

DATA ENVIRONMENT DESIGNER VE ADO İLE MSSQL SERVER'DA VERİ TABANI İŞLEMLERİ

**Prof.Dr.Esat Hamzaoğlu*

Abstract : MSSql Server is becoming more and more popular among Database, Warehouse and Data Mining utilizers. In particular, inception of Visual Studio's.Net utilities, have increased the importance of Visual Basic and Visual Studio Dot Net. Needless to say, connection of database to a graphical front face still needs the visual form of VB. Also, utilization of the facilities provided by Microsoft in VB, namely DataEnvironment and Activex Data Objects are making connection to database extremely simple and effective. In the present study, connection to the database table is carried out in three separate ways. Namely the classical connection and through DataEnvironment and ADO objects are carried out and difficulty introduced by the former and simplicity introduced by the later demonstrated.

1-GİRİŞ

Sql Server_2000'de oluşturulan, veritabanı içindeki tablolara Visual Basic içinden oluşturulan grafik arayüzle erişim 3 farklı yöntemle yapılmaktadır. Bunlardan birincisi, genelde klasik yöntem dediğimiz, Form oluşturma ve Form üzerine, gereken Label, TextBox ve Command vs. butanlarının ToolBox yardımıyla

yerleştirilmesi ve Server'da oluşturulan veritabanı ve tablolara bağlantı yapılmasıyla gerçekleştirilmektedir. İkincisi, Forma eklenen Activex Data Object , Adodc nesnesi ile yapılan bağlantıdır. Üçüncüsü Data Environment Designer ile Form üzerindeki alanlara (fields,atributes) yapılan bağlantıdır. Yukarıda belirtilen 3 farklı yöntemden en fazla kullanılanı , en uzun olmasına rağmen 1. yöntemdir. ADO kullanılarak veri tabanına yapılan bağlantı kolay olması bakımından tercih edilen yöntem olmakla beraber Form üzerindeki nesnelere, SqlServer'a bağlantısı esnasında, Form üzerine yerleştirilmiş olan ado nesnesinin, özellikler (Properties) kutusunda, ConnectionString ve RecordSource bağlantılarının görsel olarak yapılması, arkasından da Form üzerinde bulunan ve veritabanı içindeki herhangi bir tablonun alanlarının bağlı olduğu nesnelere bağlantılarının kurulabilmesi için, yine özellikler kutusunda, DataSource ve DataField nesnelere bağlantılarının görsel olarak yapılması gerekmektedir.



3. yöntemde, Visual Basic project başlatıldıktan sonra, yanda görülen DataEnvironment nesnesi kullanılmaktadır. Genelde fazla kullanılmamakla beraber, bu- yöntem Microsoft'un, VB içinde sunduğu önemli imkanlardan biridir.

Bu çalışmada, üç yöntemle,

1. Sql Server'da oluşturulmuş bulunan Veritabanı/Tabloya bağlantı kurulacak
2. Form üzerinden girilen bilgiler, Tablo'ya gönderilecek
3. Sql server'da bulunan veritabanından, bilgiler okunarak, Form üzerine taşınacak ve gerektiğinde, okunan veriler üzerinde işlemler (kayıtlar arasında dolaşma, herhangi bir kaydın çağırılması, istenilen alan/alanların içeriğinin değiştirilmesi, kayıtların İlavesi / silinmesi / listelenmesi ve yazıcıya gönderilmesi) yapılacaktır.

2-BAĞLANTI YÖNTEMLERİ

1. Klasik Yöntem.



Bu yöntemde SqIserver üzerinde veritabanı (Deneme 1), tablo (KisiBilgileri) ve alanları (Kisild, Ad, Soyad, DogumTarihi, Dogumyeri, Ders1_Adi, Ders1_Notu) oluşturulur. Aynı alanların birbir

karşılığı, VB'de oluşturulan Form üzerine, TextBox olarak yerleştirilir.

