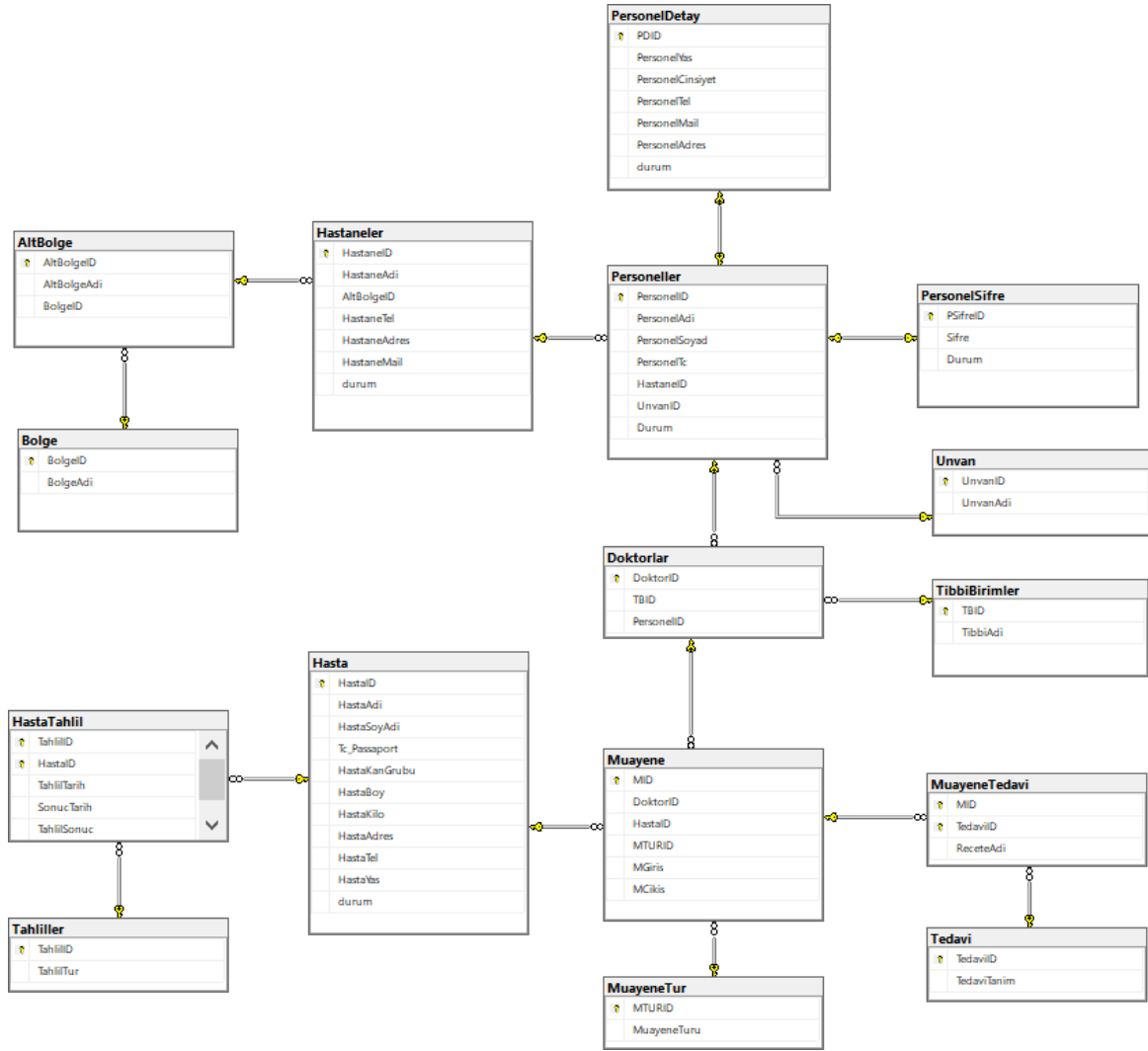


HASTANE

Hastane içinde 6 adet form tasarlanmıştır. Tasarlanan formlar Entity Framework kullanılarak veri tabanından veri çekme işlemi gerçekleştirmektedir. Aşağıda Hastaneye ait veri tabanı diyagramı verilmiştir. Hastane ile ilgili tüm formlar bu diyagrama göre yapılmıştır.



Form 1

Form 1 personellerle alakalı işlemlerin yapıldığı form sayfasıdır. Aşağıda form 1 sayfasına ait açılış ekranı verilmiştir.

Form1

Personel Ad

Personel Soyad

Ünvan

Bulunduğu Hastane

Personel Yaş

Personel Cinsiyet

Personel Telefon

Personel Mail

Personel TCKN

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres

Personel Ara

Form ekranının veri tabanına bağlantı işlemleri Entity Framework ile aşağıdaki kod parçasındaki gibi gerçekleştirilmektedir.

```
HastaneDLLEntities hdb = new HastaneDLLEntities();
```

Ana ekranda görüldüğü üzere başlangıçta bazı butonlar inaktif ve comboboxlar seçili ilk veri göstermeden gelmektedir. Butonların inaktifliği aşağıdaki kod parçalarında gerçekleştirilmektedir.

```
button_guncelle.Enabled = false;  
button_Sil.Enabled = false;
```

İlk ekrandaki comboboxlar arkada veriyi int olarak tutmaktadır. Bunların ekrana isim

olarak gelmesi işlemi ve seçme ekranına tıklanmadan önce ilk satırda boş olmasını sağlayan işlemler aşağıdaki kod parçasında gerçekleştirilmiştir.

```
var unvan1 = hdb.Unvans.ToList();
comboBoxUnvan.DataSource = unvan1;
comboBoxUnvan.DisplayMember = "UnvanAdi";
comboBoxUnvan.ValueMember = "UnvanID";

var hast = hdb.Hastanelers.ToList();
comboBoxHastane.DataSource = hast;
comboBoxHastane.DisplayMember = "HastaneAdi";
comboBoxHastane.ValueMember = "HastaneID";

foreach (Control item in this.Controls)
{
    if (item is ComboBox)
    {
        ComboBox cbox = (ComboBox)item;
        cbox.Text = "";
    }
}
```

Personel Getir:

	Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
	Şeyma	Çakıroğlu	98765425875	Gevee	Yonetici	23
	Elif	Çakıroğlu	65498732114	Shufflebeat	Hemsire	24
	Ati	Basovski	54411885522	Feedbug	Ynt.Doktor	30
	Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
	zcxczxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
	Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56

Personel Ad:

Personel Soyad:

Unvan:

Bulunduğu Hastane:

Personel Yaş:

Personel Cinsiyet:

Personel Telefon:

Personel Mail:

Personel TCKN:

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres:

