# T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ DERSİ PROJE ÖDEVİ

#### G181210102

# GÜRKAN KAYA

gurkan.kaya@ogr.sakarya.edu.tr

# İçerik

- Uygulamanın kısa tanıtımı, iş kuralları, ilişkisel şema
- Varlık Bağıntı modeli
- SQL ifadeleri
- Saklı yordamlar , tetikleyiciler
- Uygulamaya ait ekran görüntüleri
- Uygulamanın kaynak kodlarının bulunduğu Github adresi
- Çalışmamı anlattığım videonun adresi

#### **Uygulamanın Tanıtımı**

Bu projede bir hastanenin veritabanı gerçeklemesi yapılmıştır. Veritabanı yönetim sistemi olarak PostgreSQL, programlama dili olarak C# kullanılmıştır.

#### İŞ KURALLARI

Hasta tablosu TC No, ad, soyad, telefon, ilçe alanlarını içerir.

Bir hasta birçok kez muayene olabilir, hiç olmayabilir de.

Bir muayene yalnızca bir hastaya aittir.

Muayene tablosu muayene id, doktor id, hasta tc, teşhis alanlarını içerir.

Bir hastaya birçok reçete yazılabilir, hiçbir reçete yazılmayabilir de.

Bir reçete yalnızca bir hastaya yazılır.

Reçete tablosu id, hasta tc, doktor id alanlarını içerir.

Bir hasta yalnızca bir ilçede bulunabilir. En az bir ilçede bulunmalıdır.

Bir ilçede birçok hasta bulunabilir.

İlçe tablosu ilçe id, il id, ilçe adı alanlarını içerir.

İl tablosu il id ve ad alanlarını içerir.

Bir ilde en az bir ve daha fazla ilçe bulunabilir.

Bir ilçe yalnızca bir ile aittir.

Bir hasta için bir yatış işlemi bulunabilir. Hiç bulunmayabilir de.

Bir yatış işlemi yalnızca bir hastaya aittir.

Yatış tablosu id, hasta tc, oda no, yatılacak gün alanlarını içerir.

Bir hasta birçok randevuya sahip olabilir veya hiçbir randevusu olmayabilir.

Bir randevu yalnızca bir hastaya aittir.

Randevu tablosu randevu id, hasta tc, doktor id, tarih alanlarını içerir.

Doktor tablosu id, branş, ad, soyad, telefon alanlarını içerir.

Bir doktorun birçok randevusu bulunabilir veya hiçbir randevusu bulunmayabilir.

Bir randevu yalnızca bir hastaya aittir.

Bir doktorun yalnızca bir branşı olabilir.

Bir branşa sahip birçok doktor bulunabilir.

Branş tablosu branş adı ve branş numarası alanlarını içerir.

Her branşta en az bir doktor bulunmak zorundadır.

Bir doktor hiçbir reçete yazmayabileceği gibi birçok reçete de yazabilir.

Bir reçete yalnızca bir doktor tarafından yazılır.

Bir doktor hiçbir hastayı muayene etmeyebileceği gibi birçok hastayı da muayene edebilir.

Bir muayeneyi sadece bir doktor yapar.

Hemşire tablosu id, ad, soyad, branş, telefon alanlarını içerir. Burada bahsedilen branş hemşirenin çalışacağı servisi temsil eder.

Bir hemşire yalnızca bir branşa sahiptir yani yalnızca bir serviste çalışabilir.

Bir branşta birçok hemşire bulunabilir yani bir serviste birçok hemşire çalışabilir. Her serviste en az bir hemşire çalışmak zorundadır.

Bir reçete en az bir ilaç içerir, daha fazla ilaç da içerebilir.

Bir ilaç hiçbir reçetede bulunmayabileceği gibi birçok reçetede bulunabilir de.

İlaç tablosu ilaç adı ve kullanım bilgisi alanlarını içerir.

Bir odada yalnızca bir yatış olur.

Bir yatış yalnızca bir odaya aittir.

Oda tablosu oda no ve oda durumu alanlarını içerir.

Duyurular tablosu id, başlık ve açıklama alanlarını içerir.