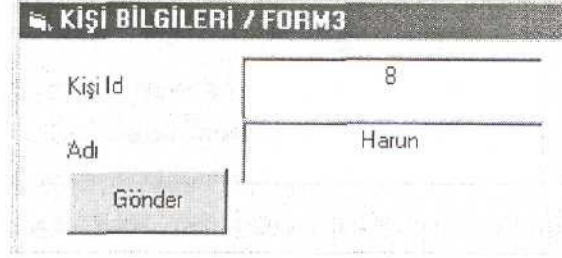


Yanda görülen KisiBilgileri tablosunun, Design Table içinden görünümü alta verilmektedir.

Alanlar içinde Kisild, primary key olduğundan boş olamamaktadır. Diğer alanların istenirse, boş bırakılabileceği görülmektedir.

Column Name	Datatype	Length	Precision	Scale	Allow Nu
KisiId	int	4	10	0	<input type="checkbox"/>
Ad	nchar	15	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Soyad	nchar	15	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
DogumTarihi	nchar	10	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
DogumYeri	nchar	15	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Ders1_Adi	char	10	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Ders1_Notu	int	4	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Boş olan KisiBilgileri tablosu ile Visual Basic'te oluşturulan Form arayüzü arasındaki bağlantı, **Visual Basic , Project + Componets + Microsof ADO Data Control 6.0 (OLEDB)** sürücüsü ile sağlanmaktadır. Form üzerinde, yukarıda belirtilen 7 text kutusu



mevcut olmakla beraber, yer darlığı nedeniyle, sadece 2 alan (üstte) görülmektedir. Form içinden girilen bilgilerin, SqlServer'da Deneme1/KisiBilgileri tablosuna bağlanması/yazılması için gereken program kodu ekte verilmektedir.

Program Kodu

```
Private Sub btnGönder_Click()  
If Me. Text1. Text = " " Then  
MsgBox ("Kayıt Giriniz")  
Me.Text1.SetFocus  
Else  
Dim cnn As New ADODB.Connection  
Dim cmd As ADODB.Command  
Set cnn = New ADODB.Connection  
Set cmd = New ADODB.Command
```

```
cnn.ConnectionString = "Provider=SQLOLEDB.1 ;Persist Security Info=False;  
User ID = sa; Initial Catalog=denemel;Data Source=ESAT"
```

```
'Dikkat: bir üst satırda, User ID = sa;Password = password; ifadesi ihmal edilebilir,  
cnn.Open
```

```
cmd.CommandText = "insert into KisiBilgileri(Kisild, Ad,Soyad, DogumTarihi,  
Dogum Yeri, Ders1_Adi, Ders1_Notu)" & _
```



```
"values(" & Me.Text1.Text & "," & Trim(Form3.Text2.Text) & "," & _  
"" & Trim(Form3.Text3.Text) & "," & Trim(Form3.Text4.Text) & "," & _  
Me.Text5.Text & "," & _  
"" & Me.Text6.Text & "," & Me.Text7.Text & ")"  
cmd.ActiveConnection = cnn  
cmd.Execute  
cnn.Close  
Text1.SetFocus  
Form3.Text1.Text = "": Form3.Text2.Text = " ": Form3.Text3.Text = " ":  
Form3.Text4.Text = " ": Form3.Text5.Text = " ": Form3.Text6.Text = "":  
Form3.Text7.Text = ""  
End If  
End Sub
```

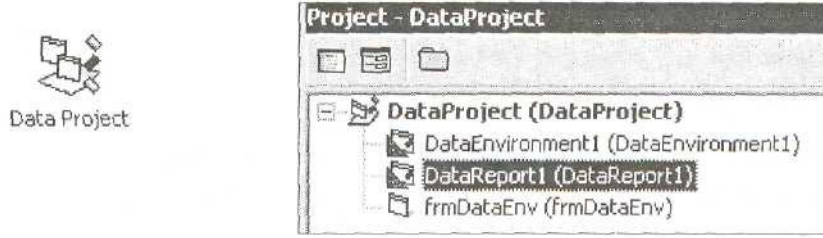
Koyu renkli satırlar, Server'a bağlantıyı sağlamaktadır.