Personel Ara

Personeller Bilgilerini Görüntüle butonuna tıklandığında DataGridView'e personel verileri gelmektedir. Bu işlem ve PersonelleriGetir() ile gerçekleştirilmektedir. PersonelleriGetir() metodundaki son satır tıklanılan satırın id bilgisinin arka planda kullanılması için Visible kısmı false yapılmıştır. Personel çalışma durumları da arka planda gizli tutularak silme işlemi sırasında kullanılmaktadır. PersonelGetir() Lambda kullanılarak tanımlanmıştır.

```
dataGridView1.DataSource = hdb.Personellers.Where(pe=> pe.Durum == true).Select(p => new
{
    Ad = p.PersonelAdi,
    Soyad = p.PersonelSoyad,
    TCKN = p.PersonelTc,
    HastAd = p.Hastaneler.HastaneAdi,
    Unvani = p.Unvan.UnvanAdi,
    Yas = p.PersonelDetay.PersonelYas,
    Cinsi = p.PersonelDetay.PersonelCinsiyet,
    Tel = p.PersonelDetay.PersonelTel,
    Mail = p.PersonelDetay.PersonelMail,
    Adres = p.PersonelDetay.PersonelAdres,
    durum = p.Durum,
    pid = p.PersonelID
}).ToList();
dataGridView1.Columns["durum"].Visible = false;
dataGridView1.Columns["pid"].Visible = false;
```

Personel Kayıt:

Form1

Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
Ati	Basovski	54411885522	Feedbug	Ynt.Doktor	30
Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
zcxczxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
sadasdas	zxczxc	78965232145	Gevee	Yonetici	65

Personel Ad: Hüsamettin
Personel Soyad: Cindoruk
Unvan: Yonetici
Bulunduğu Hastane: Voomm
Personel Yaş: 55
Personel Cinsiyet: Erkek
Personel Telefon: 08574562514
Personel Mail: ndrouk@cindoruk
Personel TCKN: 14876264842

Personel Adres: Kayseri

Personel Kayıt
Personel Sil
Personel Ara

Çalışan başarıyla eklendi.
Tamam

Form1

Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
zcxczxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
sadasdas	zxczxc	78965232145	Gevee	Yonetici	65
Hüsamettin	Cindoruk	14876264842	Quamba	Blm.bsk.Doktor	55

Personel Ad:
Personel Soyad:
Unvan:
Bulunduğu Hastane:
Personel Yaş:
Personel Cinsiyet:
Personel Telefon:
Personel Mail:
Personel TCKN:

Personel Bilgilerini Görüntüle
Personel Bilgileri Güncelle
Personel Sil
Personel Ara

Personel kayıt işlemi sırasında kullanıcıların boş ekranı kaydetmemesi için aşağıdaki kod parçasıyla işlem kısıtı konulmuştur.

```
if (textBoxAd.Text != "" && textBoxSoyad.Text != "" &&
textBoxYas.Text != "" && textBoxTC.Text != "" &&
textBoxTC.Text.Length == 11 && textBoxTel.Text != "" &&
textBoxMail.Text != "" && comboBoxHastane.Text != "" &&
comboBoxUnvan.Text != "" && richTextBox1.Text != "")
```

Personeller çekilirken isim olarak comboboxtan alınan veriler veri tabanında int olarak tutulduğu için seçilen verinin index değerine göre atama işlemi gerçekleştirilmektedir.

```
Personeller p = new Personeller()
{
    PersonelAdi = textBoxAd.Text,
    PersonelSoyad = textBoxSoyad.Text,
    HastaneID = comboBoxHastane.SelectedIndex,
    UnvanID = comboBoxUnvan.SelectedIndex,
    PersonelTc = textBoxTC.Text,
    Durum = true
};
hdb.Personellers.Add(p);
hdb.SaveChanges();
tc = textBoxTC.Text;
id = hdb.Personellers.FirstOrDefault(pe =>pe.PersonelTc == tc).PersonelID;
```

id değeri Entityde 1'e 1 ilişki kullanılmak için tutulmuştur. Personelden çekilen id değeri PersonelDetay ve PersonelSifre tablolarının id değerlerine atanarak Primary Key değerleri tanımlanmaktadır.

```
PersonelSifre ps = new PersonelSifre()
{
    PSifreID = id,
    Sifre = getpassword,
    Durum = true
};
hdb.PersonelSifres.Add(ps);
hdb.SaveChanges();

PersonelDetay pd = new PersonelDetay()
{
    PDID = id,
    PersonelYas = Convert.ToInt32(textBoxYas.Text),
    PersonelCinsiyet = textBoxCins.Text,
    PersonelTel = textBoxTel.Text,
    PersonelMail = textBoxMail.Text,
    PersonelAdres = richTextBox1.Text
};
hdb.PersonelDetays.Add(pd);
hdb.SaveChanges();
```

Şifrelerin tanımlanması oluşturulan RandomPassword() metoduyla oluşturulmaktadır.

```

private string RandomPassword()
{
    password=null;
    Random rndLenght = new Random();
    int passwordlenght = rndLenght.Next(8, 11);

    Random rndbool = new Random();
    Random rndLetter = new Random();
    Random rndNumber = new Random();
    int numberORletter;

    for (int i = 0; i < passwordlenght; i++)
    {
        numberORletter = rndbool.Next(0, 3);

        if (numberORletter == 0)
        {
            int number = rndNumber.Next(0, 10);
            password = password + number.ToString();
        }
        else if (numberORletter == 1)
        {
            int letterBigASCII = rndLetter.Next(65, 91);
            password = password + Convert.ToChar(letterBigASCII) ;
        }
        else if (numberORletter == 2)
        {
            int letterLittleASCII = rndLetter.Next(97, 123);
            password = password + Convert.ToChar(letterLittleASCII);
        }
    }
    SifreKontrol(password);
    return password;
}

```

Oluşturulan random şifre rakam ve karakterlerin ASCII değerleriyle oluşturulmaktadır. Oluşan değerler ise SifreKontrol() metoduyla kontrol edilmektedir.

```

private void SifreKontrol(string password)
{
    var sifre_VarMi = hdb.PersonelSifres.Select(ps => new
    {
        ps.Sifre
    });
    foreach (var item in sifre_VarMi)
    {
        if (password == item.Sifre)
        {
            RandomPassword();
        }
    }
}

```

SifreKontrol() metodu şifrenin oluşup oluşmama durumunu kontrol etmektedir. Eğer

şifre oluşmamışsa tekrar RandomPassword() metodunu çağırarak yeniden şifre oluşmasını sağlamaktadır. Bir şifre oluşana kadar bu metot devam etmektedir.