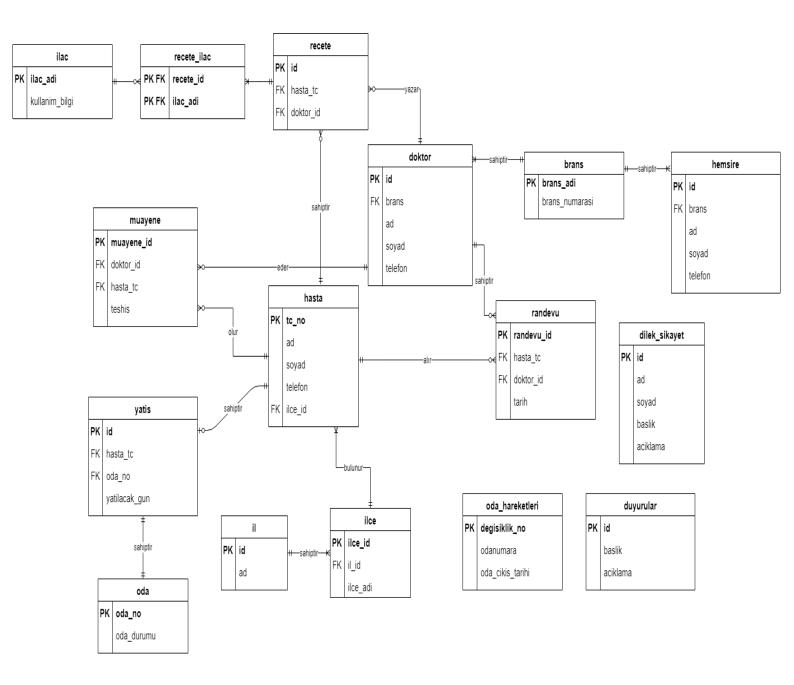
Oda hareketleri tablosu değişiklik no, oda numarası ve odadan çıkış tarihi alanlarını içerir.

Dilek şikayet tablosu id, ad, soyad, başlık, açıklama alanlarını içerir.

#### İLİŞKİSEL ŞEMA

- randevu (randevu\_id: integer ,hasta\_tc: bigint , doktor\_id: integer, tarih: timestamp without time zone)
- recete (id: integer, hasta\_tc: bigint, doktor\_id: integer)
- oda\_hareketleri (**degisiklik\_no: integer** , odanumara: integer , oda\_cikis\_tarihi : timestamp without time zone )
- duyurular (id: integer, baslik: text, aciklama: text)
- doktor (id: integer, ad: text, soyad: text, brans: text, telefon: text)
- dilek\_sikayet( id: integer , ad: text , aciklama: text , soyad: text, baslik: text)
- brans(brans\_adi: text, brans\_numarasi: integer)
- hasta (tc\_no: bigint, ad: text, soyad: text, telefon: text, ilce\_id: integer)
- il(id: integer, ad: character varying)
- hemsire (id :integer, ad: text, soyad: text, telefon: text, brans: text)
- ilac (ilac\_adi: text , kullanim\_bilgi: text)
- ilce (ilce\_id: integer ,ilce\_adi: text , il\_id: integer)
- muayene (**muayene\_id: integer**, doktor\_id: integer ,hasta\_tc: bigint, teşhis: text)
- oda (**oda\_no: integer** , oda\_durumu: text)
- recete\_ilac (recete\_id: integer , ilac\_adi: text)
- yatis (**id: integer**, hasta\_tc: bigint, oda\_no: integer, yatilacak\_gun: integer)