Yukarıda görülen, kişi bilgilen, btnGönder command butonu vasıtasıyla Server'da bulunan KisiBilgileri tablosuna gönderilmiş ve tablonun sonuna eklenmiştir (alttaki görünüm),

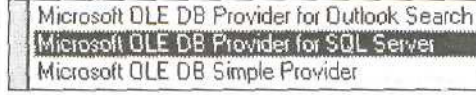
KisiId	Ad	Soyad	DogumTarihi	DogumYeri	Ders1 Adı	Ders1 Notu
1	Esat	Hamzaoğlu	17.1.1946	İstanbul	Fizik-1	75
2	Ahmet	Hamzaoğlu	12.12.1985	Riyadh	Matematik	100
3	Safinaz	Çalışkan	12.12.1945	Konya	Kimya	65
4	Fadıl	Gündüz	12.12.2001	Kars	Fizik-1	65
5	Melek	Hamzaoğlu	12.12.1943	Kars	Fizik-1	55
6	Yusuf	Namoğlu	12.03.1940	Rize	Fizik-1	30
7	Ayşegül	Kotanlı	1.1.1985	İstanbul	Kimya-1	65
8	Harun	Çalışkan	12.12.1950	Bilecik	Fizik-1	20

2. DataEnvironment nesnesi ile bağlantı

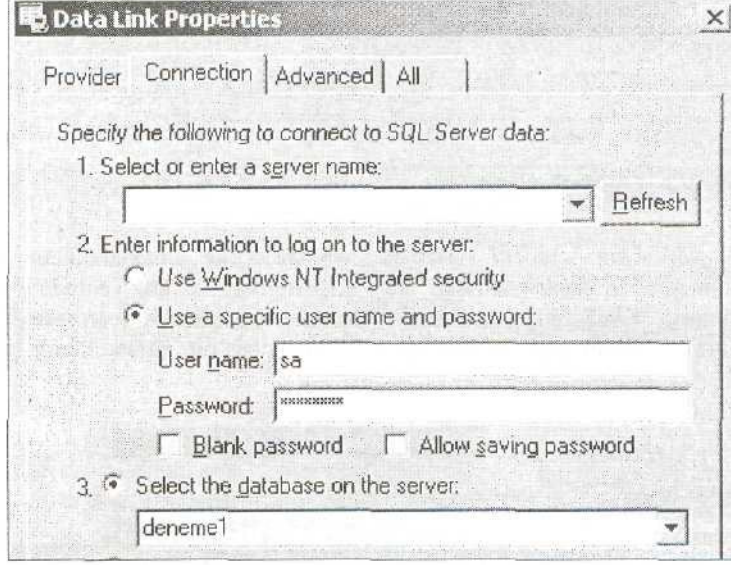
VB'de New Project başlatıldıktan sonra, alt solda görülen Data Project nesnesi seçilirse, Data Project görünümü altında 3 sekme oluşmaktadır. Bunlardan **DataEnvironment 1**, uygun bir sürücü yardımıyla, veritabanına ve KisiBilgileri



tablosuna bağlantıyı sağlarken, **frmDataEnv** boş bir form oluşturarak, DataEnvironment1 tarafından, bağlantı sonrasında otomatik olarak oluşturulan alanların form üzerine yerleşmesini sağlamaktadır. DataEnvironment1 seçilirse, altında Connection1 objesi oluşur. Connection1 uygun bir sürücü yardımıyla (Microsoft OLE DB Provider for SQL Server) veritabanına olan bağlantıyı sağlamaktadır.



Connection 1+Sağtuş+Properties'den, ekrana **Veri Bağlantısı Özellikleri (Data Link Properties)** çıkmaktadır.

