတယ်။ ဟုတ်ပြီဗျာ... ဒါဆိုရင် ကျနော်တို့ **frmMain.cs** ကိုခေါ်တဲ့ Coding လေးကိုရေးကြည့်ကြမယ်။

```
private void btnLogin_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtUserName.Text != "" & txtPassword.Text != "")
    {
        int chkLogin = int.Parse(tblLogin.CheckLogin(txtUserName.Text, txtPassword.Text).ToString());
        if (chkLogin == 1)
        {
            this.Hide();
            frmMain ShowMain = new frmMain();
            ShowMain.ShowDialog();
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("Incorrect UserName and Password, please Try again!!", "Login");
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Enter User Name and Password in TextBox", "Login");
    }
}
```

Coding ကိုကြည့်လိုက်တာနဲ့ နားလည်သွားလိမ့်မယ်ထင်ပါတယ်။ ပထမလေ့ကျင့်ခန်းမှာ login မှန်ရင် ဖော်ပြပေးခဲ့တဲ့ Message Box နေရာမှာ အောက်ကကုန်လေးကို အစားသွင်းလိုက်တာပဲဗျာ။

```
this.Hide();
frmMain ShowMain = new frmMain();
ShowMain.ShowDialog();
```

ရှင်းရမရဆိုရင်တော့ **this.Hide()** က ကျနော်တို့ မူလပေါ်နေတဲ့ **frmLogin.cs** ကို Hide လုပ်မရဲလို့ ခိုင်းလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ command line ကြောင့်ပဲ Login မှန်သွားရင် **frmLogin** Form ကို ဖျောက်ပစ်လိုက်တာပါ။ **frmMain ShowMain = new frmMain();** ကတော့ C# ရဲ့ Method တစ်ခုပါ။ ကျနော်တို့ **frmMain** လို့အမည်ပေးခဲ့တဲ့ Main Page ကြီးကို **ShowMain** ဆိုတဲ့ Variable ထဲကို ပြောင်းသိမ်းလိုက်တာပဲဖြစ်ပါတယ်။ **ShowMain.ShowDialog();** ကတော့ ကျနော်တို့ အပေါ် command line မှာ ပြောင်းသိမ်းခဲ့တဲ့ **ShowMain** Variable ကို Screen အပေါ်ကိုပြန်ဆွဲတင်လိုက်ပြီး **frmMain** Form ကြီးကို ဖော်ပြပေးခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။ အခက်ခဲကြီးတွေမဟုတ်လို့ နားလည်နိုင်မယ် ထင်ပါတယ်။



Fig.38

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့...



User Name = Admin
Password = 123

Fig.39

Fig.38 မှာ User Name and Password မှန်သွားပြီဆိုရင်တော့ Fig.39 ကိုဖော်ပြပေးပါလိမ့်မယ်။ မှားနေရင်တော့ Incorrect UserName and Password, please Try again!! ကိုပဲပြနေမှာဖြစ်ပါတယ်။ နားလည်နိုင်ကြလိမ့်မယ်လို့ ထင်ပါတယ်။

နောက်ထက် ဆက်လေ့လာကြည့်မဲ့ အပိုင်းလေးမှာတော့ ကျနော်တို့ User Account အသစ်တစ်ခု ဖန်တီးခြင်း၊ User Account ရဲ့ Password ကို Change ခြင်း စတာလေးတွေကို ဆက်လက် ဆွေးနွေးသွားပါမယ်။ ဒီနေ့တော့ ကျနော်တို့ ဆွေးနွေးမှုလေးက အရမ်းရှည်နေပြီဖြစ်လို့ ဒီမှာပဲ နားလိုက်ကြအုံးစို့ဗျာ။ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမအပေါင်း လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျေနပ်နိုင်ကြပါစေ။

C# & Sql Server 2008 ကိုလေ့လာခြင်း သင်ခန်းစာအခန်း(1)လေးပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီသင်ခန်းစာများကို ကျွမ်းကျင်လို့ ရေးသားခြင်းတော့မဟုတ်ပါဘူး။ မိမိလေ့လာမိသမျှလေးတွေကို လေ့လာသူများ၊ စာဖတ်သူများအနေဖြင့် မြန်မာလိုလေး ဖတ်ရှုရခြင်းကြောင့် တစ်လုံး၊ တစ်ဘာအလောက် စိတ်ထဲရောက်သွားစေချင်တဲ့ ရည်ရွယ်ချက်နဲ့ ရေးသားဖော်ပြ ပေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ကျနော်ကိုယ်တိုင်လည်း လေ့လာစံဖြစ်လို့ တင်ပြပုံ မှားယွင်းခဲ့တာ၊ အဓိပ္ပာယ်ကွဲလွဲခဲ့တာများ ရှိကောင်းရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒါကြောင့် သီးခံဖတ်ရပေးကြဖို့နှင့် ကျနော်၏အားနည်းချက်များကို ပြန်လည်ထောက်ပြပေးကြပါလို့.... လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။

Tay Zar Lin

Koyinmaung007@gmail.com

Programmingknowledge.blogspot.com

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။