

BİL203 VERİ TABANI AİLEHEKİMLERİ İÇİN MBYS PROJE ÖDEVİ

PROJEDE KULLANILAN TABLOLAR VE İLK 3 FORMDA GERÇEKLEŞEN NORMALİZASYONLAR

REÇETE TABLOSU

REÇETE TABLOSU

BARKOD NO	İLACADI	İLACTIPI	İLACADET	HASTATCKİMLİKNO	HASTAAD	HASTASOYAD	TARİH
1001	AFINITOR CATAFLAM CILOXAN	TABLET ŞURUP	2 1 3	1111111111	AYSUN	BAYRAK	12.12.2021
1002	DIOVAN	DRAJE	1	12212111211	ELMAS	AYKIRI	01.01.2023
1003	EXELON GALVUS	TABLET AMPUL	1 2	13132143232	BURAK	BARAN	13.10.2021

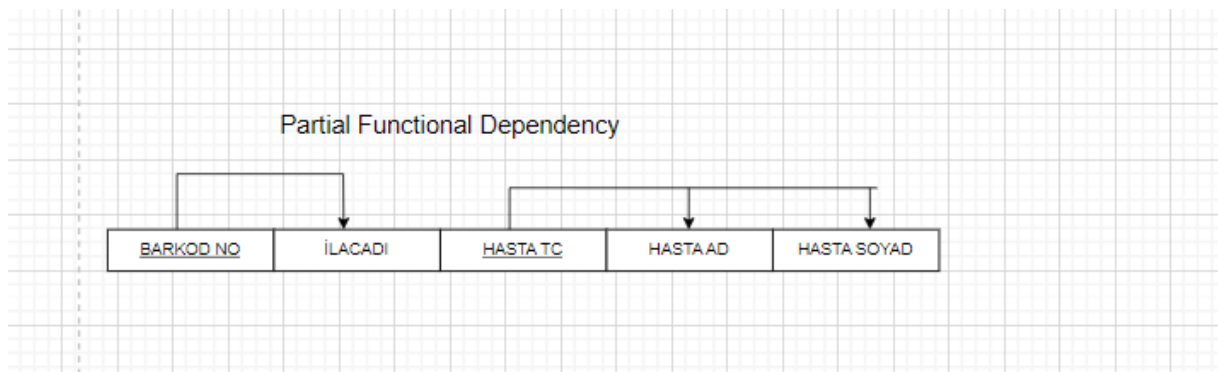
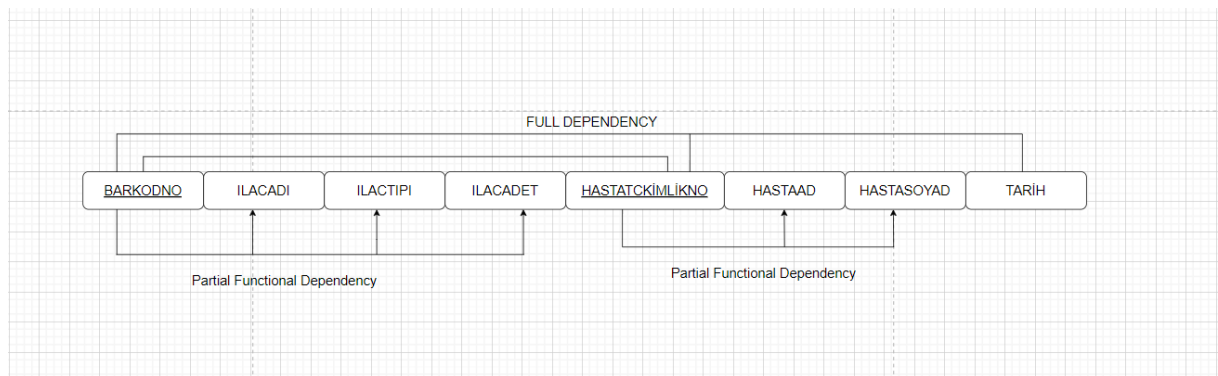
1 NF

1 NF'da Multiple Values Olmamalı

REÇETE TABLOSU

BARKOD NO	İLACADI	İLACTIPI	İLACADET	HASTATCKİMLİKNO	HASTAAD	HASTASOYAD	TARİH
1001	AFINITOR	TABLET	2	1111111111	AYSUN	BAYRAK	12.12.2021
1001	CATAFLAM	TABLET	1	1111111111	AYSUN	BAYRAK	12.12.2021
1001	CILOXAN	ŞURUP	3	1111111111	AYSUN	BAYRAK	12.12.2021
1002	DIOVAN	DRAJE	1	12212111211	ELMAS	AYKIRI	01.01.2023
1003	GALVUS	AMPUL	2	13132143232	BURAK	BARAN	13.10.2021
1003	EXELON	TABLET	1	13132143232	BURAK	BARAN	13.10.2021

2 NF



2 NF Partial Dependency Olmayacak

BARKOD.NO	İLACADI
1001	AFINITOR
1001	CATAFLAM
1001	CILOXAN
1002	DIOVAN
1003	EXELON
1003	GALVUS

2 NF Partial Dependency Olmayacak

HASTA TC	HASTA AD	HASTA SOYAD
1111111111	AYSUN	BAYRAK
12212111211	ELMAS	AYKIRI
13132143232	BURAK	BARAN

3NF

Transitive Dependency

BARKODNO	İLACADI	İLACTIPI	İLACADET
----------	---------	----------	----------

İlaç adı ilaç tipini de tanımladığı için aralarında transitive dependency vardır.

3 NF Transitive Dependency Olmayacak

İLACADI	İLACTIPI
AFINITOR	TABLET
CATAFLAM	TABLET
CILOXAN	ŞURUP
DIOVAN	DRAJE
EXELON	TABLET
GALVUS	AMPUL

FULLY DEPENDENCY AYRI BİR TABLO YAPILDI

BARKOD NO	HASTA KİMLİK NO	TARİH
1001	11111111111	12.12.2021
1002	12212111211	01.01.2023
1003	13132143232	13.10.2021

POLİKLİNİK KAYIT TABLOSU

POLİKLİNİK KAYIT TABLOSU

SIRANO	ADSOYAD	DOĞUMYERİ	DOĞUMTARİHİ	BULGULAR	TEŞHİS	TEDAVİ
10	AYSUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	BAŞ AĞRISI TERLEME AÇ KALINCA ELLERİN TITREMESİ	MİGREN ŞEKER HASTALIĞI	İLAÇLA TEDAVİ İNSÜLİN TEDAVİSİ
11	ELMAS AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	ÖKSÜRÜK	BOĞAZ ENFESİYONU	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ
12	BURAK BARAN	EDİRNE	15.11.1990	İLTİHAPLI BURUN AKINTISI KALP ÇARPINTISI	SİNÜZİT TAŞIKARDİ	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ İLAÇ TEDAVİSİ

1NF

1 NF'da Multiple Values Olmamalı

POLİKLİNİK KAYIT TABLOSU

SIRANO	ADSOYAD	DOĞUMYERİ	DOĞUMTARİHİ	BULGULAR	TEŞHİS	TEDAVİ
10	AYSUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	BAŞ AĞRISI	MİGREN	İLAÇLA TEDAVİ
10	AYSUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	TERLEME	ŞEKER HASTALIĞI	İNSÜLİN TEDAVİSİ
10	AYSUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	AÇ KALINCA ELLERİ TITREMESİ	ŞEKER HASTALIĞI	İNSÜLİN TEDAVİSİ
11	ELMAS AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	ÖKSÜRÜK	BOĞAZ ENFESİYONU	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ
12	BURAK BARAN	EDİRNE	15.11.1990	İLTİHAPLI BURUN AKINTISI	SİNÜZİT	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ
12	BURAK BARAN	EDİRNE	15.11.1990	KALP ÇARPINTISI	TAŞIKARDİ	İLAÇ TEDAVİSİ