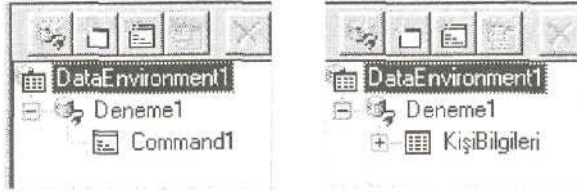


Veri Bağlantısı Özelliklerinde, sunucu adının yazılması şart değilken, kullanıcı adı (User name) ve SQL Server'ın kurulumu esnasında, yazılan parolanın (Password) aynen yazılması gerekmektedir. Aksi halde veritabanına bağlantı kurulamaz. Girilen kullanıcı adı ve parola doğru ise, Data Link Properties üzerinde bulunan TestConnection sekmesiyle, veri tabanına yapılan bağlantının doğruluğu kontrol edilebilmektedir.

Deneme 1 veri tabanı içinde, birden fazla tablo bulunabilir. KişiBilgileri tablosunu, deneme 1 altına ekliyorum

Deneme1 + Sağtuş + Add Command

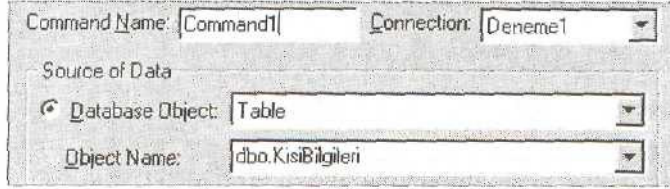
veCommand1'i Rename (KişiBilgileri) edelim (sağ alt).



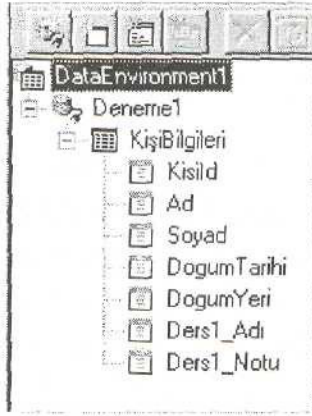
KisiBilgileri tablosunun, alanlara olan bağlantısı,

Command1+Sağtuş+Properties'den elde edilmektedir.