Personel Bilgileri Güncelle:

Form1

	Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
	Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
	zcxczxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
	Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
	Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
	sadasdas	zcxczxc	78965232145	Gevee	Yonetici	65
▶	Hüsamettin	Cindoruk	14876264842	Quamba	Blm.bsk.Doktor	55

Personel Ad

Hüsamettin

Personel Soyad

Cindoruk

Unvan

Blm.bsk.Dokto ▾

Bulunduğu Hastane

Quamba ▾

Personel Yaş

55

Personel Cinsiyet

Erkek

Personel Telefon

08574562514

Personel Mail

cindrouk@cindoru

Personel TCKN

14876264842

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres

Kayseri

Personel Ara

Form1

	Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
	Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
	zcxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
	Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
	Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
	sadasdas	zxczxc	78965232145	Gevee	Yonetici	65
▶	Hüsamettin	Cindonuk	14876264842	Quamba	Yonetici	55

Personel Ad

Personel Soyad

Unvan

Bulunduğu Hastane

Personel Yaş

Personel Cinsiyet

Personel Telefon

Personel Mail

Personel TCKN

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres

Personel Ara

Datagridviewın DoubleClick eventi ve Güncelle butonu kullanılarak güncelleme işlemi gerçekleştirilmektedir. Datagridviewın DoubleClick eventi sayesinde tıklanılan satırın bilgisi seçilerek gerekli toolboxlara atanmıştır. Güncelleme işlemi sırasında kullanıcının yanlışlıkla aynı kişiyi eklememesi için ekle butonu inaktif edilmiştir. Ayrıca Personellers.Find(id) kısmı ile seçilen satırın ID değerine ulaşarak kullanıcının güncelleme işlemini güncelle butonunda gerçekleştirmesinde yardımcı olmaktadır.

```
private void dataGridView1_CellDoubleClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    int id = Convert.ToInt32(dataGridView1.Rows[e.RowIndex].Cells[11].Value);
    guncellenen = hdb.Personellers.Find(id);
    textBoxAd.Text = guncellenen.PersonelAdi;
    textBoxSoyad.Text = guncellenen.PersonelSoyad;
    textBoxTC.Text = guncellenen.PersonelTc;
    comboBoxHastane.Text = guncellenen.Hastaneler.HastaneAdi;
    comboBoxUnvan.Text = guncellenen.Unvan.UnvanAdi;
    textBoxYas.Text = guncellenen.PersonelDetay.PersonelYas.ToString();
    textBoxCins.Text = guncellenen.PersonelDetay.PersonelCinsiyet;
    textBoxTel.Text = guncellenen.PersonelDetay.PersonelTel;
    textBoxMail.Text = guncellenen.PersonelDetay.PersonelMail;
    richTextBox1.Text = guncellenen.PersonelDetay.PersonelAdres;

    button_Kayit.Enabled = false;
    button_Sil.Enabled = true;
    button_guncelle.Enabled = true;
}
```

Güncelleme işlemi sırasında tekrar toolboxların boş olup olmama durumları kontrol edilmektedir.

Personel Sil:

Sil butonuna tıklanıldığında kullanıcı her ne kadar silinme olarak gözlemlese de arka planda update işlemi gerçekleştirilmektedir. Veri tabanında Personellerin durumları bulunmaktadır. Bu durumlar 0 olarak güncellendiğinde silme işlemi gerçekleştirilmektedir.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". Inside the window, there is a table with 7 columns: Ad, Soyad, TCKN, HastAd, Unvani, and Yas. The table contains 7 rows of data. The 6th row is selected, highlighting the personnel with Ad "sadasdas", Soyad "zxczxc", TCKN "78965232145", HastAd "Gevee", Unvani "Yonetici", and Yas "65".

	Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
	Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
	zxczxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
	Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
	Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
▶	sadasdas	zxczxc	78965232145	Gevee	Yonetici	65
	Hüsamettin	Cindoruk	14876264842	Quamba	Yonetici	55

Below the table, there is a form for editing or deleting the selected personnel. The form includes input fields for "Personel Ad" (sadasdas), "Personel Soyad" (zxczxc), "Unvan" (Yonetici), "Bulunduğu Hastane" (Gevee), "Personel Yaş" (65), "Personel Cinsiyet" (Erkek), "Personel Telefon" (4567812375456), "Personel Mail" (asdasdasd), and "Personel TCKN" (78965232145). There are also buttons for "Personel Bilgilerini Görüntüle", "Personel Bilgileri Güncelle", "Personel Kayıt", "Personel Sil", "Personel Adres", and "Personel Ara".

Form1

	Ad	Soyad	TCKN	HastAd	Unvani	Yas
	Ati	Basovski	54411885522	Feedbug	Ynt.Doktor	30
	Şeyma	Akkaya	74136985247	Feedbug	Sekreter	35
	zcxczxc	asdasd	85212345698	Wordify	Doktor	45
	Bahar	kidir	45685274156	Feedbug	Ynt.Doktor	56
	Atakan	Baş	54879654781	Wordify	Ynt.Doktor	26
	Hüsamettin	Cindoruk	14876264842	Quamba	Yonetici	55

Personel Ad

Personel Soyad

Unvan

Bulunduğu Hastane

Personel Yaş

Personel Cinsiyet

Personel Telefon

Personel Mail

Personel TCKN

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres

Personel Ara

Personel Ara:

Personel arama ismi girilen personeli aramaktadır.

Form1

	HastaID	HastaAdi	HastaSoyAdi	Tc_Passaport	HastaKanGrubu	HastaBoy
	5	Atakan	Başgıgk	9871235489	0RH+	170

Personel Ad

Personel Soyad

Unvan

Bulunduğu Hastane

Personel Yaş

Personel Cinsiyet

Personel Telefon

Personel Mail

Personel TCKN

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Kayıt

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Sil

Personel Adres

Atakan

Personel Ara

Form 2

Form1 bir hastanedeki randevu alma sistemini simüle etmektedir. Aşağıda form ekranı verilmiştir.

Form2

Bolge

Sehir

Hastane

Tıbbi Birim

Doktor

Mayıs 2022

Pzt	Sal	Çar	Per	Cum	Cmt	Paz
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Bugün: 28.05.2022

Saat sec

Randevu al

İlk ekranda verilerin kullanıcı tarafından eksik girilmesini önlemek için Comboboxların Selection_Changed_Committed eventi ve Monthcalendarin da DateChanged eventi kullanılmıştır. Kullanıcılar bir Combobox için seçim yapmadan diğer Combobox Selection_Changed_Committed eventi kullanıldığında açılmamaktadır. Monthcalendarın DateChanged eventi ile Datagridviewın tarih seçilmeden açılmasını önlemektedir. Form ekranındaki diğer özellikler ise butonların başlangıçta inaktif olarak gelmesidir. Kullanıcı Monthcalendar içinde gün seçmeden saat butonu, Datagridviewda ise saat seçmeden de randevu al butonu aktif olmamaktadır. Hatalı bir tarih seçildiğinde mbox ile hata mesajı verilmektedir.