RECETEHAŞTA_XREF TABLOSU

REÇETEHASTA_XREF TABLOSU

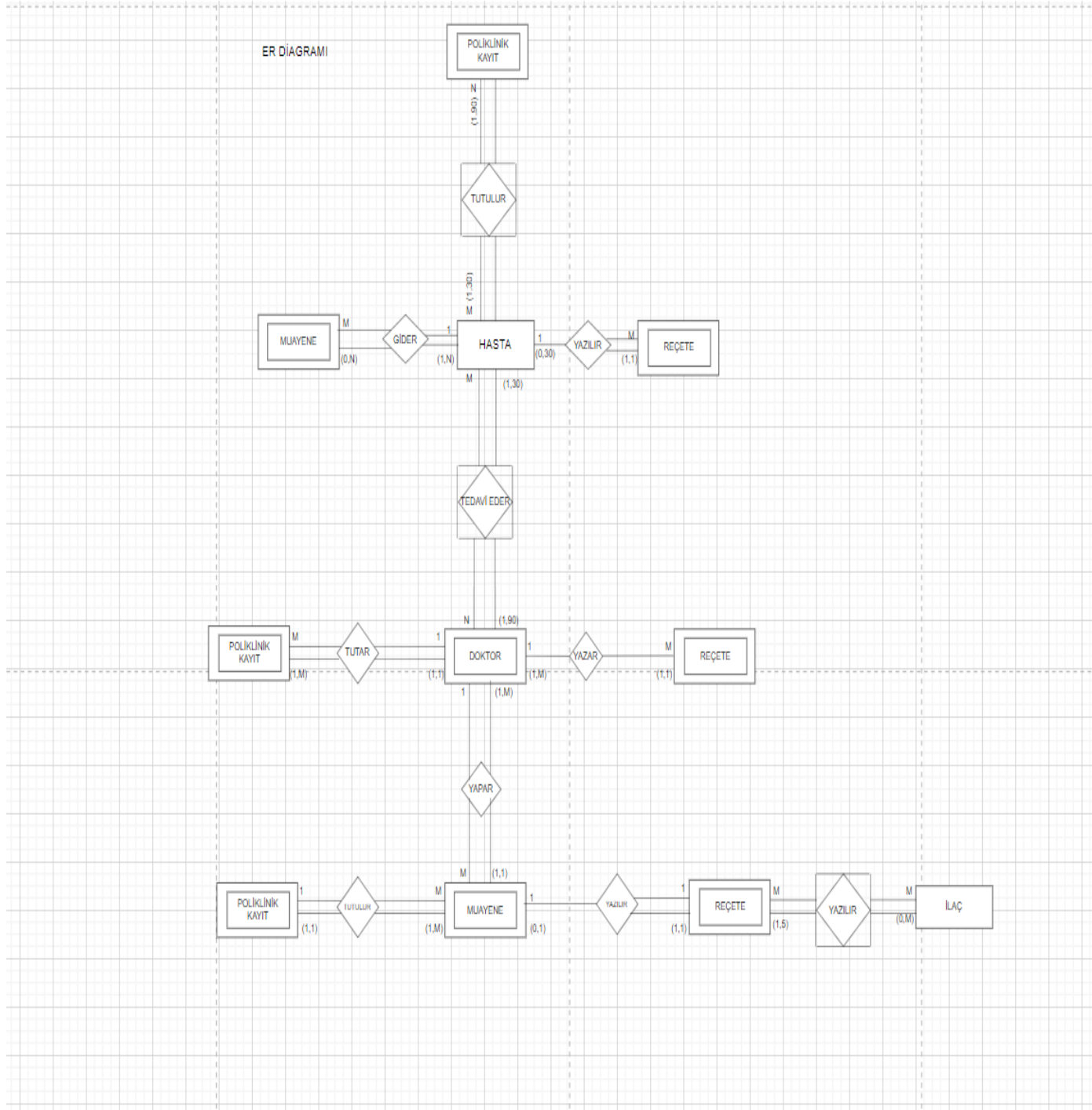
BARKOD NO	İLACADI	HASTA TC	HASTA AD	HASTA SOYAD
1001	AFINITOR CATAFLAM CILOXAN	11111111111	AYSUN	BAYRAK
1002	DIOVAN	12212111211	ELMAS	AYKIRI
1003	EXELON GALVUS	13132143232	BURAK	BARAN

RECETEHASTA_XREF 1 NF

1 NF REÇETEHAŞTA_XREF TABLOSU

BARKOD NO	İLACADI	HASTA TC	HASTA AD	HASTA SOYAD
1001	AFINITOR	11111111111	AYSUN	BAYRAK
1001	CATAFLAM	11111111111	AYSUN	BAYRAK
1001	CILOXAN	11111111111	AYSUN	BAYRAK
1002	DIOVAN	12212111211	ELMAS	AYKIRI
1003	EXELON	13132143232	BURAK	BARAN
1003	GALVUS	13132143232	BURAK	BARAN

PROJENİN ER DİAGRAMI



UYGULAMANIN ÇALIŞMA BİÇİMİ VE VERİTABANI VE FORMLARIN GÖRÜNTÜLERİ

- Uygulama ilk açıldığında giriş ekranıyla karşılaşılır.Uygulama kullanıcı için 2 ayrı giriş sunar:

- 1)Doktor Girişi
- 2)Sekreter Girişi

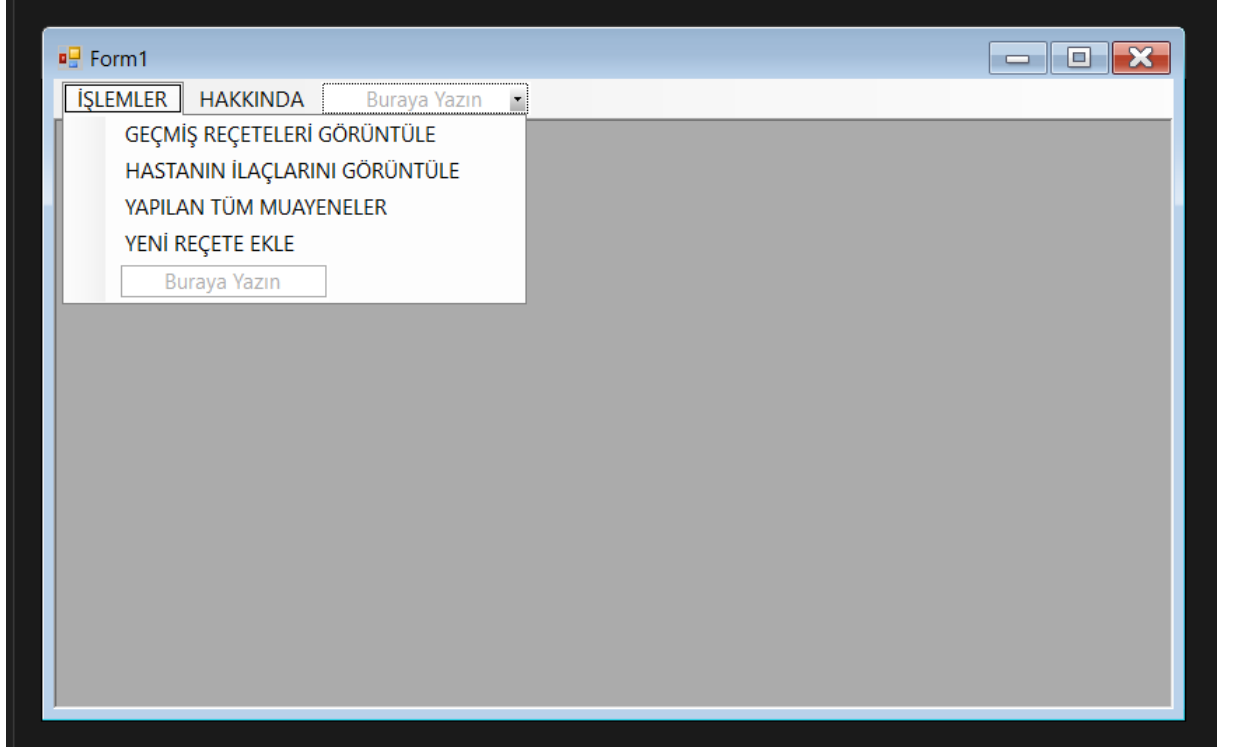


- Doktor sisteme giriş yaptığında bir menü sistemiyle karşılaşır ve burada

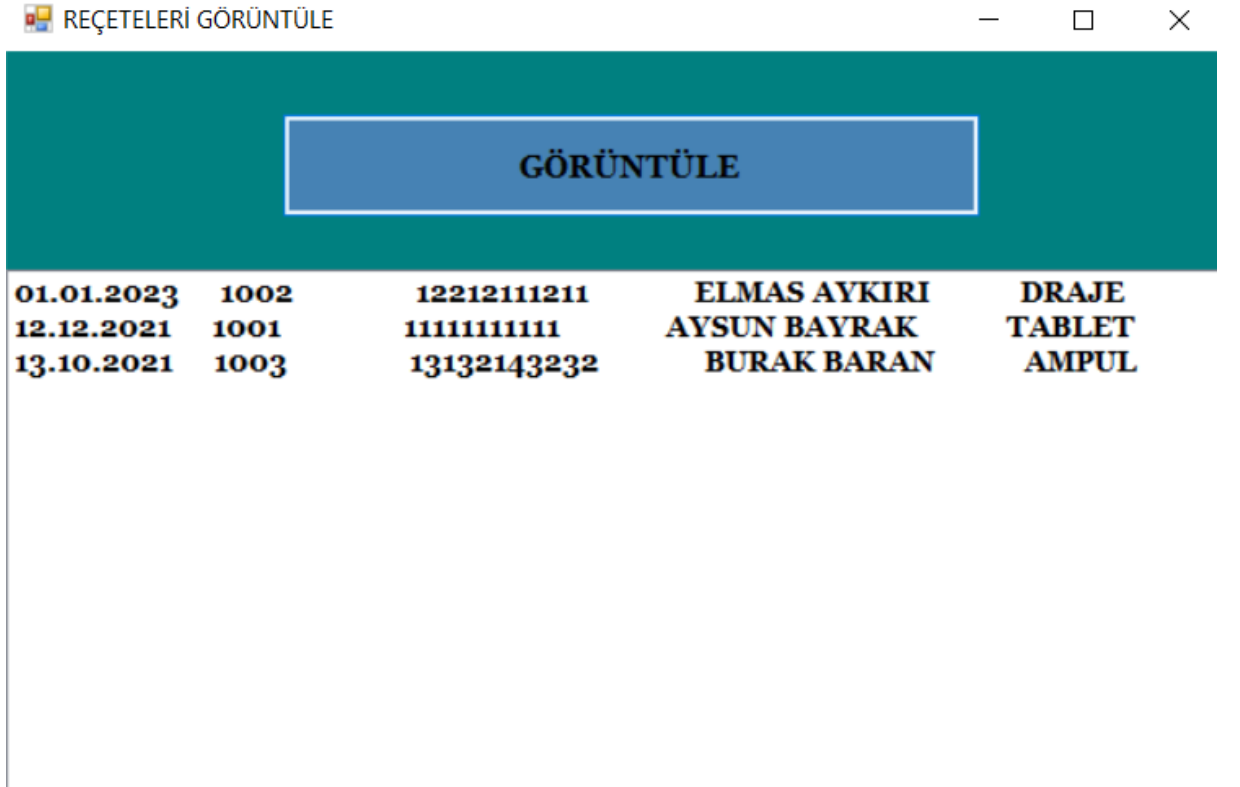
- 1)Geçmiş Reçeteleri Görüntüleme
- 2)Her Hastanın Kendisine Ait Daha Önceden Yazılan İlaçlarını Görüntüleme
- 3)Yaptığı Tüm Muayenelerini Görüntüleme
- 4)Yeni Reçete Ekleme

İşlemlerini yapabilmektedir.

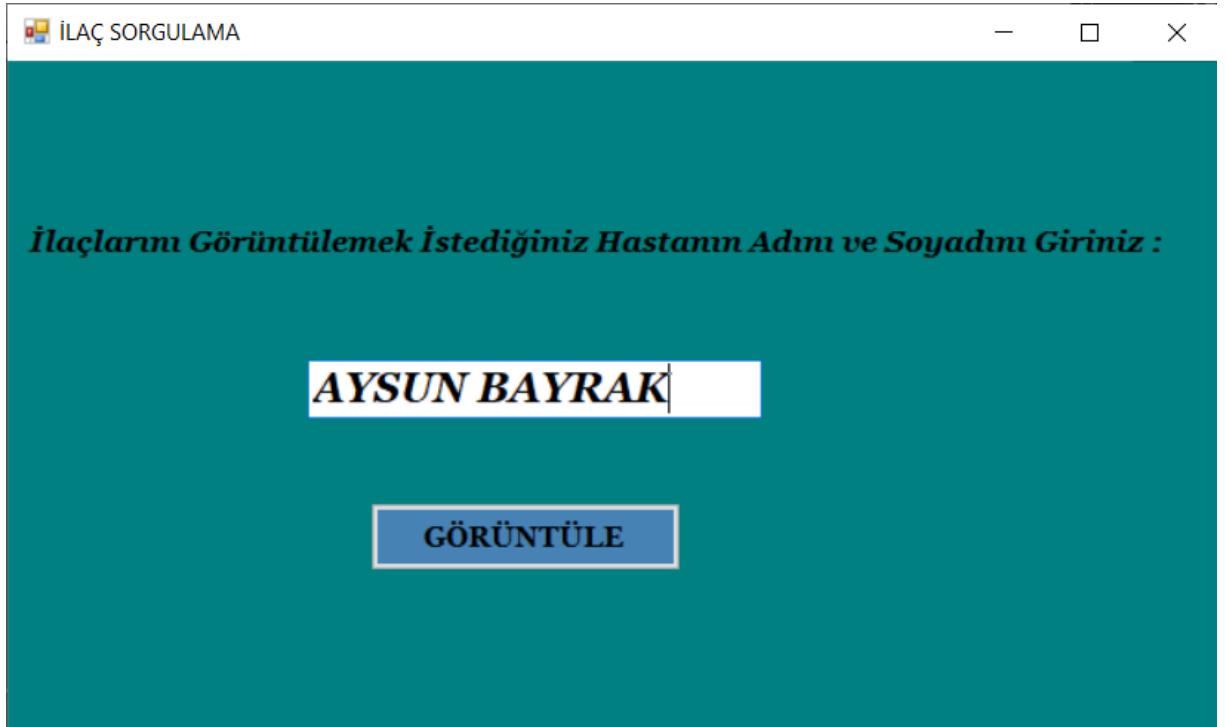
Hakkında kısmına tıkladığında ise sistemden çıkış yapabilmektedir.