# VARLIK BAĞINTI DİYAGRAMI



#### **SQL iFADELERI**

-- PostgreSQL database dump -- Dumped from database version 13.0 -- Dumped by pg\_dump version 13.1 SET statement\_timeout = 0; SET lock\_timeout = 0; SET idle\_in\_transaction\_session\_timeout = 0; SET client\_encoding = 'UTF8'; SET standard\_conforming\_strings = on; SELECT pg\_catalog.set\_config('search\_path', '', false); SET check\_function\_bodies = false; SET xmloption = content; SET client\_min\_messages = warning; SET row\_security = off; -- Name: Hastane; Type: DATABASE; Schema: -; Owner: postgres --CREATE DATABASE "Hastane" WITH TEMPLATE = template0 ENCODING = 'UTF8' LOCALE = 'Turkish\_Turkey.1254'; ALTER DATABASE "Hastane" OWNER TO postgres; --\connect "Hastane"

```
SET statement_timeout = 0;
SET lock_timeout = 0;
SET idle_in_transaction_session_timeout = 0;
SET client_encoding = 'UTF8';
SET standard_conforming_strings = on;
SELECT pg_catalog.set_config('search_path', '', false);
SET check_function_bodies = false;
SET xmloption = content;
SET client_min_messages = warning;
SET row_security = off;
-- Name: bosodalarilistele(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.bosodalarilistele() RETURNS TABLE(odano integer, odadurumu text)
  LANGUAGE plpgsql
  AS $$
BEGIN
 RETURN QUERY SELECT
   "oda_no",
   "oda_durumu"
 FROM
   "oda"
 WHERE
   "oda_durumu"='Boş'
   order by oda_no asc;
END; $$;
```

ALTER FUNCTION public.bosodalarilistele() OWNER TO postgres;

```
-- Name: doktor_eklerken(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.doktor_eklerken() RETURNS trigger
  LANGUAGE plpgsql
 AS $$
BEGIN
NEW.ad=UPPER(NEW.ad);
NEW.soyad=UPPER(NEW.soyad);
return NEW;
end;
$$;
ALTER FUNCTION public.doktor_eklerken() OWNER TO postgres;
-- Name: doluodalarilistele(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.doluodalarilistele() RETURNS TABLE(odano integer, odadurumu text)
  LANGUAGE plpgsql
 AS $$
BEGIN
 RETURN QUERY SELECT
   "oda_no",
   "oda_durumu"
 FROM
   "oda"
```

```
WHERE
   "oda_durumu"='Dolu'
   order by oda_no asc;
END; $$;
ALTER FUNCTION public.doluodalarilistele() OWNER TO postgres;
-- Name: duyuru_ekle(integer, text, text); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.duyuru_ekle(id integer, baslik text, aciklama text) RETURNS void
  LANGUAGE plpgsql
  AS $_$
 begin
 INSERT INTO duyurular(id, baslik,aciklama)
 VALUES ($1,$2,$3);
       END;
       $_$;
ALTER FUNCTION public.duyuru_ekle(id integer, baslik text, aciklama text) OWNER TO postgres;
-- Name: hasta_sayisi(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.hasta_sayisi() RETURNS integer
  LANGUAGE plpgsql
  AS $$
```

```
hasta_sayi integer;
        BEGIN
         SELECT count("tc_no") into hasta_sayi from "hasta";
         RETURN hasta_sayi;
       END;
       $$;
ALTER FUNCTION public.hasta_sayisi() OWNER TO postgres;
-- Name: oda_cikis_hareketleri(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.oda_cikis_hareketleri() RETURNS trigger
  LANGUAGE plpgsql
  AS $$
        BEGIN
    insert into "oda_hareketleri"(odanumara,oda_cikis_tarihi) VALUES
(OLD.oda_no,current_timestamp::timestamp);
  return old;
       END;
       $$;
ALTER FUNCTION public.oda_cikis_hareketleri() OWNER TO postgres;
-- Name: yatis_eklendiginde_dolu_yap(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
```