Form2

Bolge Mamara

Sehir Balikesir

Hastane Voomm

TibbiBirim İç Hastalıkları

Doktor Karla Lazenbur

Mayıs 2022

Pzt	Sal	Çar	Per	Cum	Cmt	Paz
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Bugün: 28.05.2022

Saat seç

Randevu al

Bugün tarihinden ileri bir tarih seçiniz.

Tamam

Tüm toolboxlar doğru doldurulup seçildiğinde kullanıcının karşılaşacağı ekran aşağıdaki gibidir.

Form2

Bolge: Mamara

Sehir: Balikesir

Hastane: Voomm

TibbiBirim: İç Hastalıklar

Doktor: Karla Lazenbur

Mayıs 2022

Pzt	Sal	Çar	Per	Cum	Cmt	Paz
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Bugün: 28.05.2022

Saat sec

Randevu al

	09:00	09:15	09:30	09:45
▶	10:00	10:15	10:30	10:45
	11:00	11:15	11:30	11:45
	12:00	12:15	12:30	12:45
	13:00	13:15	13:30	13:45
	14:00	14:15	14:30	14:45

29.05.2022 10:00 tarihinde Beyin Cerrahisi bölümünden Karla Lazenbury ile randevunuz oluşturulmuştur.

Tamam

Datagridviewde istenilen randevu saatinin seçilmesi CellContentClick eventi ile gerçekleştirilmiştir. Bu evente ait kodlar aşağıdaki gibidir.

```
private void dataGridView1_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    button2.Enabled = true;
    saat = dataGridView1.Rows[e.RowIndex].Cells[e.ColumnIndex].Value.ToString();
}
```

Herhangi bir saat seçildiğinde randevu butonu aktif olmaktadır. Ve seçilen kolon ve satır bilgisi Rows ve Cells ile çekilerek içindeki saat bilgisi saat değişkenine atılmaktadır. Bu bilginin kullanıcıya mbox ile gösterilmesi ise RandevuAl butonunun Click eventi içinde gerçekleştirilmektedir.

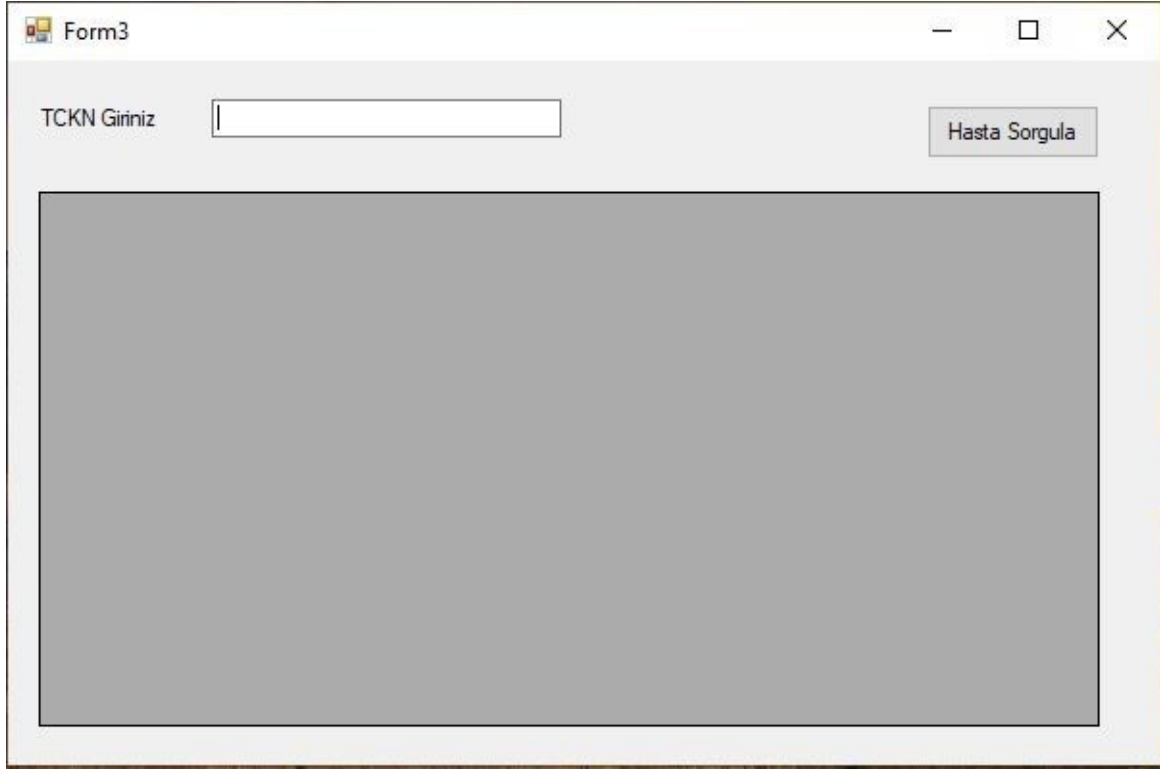
```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show(tarih + " " + saat + " tarihinde " + Alan + "
bölümünden " + doktorAd + " ile randevunuz oluşturulmuştur.");
}
```

En son olarak kullanıcı Randevu al butonuna bastığında kayıtlı kalan tüm Combobox, Monthcallendar ve Datagridview verileri TemizleMetodu() ile silinmektedir.