- Doktor geçmiş reçeteleri görüntüle dediğinde karşılaşacağı ekran şöyledir:



- Doktor bir hastaya ait yazılmış tüm ilaçları görmek istediğinde önce ilaçlarını görmek istediği hastanın adını ve soyadını gireceği ekranla karşılaşmakta:



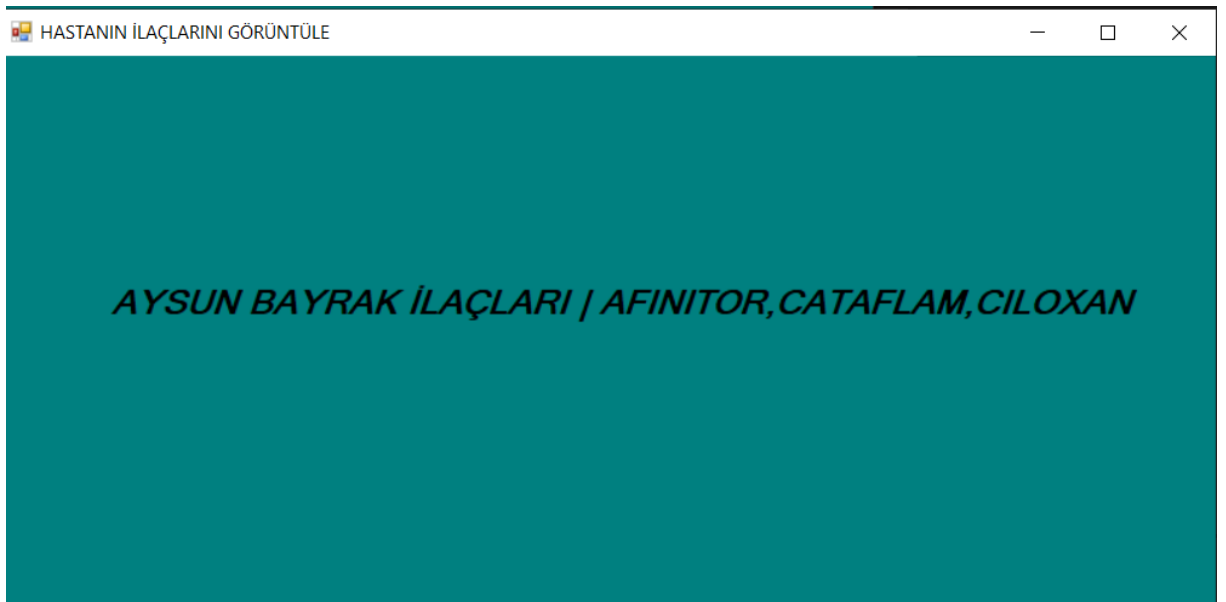
İLAÇ SORGULAMA

İlaçlarını Görüntülemek İsteddiğiniz Hastanın Adını ve Soyadını Giriniz :

AYSUN BAYRAK

GÖRÜNTÜLE

- Daha sonra da o hastaya ait ilaçları görüntüleyebileceği ekranla karşılaşmaktadır.



HASTANIN İLAÇLARINI GÖRÜNTÜLE

AYSUN BAYRAK İLAÇLARI / AFINITOR,CATAFLAM,CILOXAN

- Doktorun yaptığı tüm muayeneleri görüntülemek istediğinde karşılaşacağı ekran aşağıdaki gibidir:

YAPILAN MUAYENELER						
GÖSTER						
11	ELMAS AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	ÖKSÜRÜK	BOĞAZ ENFEKSİYONU	
12	BURAK BARAN	EDİRNE	15.11.1990	KALP ÇARPINTISI	TAŞIKARDİ	İLA
10	AYSUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	BAŞ AĞRISI	MİGREN	İLAÇ TED

- Doktor Yeni Reçete Ekleme İstedğinde Şöyle Bir Ekranla Karşılaşmaktadır:

REÇETE EKLEME	
REÇETESİNİ YAZMAK İSTEDİĞİNİZ HASTANIN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ	
Hasta Adı Soyadı :	<input type="text"/>
Sıra No :	<input type="text"/>
Hasta TC :	<input type="text"/>
İlaç Adı :	<input type="text"/>
İlaç Tipi :	<input type="text"/>
İlaç Adet :	<input type="text"/>
Tanı :	<input type="text"/>
Tarih :	<input type="text"/>
EKLE	

- Doktorun reçete eklemekten önceki veritabanı tablosu

The image shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure for 'public.tbl_kisitlireceteekle/AILEHEKIMIPROJE/postgres@PostgreSQL 15'. The main window shows a SQL query: `SELECT * FROM public.tbl_kisitlireceteekle ORDER BY "sirano" ASC`. Below the query, the 'Data Output' tab displays the results of the query in a table format.

sirano [PK] Integer	barkodno Integer	ilacadi character varying (25)	ilacadet Integer	ilactipi character varying (30)	hastaadsoyad character varying (30)	hastatic character varying (20)	doktoradsoyad character varying (30)	tarih character varying (25)	tani character varying (60)
1	10	AFINITOR	2	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	SINAN YAMAN	12.12.2021	BAŞ AĞRISI
2	11	CATAFLAM	5	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	SINAN YAMAN	12.12.2021	MİDE BULANTISI

- Reçete ekledikten sonraki veri tabanı

The image shows a web application window titled 'REÇETE EKLEME'. The form is for adding a new prescription. It contains several input fields for patient and medication information. The form is styled with a teal background and white text. A modal dialog box is open in the bottom right corner, indicating that the prescription has been successfully added to the system.

REÇETESİNİ YAZMAK İSTEDİĞİNİZ HASTANIN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Hasta Adı Soyadı : ALİ BAYIR İlaç Adı : DOLOREX

Sıra No : 14 İlaç Tipi : TABLET

Hasta TC : 12344444444 İlaç Adet : 2

Tanı : BEL AĞRISI Ekle

Tarih : 12122022

Reçete Kaydınız Sisteme İşlenmiştir.

Tamam

The image shows the pgAdmin 4 interface. The query editor contains the following SQL query:

```
1 SELECT * FROM public.tbl_kisiltirecetekle
2 ORDER BY "sirano" ASC
```

The query results are displayed in a table with the following columns and data:

	sirano [PK] integer	barkodno integer	ilacadi character varying (25)	ilacadet integer	ilactipl character varying (30)	hastaadsoyad character varying (30)	hastatic character varying (20)	doktoradsoyad character varying (30)	tarih character varying (25)	tani character varying (60)
1	10	1001	AFINITOR	2	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	SINAN YAMAN	12.12.2021	BAŞ AĞRISI
2	11	1002	CATAFLAM	5	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	SINAN YAMAN	12.12.2021	MİDE BULANTISI
3	14		DOLOREX	2	TABLET	ALİ BAYIR	123444444444		12122022	BEL AĞRISI

- Sekreter sisteme giriş yaptığında ise iki tane yapılacak işlemle karşılaşmaktadır.