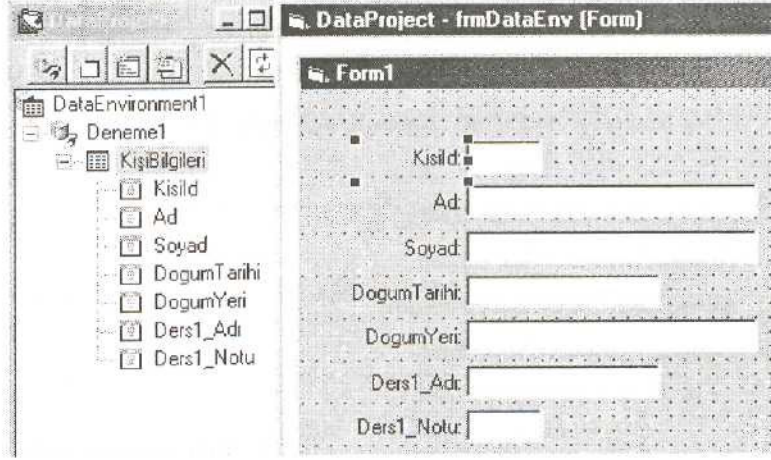
Command1 Özellikleri



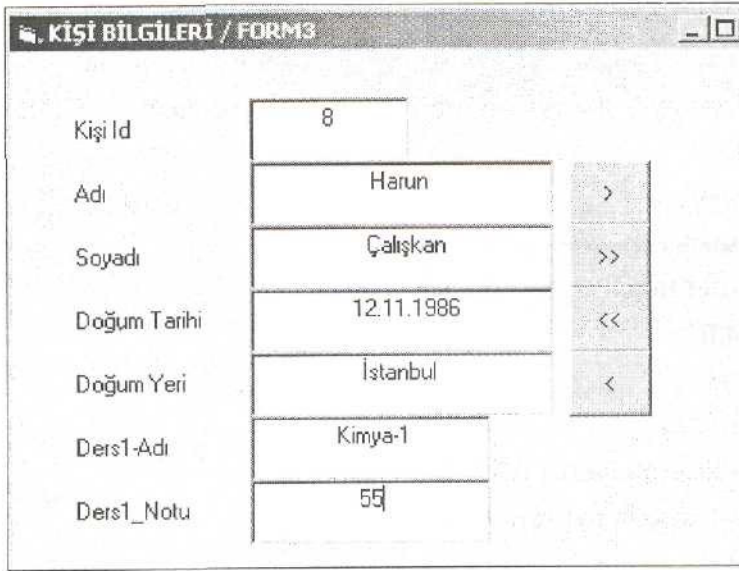
Command1, veritabanı içindeki KisiBilgileri tablosuna bağlandıktan sonra, Rename edilmiştir. Bağlantı yapıldığı an, KişiBilgileri'nin sol yanında +işareti belirir. Anlamı, KişiBilgileri tablosu, bağlantı sonrası alanlar içermektedir. + işareti seçilirse, - şeklini alır ve alan adları, KisiBilgileri'nin altına eklenir (alttaki görünüm).



FrmDataEnv yardımıyla boş bir Form oluşturduktan sonra, KişiBilgileri kutucuğu, imleç yardımıyla form 1 üzerine taşınır ve bırakılır, Böylece veri tabanı içinde bulunan alanların aynısı, otomatik olarak form bir üzerinde meydana gelir.



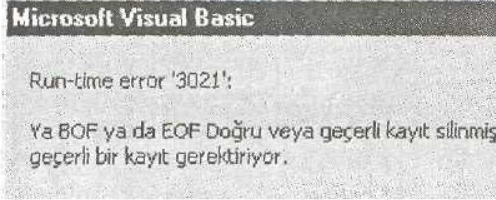
Program çalıştırılırsa, alttaki görünüm elde edilir



KişiBilgileri tablosunda, kayıtlar arasında dolaşmak için, ya Form1 üzerine >, >>,<< düğmeleri veya ADO nesnesi yerleştirilmelidir. Adodc1'in yerleştirilmesi

durumunda, Özellikler penceresinde gerekli bağlantılar yapılmalıdır. Ayrıca **Adodc1.Visible = False** yapılarak, programın çalışması esnasında , adodc nesnesinin, Form1 üzerinden görülmemesi sağlanırken, kayıtlar arasındaki gezinti >, >>, <<, < düğmeleri içine yazılan kodlar ile sağlanmalıdır.

```
> : Adodc1.Recordset.MoveNext  
>> : Adodc1.Recordset.MoveLast  
< : Adodc1.Recordset.MovePrevious  
<< : Adodc1.Recordset.MoveFirst
```



>> enson kayıttan > (ileri) veya ilk kayıttan, bir < (geri) gidilirse yanda verilen hata mesajının çıkmaması için, aşağıda verilen kodların ilave edilmesi gerekmektedir.

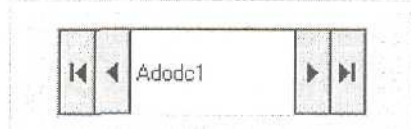
> düğmesi içine

```
If Adodc1.Recordset.EOF Then  
Adodc1.Recordset.MoveLast  
End If
```

Benzer şekilde

< düğmesi içine de

```
If Adodc1.Recordset.BOF Then  
Adodc1.Recordset.MoveFirst  
End If
```



ADO nesnesinin kullanılmasının, diğer bir avantajıda, mevcut olan kayıtlara, yeni kayıt ilavesi

Adodc1.Recordset.AddNew İle, kayıt silme işlemi

Adodc1.Recordset.Delete ile, güncelleme işlemi

Adodc1.Recordset-Update ile gerçekleştirilmektedir.