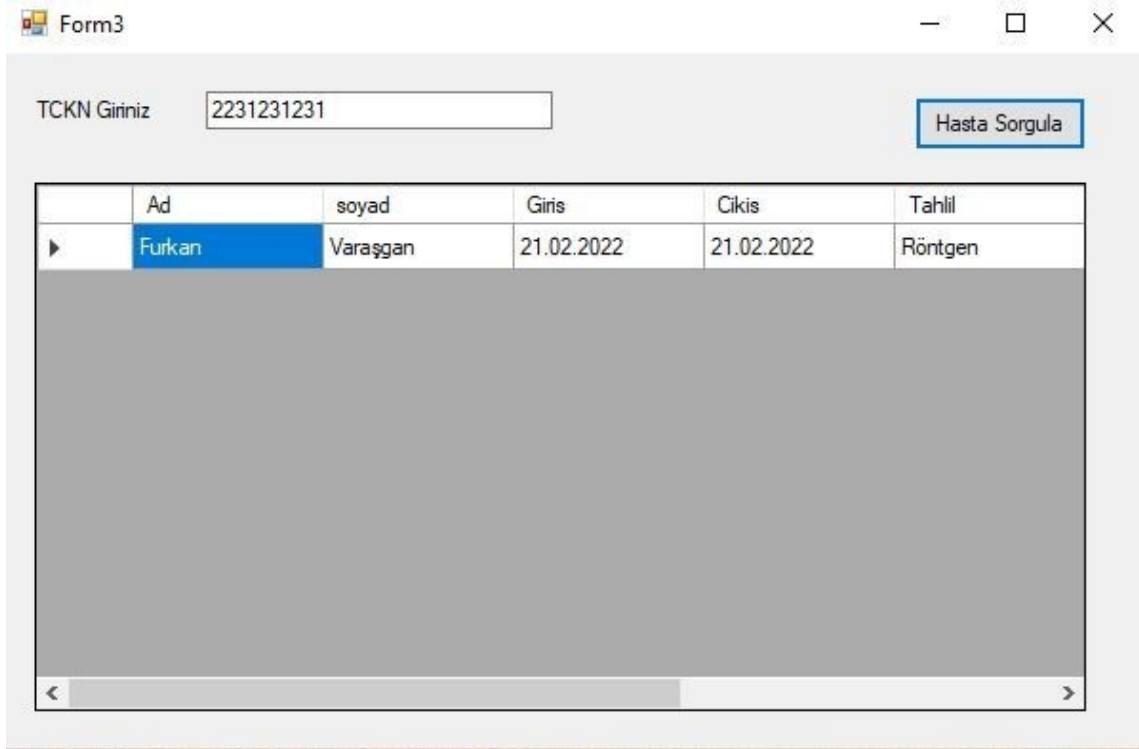
```
private void TemizlemeMetodu()
{
    foreach (Control item in this.Controls)
    {
        if (item is ComboBox)
        {
            ComboBox cbox = (ComboBox)item;
            cbox.Text = null;
        }
        if (item is MonthCalendar)
        {
            MonthCalendar mc = (MonthCalendar)item;
            mc.SelectionRange.Start = DateTime.Now;
            monthCalendar1.Enabled = false;
        }
        if (item is DataGridView)
        {
            DataGridView dgv = (DataGridView)item;
            dgv.Enabled = false;
            dgv.DataSource = null;
            dt2.Columns.Clear();
            dt2.Rows.Clear();
        }
        if (item is Button)
        {
            Button btn = (Button)item;
            btn.Enabled = false;
        }
    }
}
```


Form 3

Form 3'te girilen TCKN'ye göre hasta bilgileri sorgulanmaktadır



The screenshot shows a window titled "Form3" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, there is a label "TCKN Giriniz" followed by a text input field. To the right of the input field is a button labeled "Hasta Sorgula". Below these elements is a large, empty gray rectangular area, likely a placeholder for search results.



The screenshot shows the same "Form3" window, but now the input field contains the TCKN "2231231231" and the "Hasta Sorgula" button is highlighted with a blue border. Below the input field, a table displays the search results. The table has six columns: "Ad", "soyad", "Giris", "Cikis", and "Tahil". The first row of data shows "Furkan" as the name, "Varaşgan" as the surname, and "21.02.2022" for both the entry and exit dates. The "Tahil" column shows "Röntgen". Below the table is a large, empty gray rectangular area, likely a placeholder for additional search results or details.

	Ad	soyad	Giris	Cikis	Tahil
▶	Furkan	Varaşgan	21.02.2022	21.02.2022	Röntgen

Form3

TCKN Giriniz

[Hasta Sorgula](#)

	Cikis	Tahlil	Sonuc	TedaviTanisi	Recete
►	21.02.2022	Röntgen	Negatif	Fizik Tedavi	G124XGF

< >

Sorgulama işlemi LINQ yapısıyla gerçekleştirilmiştir. Entity Framework içinde Full Outer Join olmadığından tablolar ayrı ayrı Left ve Right Join yapılarak Full Outer Join işleminin gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. İlgili kod parçası aşağıdaki gibidir.

```

var leftouterjoin = (from ht in hdb.HastaTahlils
    join t in hdb.Tahlillers on ht.TahlilID equals t.TahlilID
    into te from Tahliller in te.DefaultIfEmpty()
    join h in hdb.Hastas on ht.HastaID equals h.HastaID
    into he from Hasta in he.DefaultIfEmpty()
    join m in hdb.Muayenes on Hasta.HastaID equals m.HastaID
    into me from Muayene in me.DefaultIfEmpty()
    join mt in hdb.MuayeneTedavis on Muayene.MID equals mt.MID
    into mte from MuayeneTedavi in mte.DefaultIfEmpty()
    join ted in hdb.Tedavis on MuayeneTedavi.TedaviID equals ted.TedaviID
    into tede from Tedavi in tede.DefaultIfEmpty()

    where Hasta.Tc_Passaport == textBox1.Text
    select new
    {
        Ad = Hasta.HastaAdi,
        soyad = Hasta.HastaSoyAdi,
        Giris = Muayene.MGiris,
        Cikis = Muayene.MCikis,
        Tahlil = Tahliller.TahlilTur,
        Sonuc = ht.TahlilSonuc,
        TedaviTanisi = Tedavi.TedaviTanim,
        Recete = MuayeneTedavi.ReceteAdi
    });

```

```

var rightouterjoin = (from ted in hdb.Tedavis
    join mt in hdb.MuayeneTedavis on ted.TedaviID equals mt.TedaviID
    into mte from MuayeneTedavi in mte.DefaultIfEmpty()
    join m in hdb.Muayenes on MuayeneTedavi.MID equals m.MID
    into me from Muayene in me.DefaultIfEmpty()
    join h in hdb.Hastas on Muayene.HastaID equals h.HastaID
    into he from Hasta in he.DefaultIfEmpty()
    join ht in hdb.HastaTahlils on Hasta.HastaID equals ht.HastaID
    into hte from HastaTahlil in hte.DefaultIfEmpty()
    join t in hdb.Tahlillers on HastaTahlil.TahlilID equals t.TahlilID
    into te from Tahliller in te.DefaultIfEmpty()
    where Hasta.Tc_Passaport == textBox1.Text
    select new
    {
        Ad = Hasta.HastaAdi,
        soyad = Hasta.HastaSoyAdi,
        Giris = Muayene.MGiris,
        Cikis = Muayene.MCikis,
        Tahlil = Tahliller.TahlilTur,
        Sonuc = HastaTahlil.TahlilSonuc,
        TedaviTanisi = ted.TedaviTanim,
        Recete = MuayeneTedavi.ReceteAdi,
    });
leftouterjoin = rightouterjoin.Union(leftouterjoin);
dataGridView1.DataSource = leftouterjoin.ToList();

```

Form 4

Form 4 bir hastanedeki hasta ile ilgili işlem sistemini simüle etmektedir. Aşağıda form ekranı verilmiştir.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form4". The form contains the following elements:

- Hasta Adı**: Textbox
- Hasta Soyadı**: Textbox
- Hasta TCKN**: Textbox
- Kan Grubu**: Combobox with a dropdown arrow
- Hasta Boy**: Textbox
- Hasta Yaş**: Textbox
- Hasta Kilo**: Textbox
- Hasta Telefon No**: Textbox
- Hasta Adres**: Rich textbox
- Hasta Ekle**: Button
- Hasta Bilgisi Güncelle**: Button (disabled)
- Hasta Sil**: Button (disabled)
- Hasta Sorgu**: Button
- Hasta Ara**: Button
- Search Input**: Textbox for searching patients
- Data Grid View**: A large grey rectangular area representing a data grid.