- 1) Hasta Kaydı Ekleme
- 2) Muayene Kaydı Ekleme



- Sekreter hasta ekle işlemini yapmak istediğinde karşılaşacağı ekran:

HASTA KAYDI EKLEME SAYFASI

KAYDINI EKLEMEK İSTEDİĞİNİZ HASTANIN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Hasta TC Kimlik No :

Adres :

Ad :

Telefon :

Soyad :

Doğum Yeri :

Doğum Tarihi :

Yaşadığı Yer :

Medeni Durumu :

EKLE

- Hasta Kaydı Eklenmeden Önceki Veri Tabanı

pgAdmin 4

public.tbl_hastaeikle/AILEHEKIMIPROJE/postgres@PostgreSQL 1:

Query

```
1 SELECT * FROM public.tbl_hastaeikle
2 ORDER BY tckimlikno ASC
```

Data Output

tckimlikno	ad	soyad	dogumyeri	dogumtarihi	yasadiyer	medenidurumu	adres	telefon
[PK] character varying (20)	character varying (10)	character varying (15)	character varying (15)	character varying (10)	character varying (10)	character varying (10)	character varying (60)	character varying (20)
1	1111111	AYSUN	BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	ANKARA	EVLI	Güngören Sokak, Gör...
2	12212111211	ELMAS	AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	BALIKESİR	BEKAR	Adnan Menderes Mah...
3	13132143232	BURAK	BARAN	EDİRNE	15.11.1980	İZMİR	BEKAR	Seyrek Mahallesi, 100...

- Sekreterin Girdiği Hasta Kaydı

HASTA KAYDI EKLEME SAYFASI

KAYDINI EKLEMEK İSTEDİĞİNİZ HASTANIN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Hasta TC Kimlik No: 12344455555 Adres : RESİ/BALIKESİR

Ad : AHMET Telefon : 05523142327

Soyad : BAYIR

Doğum Yeri : İZMİR

Doğum Tarihi : 11101980

Yaşadığı Yer : BALIKESİR

Medeni Durumu : EVLİ

EKLE

Yeni Hasta Kaydınız Sisteme İşlenmiştir.

Tamam

- Hasta Kaydı Eklenmiş Veri Tabanı

pgAdmin 4

public.tbl_hastaekle/AILEHEKIMIPROJE/postgres@PostgreSQL ...

Query

```
1 SELECT * FROM public.tbl_hastaekle
2 ORDER BY tckimlikno ASC
```

Data Output

	tckimlikno [PK] character varying (20)	ad character varying (10)	soyad character varying (15)	dogumyeri character varying (15)	dogumtarihi character varying (10)	yasadigiyer character varying (10)	medenidurumu character varying (10)	adres character varying (60)	telefon character varying (20)
1	11111111	AYSUN	BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	ANKARA	EVLİ	Güngören Sokak,Gör...	05342135632
2	12212111211	ELMAS	AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	BALIKESİR	BEKAR	Adnan Menderes Mah...	05559771063
3	12344455555	AHMET	BAYIR	İZMİR	11101980	BALIKESİR	EVLİ	Hacı İsmail Mahallesi ...	5523142327
4	13122142222	BURAK	BARAN	EDİRNE	15.11.1980	İZMİR	BEKAR	Seyrek Mahallesi,100...	054223150505

- Sekreter Muayene Kaydı Ekleme İsterse Karşılaşacağı Ekran

MUAYENE KAYDI

MUAYENESİNİ KAYDETMEK İSTEDİĞİNİZ KİŞİNİN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Barkod No :

Hasta TC :

Hastanın Şikayeti :

Muayene Tarihi :

Önerilen Tedavi :

KAYIT EKLE

- Muayene Kaydı Girilmeden Önceki Veri Tabanı

MUAYENE KAYDI

MUAYENESİNİ KAYDETMEK İSTEDİĞİNİZ KİŞİNİN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Barkod No :

Hasta TC :

Hastanın Şikayeti :

Muayene Tarihi :

Önerilen Tedavi :

KAYIT EKLE

- Muayene Kaydının Girilmesi

SEKRETER MENÜ

MUAYENE KAYDI

MUAYENESİNİ KAYDETMEK İSTEDİĞİNİZ KİŞİNİN BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

Barkod No : 1004

Hasta TC : 12344455566

Hastanın Şikayeti : MİDE BULANTISI

Muayene Tarihi : 12122021

Önerilen Tedavi : İLAÇLA TEDAVİ

KAYIT EKLE

Yeni Muayene Kaydınız Sisteme Eklendi.

Tamam

```
34 komut.Parameters.AddWithValue("@p5", NpgsqlDbType.Text, "MİDE BULANTISI");
35 komut.ExecuteNonQuery();
36 bgl.conn().Close();
```

- Muayene Kaydı Girilmiş Veri Tabanı

pgAdmin 4

pgAdmin

public.tb_muayenekayit/AILEHEKIMPROJE/postgres@Postgre...

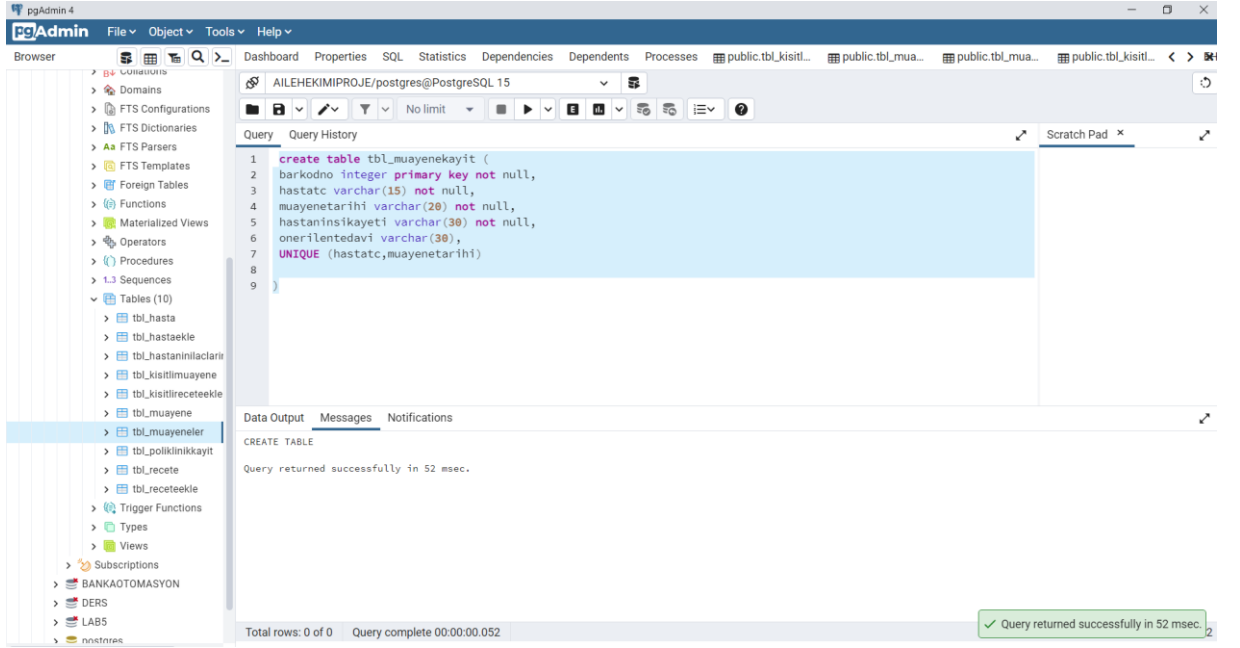
Query

```
1 SELECT * FROM public.tb_muayenekayit
2 ORDER BY barkodno ASC
```