**DECLARE** 

```
--
```

```
CREATE FUNCTION public.yatis_eklendiginde_dolu_yap() RETURNS trigger
  LANGUAGE plpgsql
 AS $$
       DECLARE
       odano int;
       BEGIN
odano=NEW.oda_no;
UPDATE oda set oda_durumu='Dolu' WHERE
  oda_no=odano;
return NEW;
       END;
       $$;
ALTER FUNCTION public.yatis_eklendiginde_dolu_yap() OWNER TO postgres;
-- Name: yatis_silindiginde_bos_yap(); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
CREATE FUNCTION public.yatis_silindiginde_bos_yap() RETURNS trigger
  LANGUAGE plpgsql
  AS $$
       DECLARE
       odano int;
       BEGIN
odano=OLD.oda_no;
UPDATE oda set oda_durumu='Boş' WHERE
  oda_no=odano;
```

```
return OLD;
       END;
       $$;
ALTER FUNCTION public.yatis_silindiginde_bos_yap() OWNER TO postgres;
SET default_tablespace = ";
SET default_table_access_method = heap;
-- Name: brans; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.brans (
  brans_adi text NOT NULL,
  brans_numarasi integer NOT NULL
);
ALTER TABLE public.brans OWNER TO postgres;
-- Name: dilek_sikayet; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.dilek_sikayet (
  ad text NOT NULL,
  aciklama text NOT NULL,
  id integer NOT NULL,
```

```
soyad text NOT NULL,
  baslik text NOT NULL
);
ALTER TABLE public.dilek_sikayet OWNER TO postgres;
-- Name: doktor; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.doktor (
  id integer NOT NULL,
  ad text NOT NULL,
  soyad text NOT NULL,
  brans text NOT NULL,
  telefon text NOT NULL
);
ALTER TABLE public.doktor OWNER TO postgres;
-- Name: duyurular; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.duyurular (
  id integer NOT NULL,
  baslik text NOT NULL,
  aciklama text NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE public.duyurular OWNER TO postgres;
-- Name: hasta; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.hasta (
  tc_no bigint NOT NULL,
  ad text NOT NULL,
  soyad text NOT NULL,
  telefon text NOT NULL,
  ilce_id integer NOT NULL
);
ALTER TABLE public.hasta OWNER TO postgres;
-- Name: hemsire; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.hemsire (
  id integer NOT NULL,
  ad text NOT NULL,
  soyad text NOT NULL,
  telefon text NOT NULL,
  brans text NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE public.hemsire OWNER TO postgres;
-- Name: il; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.il (
  ad character varying NOT NULL,
  id integer NOT NULL
);
ALTER TABLE public.il OWNER TO postgres;
-- Name: ilac; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.ilac (
  ilac_adi text NOT NULL,
  kullanim_bilgi text NOT NULL
);
ALTER TABLE public.ilac OWNER TO postgres;
-- Name: ilce; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
CREATE TABLE public.ilce (
  ilce_adi text NOT NULL,
  il_id integer NOT NULL,
  ilce_id integer NOT NULL
);
ALTER TABLE public.ilce OWNER TO postgres;
-- Name: muayene; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.muayene (
  doktor_id integer NOT NULL,
  hasta_tc bigint NOT NULL,
  muayene_id integer NOT NULL,
  teshis text NOT NULL
);
ALTER TABLE public.muayene OWNER TO postgres;
-- Name: oda; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.oda (
  oda_no integer NOT NULL,
  oda_durumu text
);
```

```
ALTER TABLE public.oda OWNER TO postgres;
-- Name: oda_hareketleri; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.oda_hareketleri (
  degisiklik_no integer NOT NULL,
  odanumara integer,
  oda_cikis_tarihi timestamp without time zone
);
ALTER TABLE public.oda_hareketleri OWNER TO postgres;
-- Name: oda_hareketleri_degisiklik_no_seq; Type: SEQUENCE; Schema: public; Owner: postgres
{\tt CREATE\ SEQUENCE\ public.oda\_hareketleri\_degisiklik\_no\_seq}
  AS integer
  START WITH 1
  INCREMENT BY 1
  NO MINVALUE
  NO MAXVALUE
  CACHE 1;
```