Form ekranı 8 Textbox, 1 Combobox, 1 Richtextbox, 1 Datagridview ve 5 butondan oluşmaktadır. Başlangıçta güncelle ve sil butonları inaktif şekilde gelmektedir.

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

	Ad	Soyad	TCKN	Kan
▶	Furkan	Varaşgan	2231231231	AB+
	Şeyma	Çakıroğlu	2331231123	BRH+
	Emine	Bilgi	1231312312	ARH-
	Şafak	Saydır	8974587245	AB-
	Atakan	Başgıgk	9871235489	ORH+
	elifoski	akoski	123455355	abrh+

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Hasta Sorgu butonuna tıklandığında Datagridviewe hasta verileri gelmektedir. Bu işlem ve HastalarıGetir() ile gerçekleştirilmektedir. HastalarıGetir() metodundaki son satır tıklanılan satırın id bilgisinin arka planda kullanılması için Visible kısmı false yapılmıştır. Hasta durumları da arka planda gizli tutularak silme işlemi sırasında kullanılmaktadır. HastalarıGetir() Lambda kullanılarak tanımlanmıştır.

```
private void HastaGetir()
{
    dataGridView1.DataSource = hdb.Hastas.Where(hd => hd.durum == true).Select(h => new
    {
        Ad = h.HastaAdi,
        Soyad = h.HastaSoyAdi,
        TCKN = h.Tc_Passaport,
        Kan = h.HastaKanGrubu,
        Boy = h.HastaBoy,
        Yas = h.HastaYas,
        Kilo = h.HastaKilo,
        Adres = h.HastaAdres,
        Tel = h.HastaTel,
        Durumu = h.durum,
        hid = h.HastaID
    }).ToList();
    dataGridView1.Columns["Durumu"].Visible = false;
    dataGridView1.Columns["hid"].Visible = false;
}
```

Hasta Ekle:

Form4

Hasta Adı: Atakan Hasta Boy: 175 Hasta Adres: Pendik

Hasta Soyadı: Basovski Hasta Yaş: 56

Hasta TCKN: 8745632188 Hasta Kilo: 65

Kan Grubu: 0 RH + Hasta Telefon No: 8754851265

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi

Ad	Soyad	TCKN	Kan
Emine	Bilgi	1231312312	ARH-
Şafak	Saydır	8974587245	AB-
Atakan	Başgigk	9871235489	0RH+
elifoski	akoski	123455355	abrh+
elif	Çakıroğlu	6578994521	A RH -

Hastta başarıyla eklendi.

Tamam

Hasta Ara

Form4

Hasta Adı: Hasta Boy: Hasta Adres:

Hasta Soyadı: Hasta Yaş:

Hasta TCKN: Hasta Kilo:

Kan Grubu: Hasta Telefon No:

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Ad	Soyad	TCKN	Kan
Şafak	Saydır	8974587245	AB-
Atakan	Başgigk	9871235489	0RH+
elifoski	akoski	123455355	abrh+
elif	Çakıroğlu	6578994521	A RH -
Atakan	Basovski	8745632188	0 RH +

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Lütfen boş alan bırakmayınız ve TCKN'yi doğru girdiğinizden emin olunuz.

Tamam

Hasta kayıt işlemi sırasında kullanıcıların boş ekranı kaydetmemesi için aşağıdaki kod parçasıyla işlem kısıtı konulmuştur

```
private void buttonEkle_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (textBoxAd.Text != "" && textBoxSoyad.Text != "" && textBoxTC.Text != "" && textBoxTC.Text.Length < 11 && textBoxYas.Text != "" && textBoxTel.Text != "" && textBoxKilo.Text != "" && textBoxBoy.Text != "" && comboBoxKan.Text != "" && richTextBox1.Text != "")
    {
```

Tüm veriler başarıyla girilip butona basıldığında için Temizle() ve HastalarıGetir() metotları çalışmaktadır. Temizle() metoduna ait kod parçası aşağıdaki gibidir.

```

private void Temizle()
{
    foreach (Control item in this.Controls)
    {
        if (item is TextBox)
        {
            TextBox txt = (TextBox)item;
            txt.Clear();
        }
        if (item is ComboBox)
        {
            ComboBox cb = (ComboBox)item;
            cb.Text = "";
        }
        if (item is RichTextBox)
        {
            RichTextBox rtxt = (RichTextBox)item;
            rtxt.Clear();
        }
    }
}

```

Hasta Bilgisi Güncelle:

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

	Ad	Soyad	TCKN	Kan
	Şafak	Saydır	8974587245	AB-
	Atakan	Başgıgk	9871235489	0RH+
	elifoski	akoski	123455355	abrh+
	elif	Çakıroğlu	6578994521	A RH -
▶	Atakan	Basovski	8745632188	0 RH +

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

	Ad	Soyad	TCKN	Kan
	Şafak	Saydır	8974587245	AB-
	Atakan	Başgiglk	9871235489	0RH+
	elifoski	akoski	123455355	abrñ+
	elif	Çakıroğlu	6578994521	A RH -
	Atakan	Bas	8745632188	0 RH +

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Datagridviewın DoubleClick eventi ve Güncelle butonu kullanılarak güncelleme işlemi gerçekleştirilmektedir. Datagridviewın DoubleClick eventi sayesinde tıklanılan satırın bilgisi seçilerek gerekli toolboxlara atanmıştır. Güncelleme işlemi sırasında kullanıcının yanlışlıkla aynı kişiyi eklememesi için ekle butonu inaktif edilmiştir. Ayrıca Hastas.Find(id) kısmı ile seçilen satırın ID değerine ulaşarak kullanıcının güncelleme işlemini güncelle butonunda gerçekleştirmesinde yardımcı olmaktadır.

```
private void dataGridView1_CellDoubleClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    int id = Convert.ToInt32(dataGridView1.Rows[e.RowIndex].Cells[10].Value);
    guncellenen = hdb.Hastas.Find(id);
    textBoxAd.Text = guncellenen.HastaAdi;
    textBoxSoyad.Text = guncellenen.HastaSoyadi;
    textBoxTC.Text = guncellenen.Tc_Passaport;
    comboBoxKan.Text = guncellenen.HastaKanGrubu;
    textBoxBoy.Text = guncellenen.HastaBoy;
    textBoxYas.Text = guncellenen.HastaYas.ToString();
    textBoxKilo.Text = guncellenen.HastaKilo;
    richTextBox1.Text = guncellenen.HastaAdres;
    textBoxTel.Text = guncellenen.HastaTel;

    buttonEkle.Enabled = false;
    buttonSil.Enabled = true;
    buttonGuncelle.Enabled = true;
}
}
```

Güncelleme işlemi sırasında tekrar toolboxların boş olup olmama durumları kontrol edilmektedir.