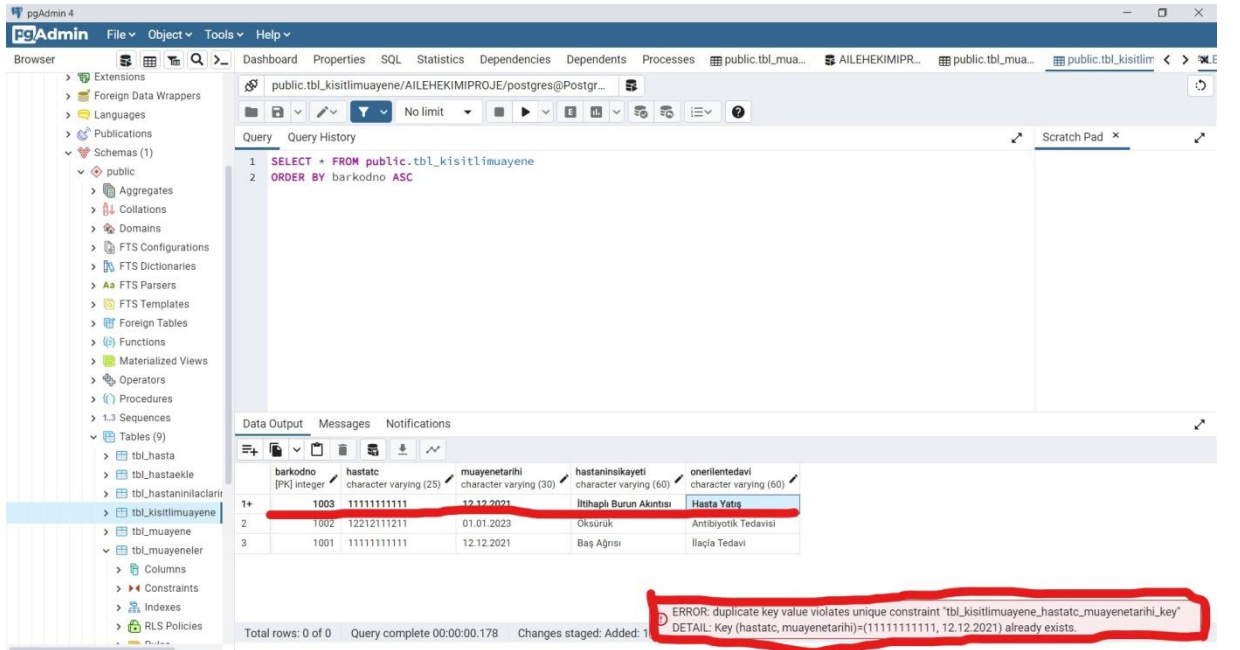
Data Output

	barkodno [PK] integer	hasta tc character varying (15)	muayene tarihi character varying (20)	hastanın şikayeti character varying (30)	önerilen tedavi character varying (30)
1	1001	11111111111	12.12.2021	BAŞ AĞRISI	İLAÇLA TEDAVİ
2	1002	12212111211	01.01.2023	ÖKSÜRÜK	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ
3	1004	12344455566	12122021	MİDE BULANTISI	İLAÇLA TEDAVİ

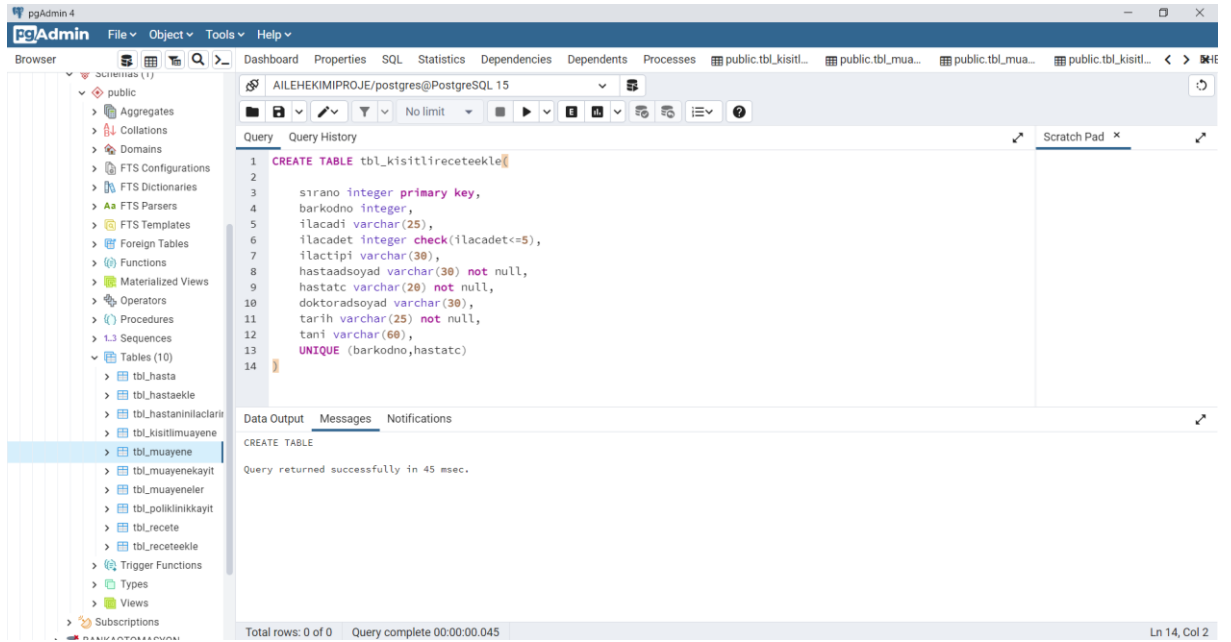
- Bir hasta bir günde sadece bir muayene olabilir kısıtını sağlamak için tablo oluştururken hasta TC'si ile muayene tarihi **UNIQUE** yapılmıştır.