ALTER TABLE public.oda\_hareketleri\_degisiklik\_no\_seq OWNER TO postgres;

```
-- Name: oda_hareketleri_degisiklik_no_seq; Type: SEQUENCE OWNED BY; Schema: public; Owner:
postgres
ALTER SEQUENCE public.oda_hareketleri_degisiklik_no_seq OWNED BY
public.oda_hareketleri.degisiklik_no;
-- Name: randevu; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.randevu (
  hasta_tc bigint NOT NULL,
  doktor_id integer NOT NULL,
  tarih timestamp without time zone NOT NULL,
  randevu_id integer NOT NULL
);
ALTER TABLE public.randevu OWNER TO postgres;
-- Name: recete; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.recete (
  id integer NOT NULL,
  hasta_tc bigint NOT NULL,
  doktor_id integer NOT NULL
```

```
);
ALTER TABLE public.recete OWNER TO postgres;
-- Name: recete_ilac; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.recete_ilac (
  recete_id integer NOT NULL,
  ilac_adi text NOT NULL
);
ALTER TABLE public.recete_ilac OWNER TO postgres;
-- Name: yatis; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TABLE public.yatis (
  hasta_tc bigint NOT NULL,
  oda_no integer NOT NULL,
  yatilacak_gun integer NOT NULL,
  id integer NOT NULL
);
```

ALTER TABLE public.yatis OWNER TO postgres;

```
-- Name: oda_hareketleri degisiklik_no; Type: DEFAULT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.oda_hareketleri ALTER COLUMN degisiklik_no SET DEFAULT
nextval('public.oda_hareketleri_degisiklik_no_seq'::regclass);
-- Data for Name: brans; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.brans VALUES
        ('Dahiliye', 1),
        ('Deri ve Zührevi Hastalıklar', 2),
        ('Fizyoterapi', 3),
        ('Göz Hastalıkları', 4),
        ('Kulak Burun Boğaz', 6),
        ('Ortopedi ve Tramvatoloji', 7),
        ('Psikiyatri', 8),
        ('Nöroloji', 5);
-- Data for Name: dilek_sikayet; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.dilek_sikayet VALUES
        ('Ali', 'Hastanenin hijyen konusunda eksikleri bulunuyor', 1, 'Güven', 'Temizlik'),
        ('BURÇİN', 'Hastane yemekleri aldığı firmayı değiştirmeli!', 2, 'Kardaş', 'Yemekler');
```

```
-- Data for Name: doktor; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.doktor VALUES
        (1, 'AHMET', 'YILMAZ', 'Dahiliye', '5553211489'),
        (5, 'TANJU', 'ÇELIKKAN', 'Psikiyatri', '5421526157'),
        (4, 'MUSTAFA', 'ALDINÇ', 'Fizyoterapi', '5895741223'),
        (3, 'NILGÜN', 'ÇELIK', 'Deri ve Zührevi Hastalıklar', '5245877413'),
        (6, 'SU', 'CANDANER', 'Göz Hastalıkları', '5391520441'),
        (7, 'GÖKCAN', 'AŞAN', 'Ortopedi ve Tramvatoloji', '5165581918'),
        (8, 'SARP', 'GÜLSAYIN', 'Nöroloji', '5825194921'),
        (2, 'HÜSEYİN', 'AKIN', 'Kulak Burun Boğaz', '5712596381');
-- Data for Name: duyurular; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.duyurular VALUES
        (1, 'Covid-19', 'Koronavirüs tedbirleri kapsamında randevular yalnızca internet üzerinden
alınabilmektedir.'),
        (2, 'Yemek Listesi', '29.12.2021 tarihli yemek listesi: Tarhana Çorbası, Sulu Köfte, Salata');
-- Data for Name: hasta; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
```

```
(37758167991, 'RUKİYE ÖZDEN', 'SARI', '5587419347', 2),
       (95327413957, 'NECLA', 'ALABAY', '5511712510', 6),
       (69287101233, 'CENGİZHAN', 'ERDEN', '5534574241', 5),
       (77201681510, 'DİLŞAH', 'ARSAL', '5423090121', 3),
       (88442647458, 'SENA', 'KOÇYİĞİT', '5955655013', 4),
       (67249922331, 'AÇELYA', 'YAKIŞAN', '5083722667', 1);
-- Data for Name: hemsire; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.hemsire VALUES
       (3, 'ELİF', 'UYGUN', '5423659508', 'Dahiliye'),
       (4, 'ERKAN', 'DOĞA', '5040145974', 'Ortopedi ve Tramvatoloji'),
       (5, 'AYŞE GÜL', 'GÜDER', '5032147896', 'Deri ve Zührevi Hastalıklar'),
       (1, 'AYŞE', 'TEKİN', '05587896985', 'Göz Hastalıkları'),
       (2, 'NURİYE', 'CANDAN', '05897462545', 'Psikiyatri');
-- Data for Name: il; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.il VALUES
       ('Ankara', 1);
-- Data for Name: ilac; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
```

```
INSERT INTO public.ilac VALUES
        ('majezik', 'günde 2 defa '),
        ('parol', 'günde 1 defa'),
        ('aspirin', 'günde 3 defa'),
        ('nurofen', '12 saate 1 kez'),
        ('aferin', 'günde 2 defa'),
        ('katarin', 'günde 1 kez');
-- Data for Name: ilce; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.ilce VALUES
        ('Çankaya', 1, 1),
        ('Elmadağ', 1, 2),
        ('Sincan', 1, 3),
        ('Altındağ', 1, 4),
        ('Kızılcahamam', 1, 5),
        ('Etimesgut', 1, 6);
-- Data for Name: muayene; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.muayene VALUES
        (1, 69287101233, 1, 'Guatr'),
        (4, 77201681510, 2, 'Covid-19');
```

```
-- Data for Name: oda; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.oda VALUES
        (7, 'Boş'),
        (8, 'Boş'),
        (15, 'Boş'),
        (12, 'Boş'),
        (13, 'Boş'),
        (14, 'Boş'),
        (1, 'Dolu'),
        (9, 'Dolu'),
        (10, 'Dolu'),
        (2, 'Dolu'),
        (11, 'Boş'),
        (3, 'Boş'),
        (4, 'Boş'),
        (6, 'Boş'),
        (5, 'Boş');
-- Data for Name: oda_hareketleri; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.oda_hareketleri VALUES
        (1, 5, '2020-12-28 23:50:27.829352'),
        (2, 11, '2020-12-28 23:51:02.580178'),
```