Hasta Sil:

Sil butonuna tıklandığında kullanıcı her ne kadar silinme olarak gözlemlese de arka planda update işlemi gerçekleştirilmektedir. Veri tabanında Personellerin durumları bulunmaktadır. Bu durumlar 0 olarak güncellendiğinde silme işlemi gerçekleştirilmektedir.

Form4

Hasta Adı: elif

Hasta Soyadı: Çakıroğlu

Hasta TCKN: 6578994521

Kan Grubu: A RH -

Hasta Boy: 170

Hasta Yaş: 24

Hasta Kilo: 55

Hasta Telefon No: 12365478974

Hasta Adres: Pendik/Yakacık

	Ad	Soyad	TCKN	Kan
	Şafak	Saydır	8974587245	AB-
	Atakan	Başıgıçk	9871235489	ORH+
	elifoski	akoski	123455355	abrh+
	elif	Çakıroğlu	6578994521	A RH -
	Atakan	Bas	8745632188	0 RH +

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

	Ad	Soyad	TCKN	Kan
	Emine	Bilgi	1231312312	ARH-
	Şafak	Saydır	8974587245	AB-
	Atakan	Başgıgk	9871235489	ORH+
	elifoski	akoski	123455355	abrh+
	Atakan	Bas	8745632188	0 RH +

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Hasta Ara:

Hasta ismine göre arama yapmaktadır.

Form4

Hasta Adı Hasta Boy Hasta Adres

Hasta Soyadı Hasta Yaş

Hasta TCKN Hasta Kilo

Kan Grubu Hasta Telefon No

	HastaID	HastaAdi	HastaSoyAdi	Tc_Passaportu
▶	5	Atakan	Başgıgk	9871235489

Hasta Ekle

Hasta Bilgisi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    true;
```

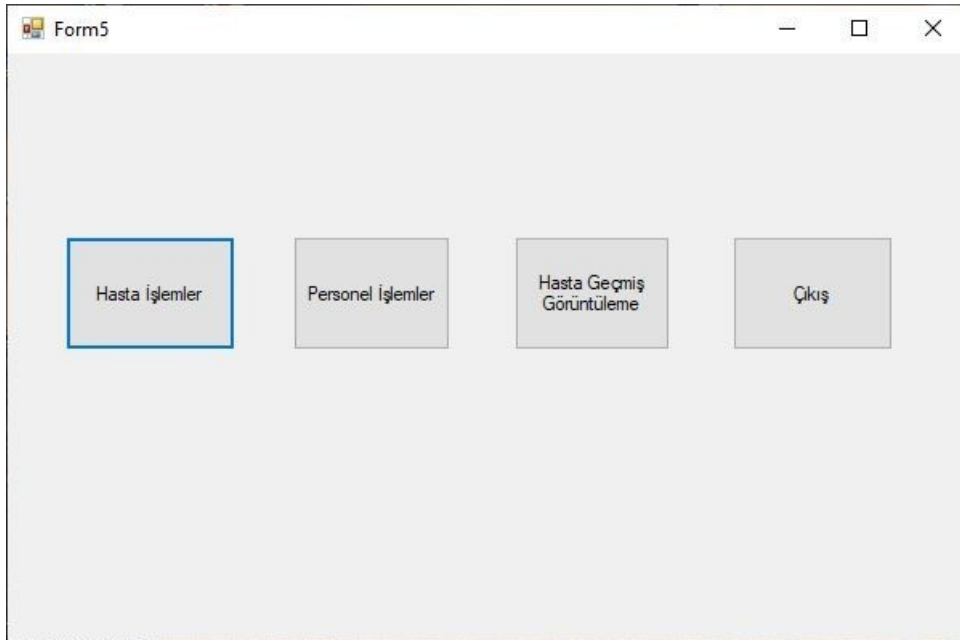
```