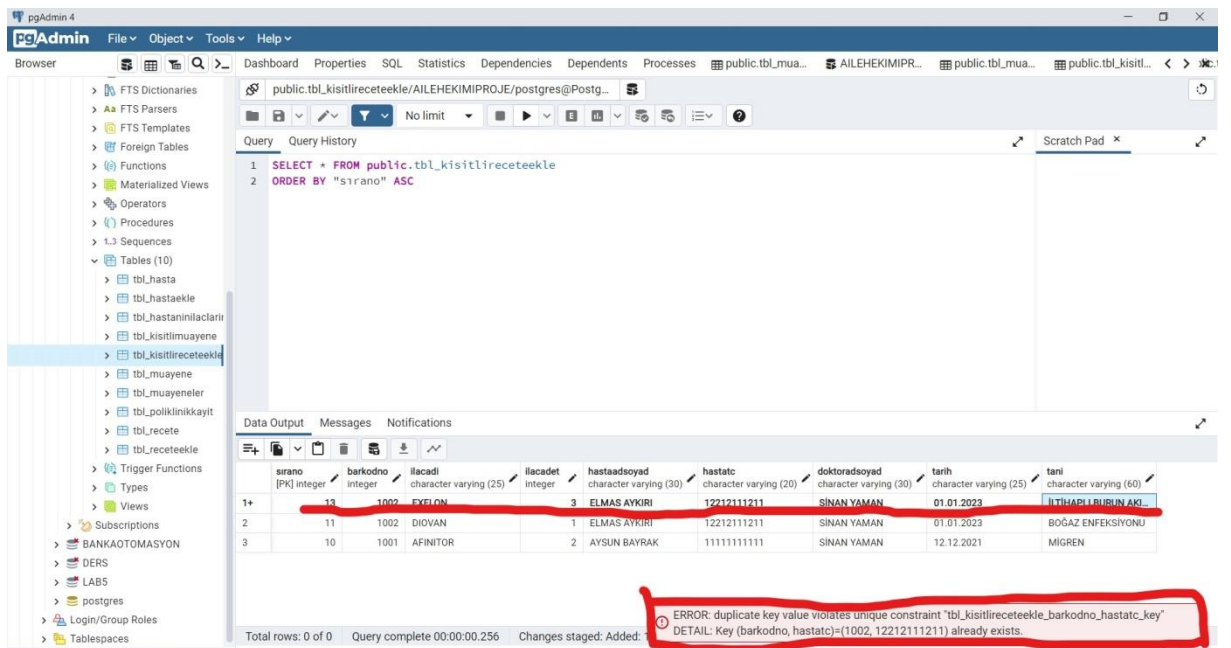
- Bu kısıt eklendiğinde sisteme aynı TC'ye sahip aynı tarihte hasta eklenmesine tablo izin vermemektedir.



- Muayene olan hastaya en fazla 1 reçete yazılabilir veya hiç reçete yazılmayabilir kısıtı reçetenin verilme kodu olan barkod no ve hasta TC UNIQUE yapılarak sağlanmıştır. Ayrıca ilaç adı, ilaç adet, ilaç tipi, tanı gibi özellikler not null yapılmayarak doktora isterse hastasına o muayenede reçete yazmaması olanağı sağlanmıştır.



- Aynı barkod numaralı aynı TC'ye sahip hasta sisteme eklenmek istendiğinde sistem izin vermemektedir.

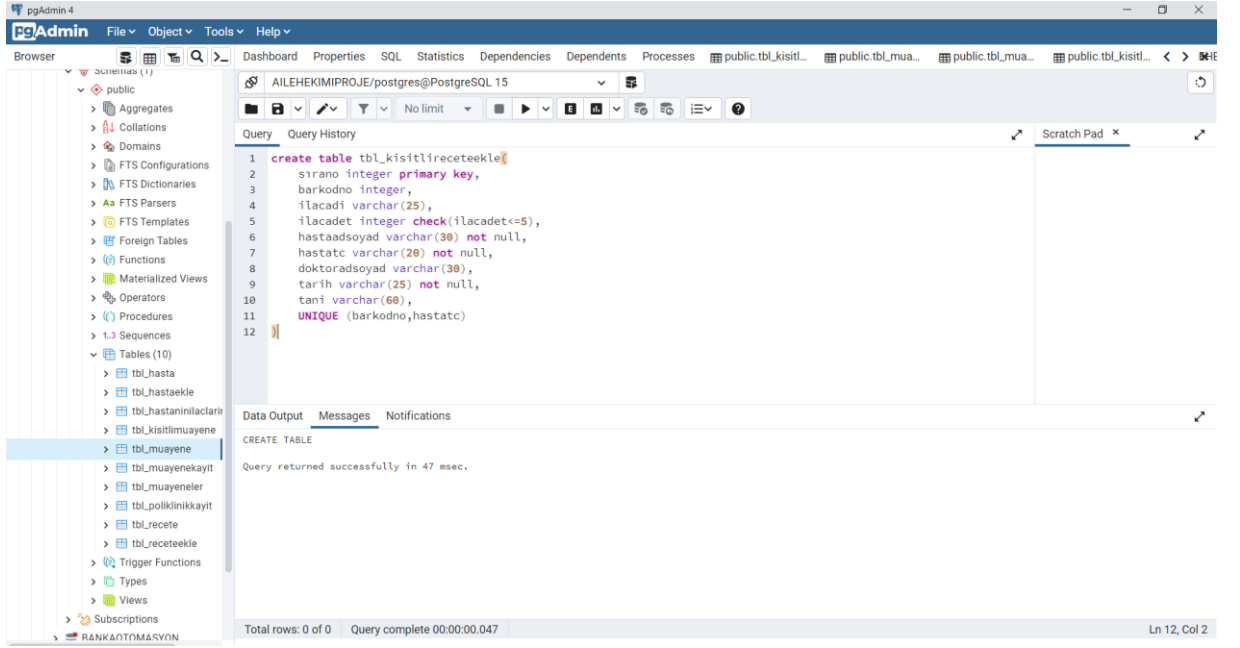


- Sistemde bir reçeteye en fazla 5 ilaç yazılabilmesi kısıtı tabloda ilaç adı kolonuna **check(ilacadı <=5)** eklenerek sağlanmıştır.
- Aynı ilşçtsn 3'ten fazla girilemez kısıtı textboxlara eklenen if ve else'li koşul sorgusuyla sağlanmıştır.

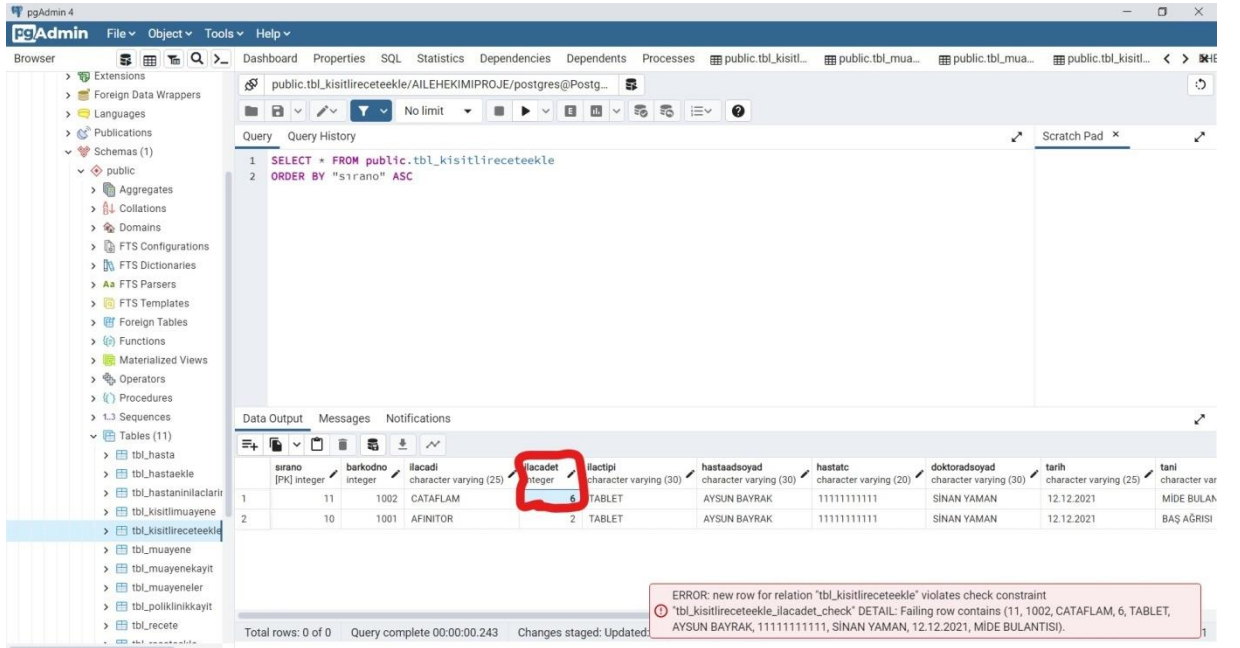
```

if (Convert.ToInt32(ReceteİlacSayisi_textBox.Text) > 3 && Convert.ToInt32(Receteİlacsayisi1_textBox) >
{
    MessageBox.Show("İlaç sayısı 3 ten fazla olamaz");
}

```



- Sisteme 5'ten fazla ilaç girildiğinde sistem hata vermektedir.