(3, 1, '2020-12-29 18:14:35.032395'),

```
(5, 8, '2020-12-29 18:14:35.032395'),
       (6, 15, '2020-12-29 18:14:35.032395'),
       (7, 6, '2020-12-29 21:00:20.785655'),
       (8, 11, '2020-12-29 21:05:07.298947'),
       (9, 6, '2020-12-29 21:12:37.87675'),
       (10, 6, '2020-12-29 21:20:21.77982'),
       (11, 6, '2020-12-29 21:27:02.477871'),
       (12, 5, '2020-12-29 22:05:12.65025'),
       (13, 5, '2020-12-29 23:10:27.559889'),
       (14, 5, '2020-12-29 23:37:38.264808');
-- Data for Name: randevu; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.randevu VALUES
       (69287101233, 3, '2020-12-16 00:00:00', 1),
       (95327413957, 4, '2021-02-17 00:00:00', 2);
-- Data for Name: recete; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.recete VALUES
       (1, 95327413957, 6),
       (2, 67249922331, 7);
```

(4, 2, '2020-12-29 18:14:35.032395'),

```
-- Data for Name: recete_ilac; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.recete_ilac VALUES
       (1, 'parol'),
       (1, 'majezik'),
       (2, 'katarin'),
       (2, 'aspirin'),
       (2, 'aferin');
-- Data for Name: yatis; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
INSERT INTO public.yatis VALUES
       (77201681510, 1, 3, 1),
        (88442647458, 9, 12, 2),
        (67249922331, 10, 7, 3),
        (69287101233, 2, 15, 4);
-- Name: oda_hareketleri_degisiklik_no_seq; Type: SEQUENCE SET; Schema: public; Owner: postgres
SELECT pg_catalog.setval('public.oda_hareketleri_degisiklik_no_seq', 14, true);
```

```
-- Name: brans Brans_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.brans
  ADD CONSTRAINT "Brans_pkey" PRIMARY KEY (brans_adi);
-- Name: doktor Doktor_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.doktor
  ADD CONSTRAINT "Doktor_pkey" PRIMARY KEY (id);
-- Name: hasta Hasta_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.hasta
  ADD CONSTRAINT "Hasta_pkey" PRIMARY KEY (tc_no);
-- Name: il Il_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.il
  ADD CONSTRAINT "II_pkey" PRIMARY KEY (id);
```