KisiId	Ad	Soyad	DogumTarihi	DogumYeri	Ders1_Adi	Ders1_Notu
1	Esat	Hamzaoğlu	17.1.1946	İstanbul	Fizik-1	75
2	Ahmet	Hamzaoğlu	12.12.1985	Riyadh	Matematik	100
3	Safnaz	Çalışkan	12.12.1945	Konya	Kimya	65
4	Fadil	Gündüz	12.12.2001	Kars	Fizik-1	65
5	Melek	Hamzaoğlu	12.12.1943	Kars	Fizik-1	55
6	Yusuf	Namoğlu	12.03.1940	Rize	Fizik-1	30
7	Ayşegül	Kotanlı	1.1.1985	İstanbul	Kimya-1	65
8	Harun	Çalışkan	12.11.1986	İstanbul	Kimya-1	55

Form1 içinden girilen verilerin, SqlServer içinden görünüşü, üstteki KişiBilgileri tablosunda verilmektedir.

SONUÇ

Veri tabanı oluşturulması konusunda, MS Sql Server'in, diğer veri tabanları arasında yaygın bir yer edinmesinden sonra, Visual Basic, arayüz oluşturmada



çok önemli rol oynamaktadır. Özellikle, DataEnvironment ve Activex Data Objelerinin özellikle birlikte kullanılması, Form üzerinden, SQL Server'a bağlanmayı, kayıtlar arasında gezinmeyi, ilave - silme ve güncelleme yapmayı çok kolaylaştırmaktadır Silme işleminin Adodc nesnesi kullanılarak, tek bir satır ile yapılması olasıyken, aynı bir kaydın klasik yöntemde, SQL satırı kullanılarak yapılması ekte gösterildiği şekilde uzun bir şekilde yapılmaktadır.

'SİLME KODU

```
Private Sub Silme_Click()
```

```
Dim cnn As ADODB.Connection
```

```
Set cnn = New ADODB.Connection
```

```
Dim cmd As ADODB.Command Set
```

```
cmd = New ADODB.Command
```

```
cnn.ConnectionString = "Provider=SQLOLEDB.1;Persist Security  
Info=False; User ID=sa;Initial Catalog=deneme1;Data Source=ESAT"
```

```
If Text1.Text = " "Then
```

```
Text1.SetFocus
```

```
Else
```

```
soru = MsgBox("Kayıt Silinsinmi?", 4)
```

```
If soru = 6 Then
```



```
cnn.Open

cmd.CommandText = "delete KisiBilgileri where ad='" &
Me.Text1.Text & "'"

Text2.Text = "": Me.Text3.Text = "": Me.Text4.Text = "":
Me.Text5.Text = "": Me.Text6.Text = "":

Me.Text7 = "": Me.Text8.Text = ""

Me.Text1.SetFocus

cmd.ActiveConnection = cnn

Me.Text1.Text = ""

cmd.Execute

cnn.Close

Else

End If

End If

End Sub
```



KAYNAKÇA

- 1- Professional SQL SERVER2000 data Transformation Services, Mark Chaffin, Brian Knight, Todd Robinson, Wrox Publishİng. 2001
- 2- Microsoft Visual basic 6.0, Programmers Guide Microsoft Pres, 1999
- 3- Step By Step Microsoft Visual Basic 6.0 Professional Michael Halvorson, Microsoft Pres, 2000
- 4- SQL Server and ADO Programming, SYBEX, 2001
- 5- Visual Basic 6 Database Programming, John Connell WROX, 2001
- 6- Visual Basic. Net Complete, SYBEX 2002-09-30
- 7- Visual Basic.Net Databases Bill Forgey, Denise Gosnell, Matthevv Reynolds, WROX,2001

Teşekkür

Programların yazılması esnasında her türlü yardımda bulunan Prof. Dr. Sezgin Alsan'a ve önerilerinden dolayı Bilimsel Hakem Kurulu'na teşekkür ederim.