- Sistemdeki reçete kayıtlarının tarih sırasına göre görüntülenmesi **order by tarih** komutuyla gerçekleştirilmiştir.

```

GecmisRecete.Items.Clear();
NpgsqlCommand komut = new NpgsqlCommand("Select *from tbl_recete order by tarih", bgl.conn());
NpgsqlDataReader reader = komut.ExecuteReader();
while (reader.Read())
{
    GecmisRecete.Items.Add(reader[0] + " " + reader[1] + " " + reader[2] + " " + reader[3] + " " + reader[4] + " " + reader[5] + " " + reader[6] + " " + reader[7] + " " + reader[8] + " " + reader[9] + " " + reader[10]);
}
bgl.conn().Close();

```

Proje boyunca kullanılan tabloların görüntüleri:

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, with the 'public' schema selected. The 'tbl_recete' table is highlighted under the 'Tables' section. The main pane shows a SQL query:

```
1 SELECT * FROM public.tbl_recete
2 ORDER BY barkodno ASC
```

The 'Data Output' tab displays the results of the query:

	tarih	barkodno	hastaadsoyad	ilacadi
1	12.12.2021	1001	AYŞUN BAYRAK	AFİNİTOR
2	01.01.2023	1002	ELMAS AYKIRI	DİOVAN
3	13.10.2021	1003	BURAK BARAN	GALVUS

The status bar at the bottom indicates: 'Total rows: 3 of 3 Query complete 00:00:00.168 Successfully run. Total query runtime: 168 msec. 3 rows affected.'

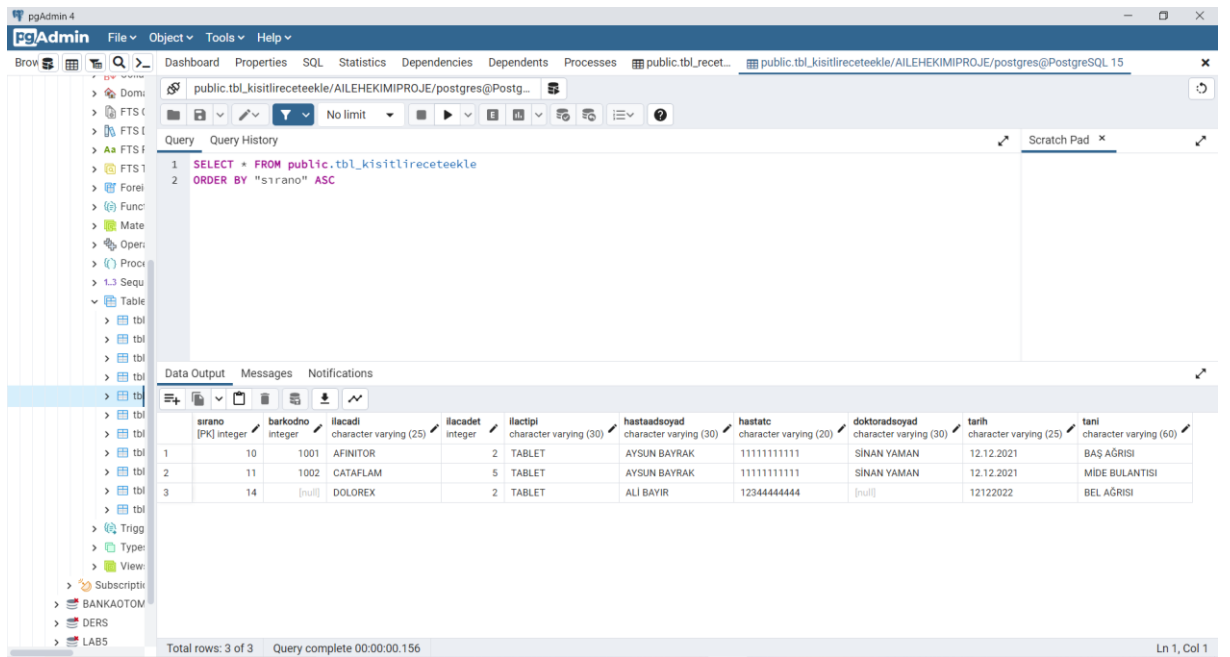
The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, with the 'public' schema selected. The 'tbl_poliklinik kayit' table is highlighted under the 'Tables' section. The main pane shows a SQL query:

```
1 SELECT * FROM public.tbl_poliklinik kayit
2 ORDER BY "sıran" ASC
```

The 'Data Output' tab displays the results of the query:

	sıran	hastaadsoyad	dogumyeri	dogumtarihi	bulgular	teshis	tedavi
1	10	AYŞUN BAYRAK	ANKARA	10.12.1980	BAŞ AĞRISI	MİGREN	İLAÇ TEDAVİSİ
2	11	ELMAS AYKIRI	İSTANBUL	08.10.1988	ÖKSÜRÜK	BOĞAZ ENFEKSİYONU	ANTİBİYOTİK TEDAVİSİ
3	12	BURAK BARAN	EDİRNE	15.11.1990	KALP ÇARPINTISI	TAŞİKARDİ	İLAÇ TEDAVİSİ

The status bar at the bottom indicates: 'Total rows: 3 of 3 Query complete 00:00:00.285 Ln 1, Col 1'.



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including 'Table' and 'tbl'. The main window shows a SQL query: `SELECT * FROM public.tbl_kisitlirecetekle ORDER BY "sırano" ASC`. Below the query, the 'Data Output' tab displays the results of the query in a table format.

sırano	barkodno	ilacadi	ilacadet	ilactipli	hastaadsoyad	hastatic	doktoradsoyad	tarih	tani
[PK] Integer	Integer	character varying (25)	Integer	character varying (30)	character varying (30)	character varying (20)	character varying (30)	character varying (25)	character varying (60)
1	10	1001	AFINITOR	2	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	12.12.2021	BAŞ AĞRISI
2	11	1002	CATAFLAM	5	TABLET	AYSUN BAYRAK	111111111111	12.12.2021	MİDE BULANTISI
3	14	[null]	DOLOREX	2	TABLET	ALI BAYIR	123444444444	12.12.2022	BEL AĞRISI

Total rows: 3 of 3 Query complete 00:00:00.156 Ln 1, Col 1

Bu proje yapılırken;

- Visual Studio IDE'Si
 - PostgreSQL
 - C# programlama dili
 - Tablo çizimleri için Draw.io diagrams
- Kullanılmıştır.

Vecihe Esma MIDİROĞLU (210601702)