        int id;
        List<Hasta> lp = new List<Hasta>();
        id = (hdb.Hastas.FirstOrDefault(pe => pe.HastaAdi == textBoxAra.Text).HastaID);
        lp.Add(hdb.Hastas.Find(id));
        dataGridView1.DataSource = lp;
    }
    catch (Exception)
    {
        MessageBox.Show("Hatalı İsim girişi."); ;
    }
    Temizle();
}

```

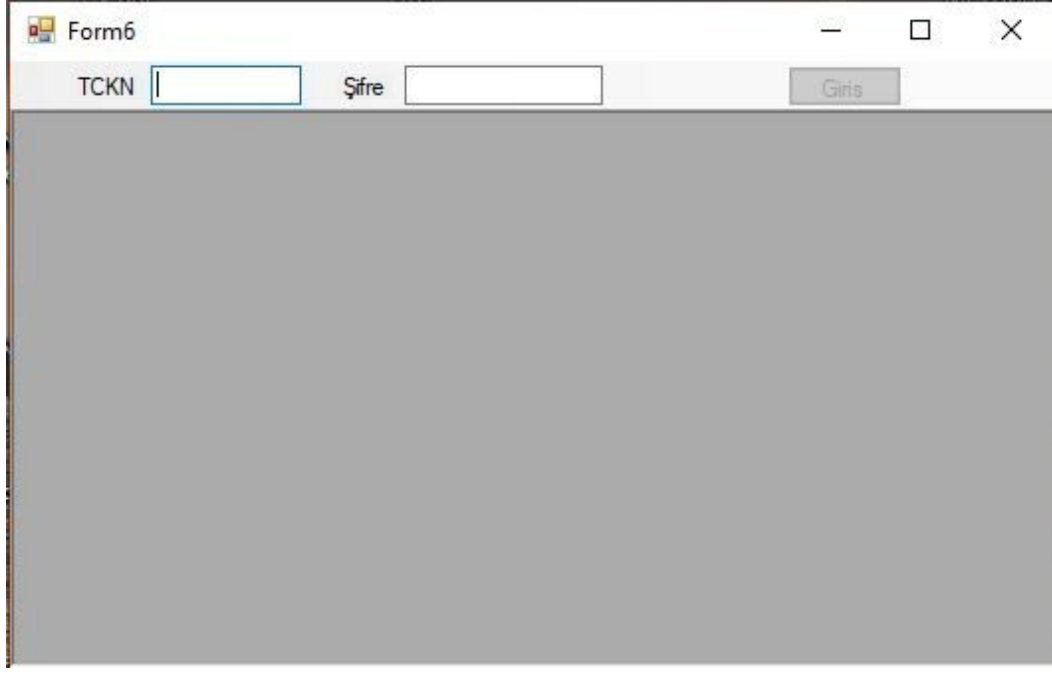
Form 5

Form 5 içinde Login işlemleri simüle edilmektedir. Form 6'dan çekilen Personel Unvan verisine göre içindeki butonların aktiflik durumları değişmektedir.



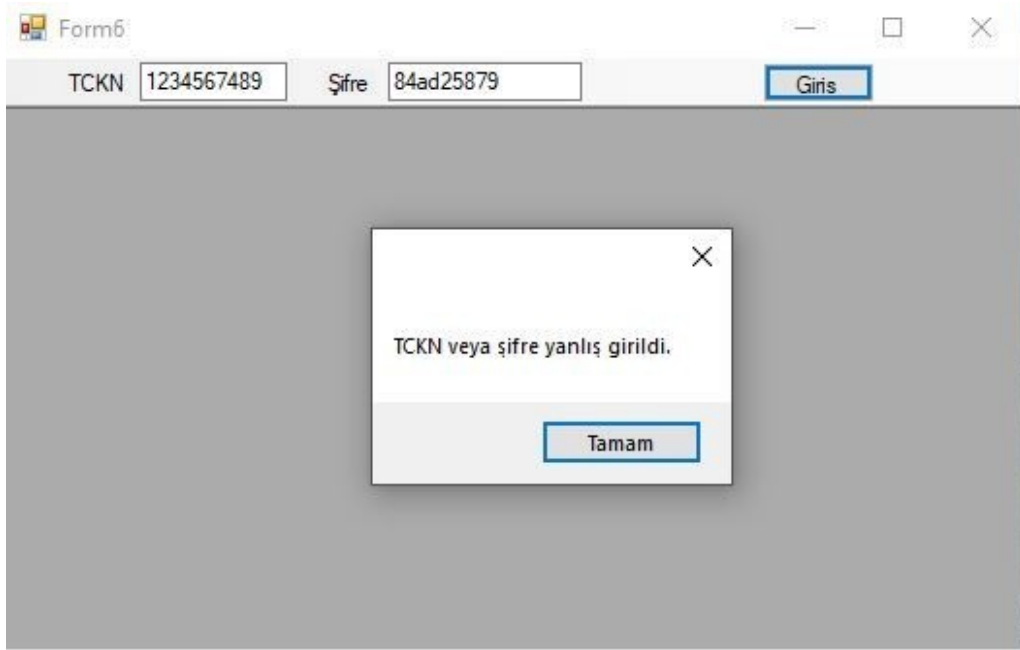
Form 6

Form 6 içinde Login işlemleri simüle edilmektedir. Login işlemi sadece Personeller için tanımlanmaktadır.



The screenshot shows a window titled "Form6" with a light gray background. At the top, there are two input fields: "TCKN" and "Şifre". Both fields are empty. To the right of these fields is a button labeled "Giriş". The button is disabled, indicated by its gray color and lack of focus. The main area of the form is a large, empty gray rectangle.

Personeller verileri tam doldurmadan Giriş butonu aktif olmamaktadır. Kullanıcının TCKN ve Şifresinin doğru girilme durumları Form 6’da kontrol edilmektedir. Hatalı girişler için uyarı ekranı çıkmaktadır.



The screenshot shows the same "Form6" window. The "TCKN" field now contains the text "1234567489" and the "Şifre" field contains "84ad25879". The "Giriş" button is now active and highlighted with a blue border. In the center of the form, a small white dialog box with a gray border is displayed. The dialog box has a close button (X) in the top right corner. The text inside the dialog box reads "TCKN veya şifre yanlış girildi." (TCKN or password entered incorrectly). At the bottom of the dialog box is a button labeled "Tamam" (OK).

Şifre ve TCKN kontrolleri aşağıdaki kod parçasıyla gerçekleştirilmektedir

```

private void TCKNkontrol()
{
    var tc_VarMi = hdb.Personellers.Select(p => new
    {
        p.PersonelTc
    }).ToList();
    foreach (var item in tc_VarMi)
    {
        if (textBox1.Text == item.PersonelTc)
        {
            tc_id = hdb.Personellers.FirstOrDefault(pe => pe.PersonelTc == textBox1.Text).PersonelID;
            break;
        }
    }
}
private void SifreKontrol()
{
    var sifre_VarMi = hdb.PersonelSifres.Select(ps => new
    {
        ps.Sifre
    }).ToList();
    foreach (var item in sifre_VarMi)
    {
        if (textBox2.Text == item.Sifre)
        {
            sifre_id = hdb.PersonelSifres.FirstOrDefault(ps => ps.Sifre == textBox2.Text).PSifreID;
            break;
        }
    }
}
}

```

Şifre ve TCKN verileri doğru ve boş olmadığında Form 5'te kullanılmak üzere Personellerin ünvanları alınmaktadır.

```

frm5 = new Form5();
frm5.MdiParent = this;
Form5.instance.unvan = unvan;
frm5.Show();

```

Form6

TCKN 5223456789 Şifre 18a25bB9 Giriş

Form5

Giriş için önce çıkış yapmalısınız

Tamam

Hasta İşlemler Personel İşlemler Hasta Geçmiş Görüntüleme

Doktor ve Blm. Bsk. Doktor Ünvanlı Personel:

Form6

TCKN Şifre Giriş

Form5

Hasta İşlemler Personel İşlemler Hasta Geçmiş Görüntüleme Çıkış

Form3

TCKN Giriniz Hasta Sorgula

Sekreter Ünvanlı Personel:

Form6

TCKN Şifre

Form5

Hasta İşlemler

Personel İşlemler

Hasta Geçmiş Görüntüleme

Çıkış

Form4

Hasta Adı

Hasta Boy

Hasta Adres

Hasta Soyadı

Hasta Yaş

Hasta TCKN

Hasta Kilo

Kan Grubu

Hasta Telefon No

Hasta Ekle

Hasta Bilgi Güncelle

Hasta Sil

Hasta Sorgu

Hasta Ara

Yönetici Ünvanlı Personel:

Form6

TCKN Şifre

Form5

Hasta İşlemler

Personel İşlemler

Hasta Geçmiş Görüntüleme

Çıkış

Form1

Personel Ad

Personel Soyad

Ünvan

Bulunduğu Hastane

Personel Yaş

Personel Cinsiyet

Personel Telefon

Personel Mail

Personel TCKN

Personel Bilgilerini Görüntüle

Personel Bilgileri Güncelle

Personel Kayıt

Personel Sil

Personel Adres

Personel Ara