<del></del>
Name: randevu Randevu_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
<b></b>
ALTER TABLE ONLY public.randevu
ADD CONSTRAINT "Randevu_pkey" PRIMARY KEY (randevu_id);
Names dilak sikayat dilak sikayat mkaya Tunas CONSTRAINT. Sahamas nuhlis Oyunari nastaras
Name: dilek_sikayet dilek_sikayet_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.dilek_sikayet
ADD CONSTRAINT dilek_sikayet_pkey PRIMARY KEY (id);
<del></del>
Name: duyurular duyurular_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.duyurular
ADD CONSTRAINT duyurular_pkey PRIMARY KEY (id);
Name: hemsire hemsire_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
<del></del>
ALTER TABLE ONLY public.hemsire
ADD CONSTRAINT hemsire_pkey PRIMARY KEY (id);
ABB Conto II and Heritage piccy Financial Ref (10),

```
-- Name: ilac ilac_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.ilac
  ADD CONSTRAINT ilac_pkey PRIMARY KEY (ilac_adi);
-- Name: ilce ilce_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.ilce
  ADD CONSTRAINT ilce_pkey PRIMARY KEY (ilce_id);
-- Name: muayene muayene_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.muayene
  ADD CONSTRAINT muayene_pkey PRIMARY KEY (muayene_id);
-- Name: oda_hareketleri oda_hareketleri_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner:
postgres
ALTER TABLE ONLY public.oda_hareketleri
```

```
ALTER TABLE ONLY public.brans
  ADD CONSTRAINT "unique_Brans_Ad" UNIQUE (brans_adi);
-- Name: doktor unique_Doktor_ID; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.doktor
 ADD CONSTRAINT "unique_Doktor_ID" UNIQUE (id);
-- Name: hasta unique_Hasta_TCNo; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.hasta
 ADD CONSTRAINT "unique_Hasta_TCNo" UNIQUE (tc_no);
-- Name: il unique_Il_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.il
 ADD CONSTRAINT "unique_II_id" UNIQUE (id);
-- Name: randevu unique_Randevu_Tarih; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
```

# ALTER TABLE ONLY public.randevu ADD CONSTRAINT "unique\_Randevu\_Tarih" UNIQUE (tarih); -- Name: brans unique\_brans\_brans\_numarasi; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres ALTER TABLE ONLY public.brans ADD CONSTRAINT unique\_brans\_brans\_numarasi UNIQUE (brans\_numarasi); -- Name: dilek\_sikayet unique\_dilek\_sikayet\_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres ALTER TABLE ONLY public.dilek\_sikayet ADD CONSTRAINT unique\_dilek\_sikayet\_id UNIQUE (id); -- Name: hemsire unique\_hemsire\_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres ALTER TABLE ONLY public.hemsire ADD CONSTRAINT unique\_hemsire\_id UNIQUE (id); -- Name: ilac unique\_ilac\_ilac\_adi; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres

```
ALTER TABLE ONLY public.ilac
  ADD CONSTRAINT unique_ilac_ilac_adi UNIQUE (ilac_adi);
-- Name: ilce unique_ilce_ilce_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.ilce
 ADD CONSTRAINT unique_ilce_id UNIQUE (ilce_id);
-- Name: oda unique_oda_oda_no; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.oda
 ADD CONSTRAINT unique_oda_oda_no UNIQUE (oda_no);
-- Name: recete unique_recete_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.recete
 ADD CONSTRAINT unique_recete_id UNIQUE (id);
```

Name: yatis unique_yatis_id; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres	
<del></del>	
ALTER TABLE ONLY public.yatis	
ADD CONSTRAINT unique_yatis_id UNIQUE (id);	
Name: yatis yatis_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres	
ALTER TABLE ONLY public.yatis	
ADD CONSTRAINT yatis_pkey PRIMARY KEY (id);	
<del></del>	
Name: doktor doktor_eklerken_kontrol; Type: TRIGGER; Schema: public; Owner: postgres	
<del></del>	
CREATE TRIGGER doktor_eklerken_kontrol BEFORE INSERT OR UPDATE ON public.doktor FOR EACH	J
ROW EXECUTE FUNCTION public.doktor_eklerken();	•
Name: yatis oda_cikis_yapildiginda; Type: TRIGGER; Schema: public; Owner: postgres	
CREATE TRIGGER oda_cikis_yapildiginda AFTER DELETE ON public.yatis FOR EACH ROW EXECUTE FUNCTION public.oda_cikis_hareketleri();	

Name: yatis yatis_eklendiginde_dolu; Type: TRIGGER; Schema: public; Owner: postgres
CREATE TRIGGER yatis_eklendiginde_dolu AFTER INSERT OR UPDATE ON public.yatis FOR EACH ROW EXECUTE FUNCTION public.yatis_eklendiginde_dolu_yap();
Name: yatis yatis_silindiginde_boş; Type: TRIGGER; Schema: public; Owner: postgres
<del></del>
CREATE TRIGGER "yatis_silindiginde_boş" AFTER DELETE OR UPDATE ON public.yatis FOR EACH ROW EXECUTE FUNCTION public.yatis_silindiginde_bos_yap();
Name: hemsire brans_hemsire_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
<del></del>
ALTER TABLE ONLY public.hemsire
ADD CONSTRAINT brans_hemsire_fkey FOREIGN KEY (brans) REFERENCES public.brans(brans_adi) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: muayene doktor-muayene-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.muayene
ADD CONSTRAINT "doktor-muayene-fkey" FOREIGN KEY (doktor_id) REFERENCES public.doktor(id) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

<del></del>
Name: doktor doktorbrans_pkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
<del></del>
ALTER TABLE ONLY public.doktor
ADD CONSTRAINT doktorbrans_pkey FOREIGN KEY (brans) REFERENCES public.brans(brans_adi) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: randevu doktorrandevu_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.randevu
ADD CONSTRAINT doktorrandevu_fkey FOREIGN KEY (doktor_id) REFERENCES public.doktor(id) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
<del></del>
Name: recete doktorrecete-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.recete
ADD CONSTRAINT "doktorrecete-fkey" FOREIGN KEY (doktor_id) REFERENCES public.doktor(id) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: muayene hasta-muayene-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres

### ALTER TABLE ONLY public.muayene

MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

Name: hasta hastailce-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.hasta
ADD CONSTRAINT "hastailce-fkey" FOREIGN KEY (ilce_id) REFERENCES public.ilce(ilce_id) MATCI FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: randevu hastarandevu_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.randevu
ADD CONSTRAINT hastarandevu_fkey FOREIGN KEY (hasta_tc) REFERENCES public.hasta(tc_no) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: yatis hastayatis_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.yatis
ADD CONSTRAINT hastayatis_fkey FOREIGN KEY (hasta_tc) REFERENCES public.hasta(tc_no)

ADD CONSTRAINT "hasta-muayene-fkey" FOREIGN KEY (hasta\_tc) REFERENCES public.hasta(tc\_no)

<del></del>
Name: ilce illlce_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
<del></del>
ALTER TABLE ONLY public.ilce
ADD CONSTRAINT "illice_fkey" FOREIGN KEY (il_id) REFERENCES public.il(id) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: recete_ilac ilac-recete-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.recete_ilac
ADD CONSTRAINT "ilac-recete-fkey" FOREIGN KEY (ilac_adi) REFERENCES public.ilac(ilac_adi) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: yatis odayatis_fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TARLE CAUVE AUTO
ALTER TABLE ONLY public.yatis
ADD CONSTRAINT odayatis_fkey FOREIGN KEY (oda_no) REFERENCES public.oda(oda_no) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: recete recete-hasta-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.recete

ADD CONSTRAINT "recete-hasta-fkey" FOREIGN KEY (hasta_tc) REFERENCES public.hasta(tc_no)
MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
Name: recete_ilac recte-ilac-fkey; Type: FK CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY public.recete_ilac
ADD CONSTRAINT "recte-ilac-fkey" FOREIGN KEY (recete_id) REFERENCES public.recete(id) MATCH
FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
PostgreSQL database dump complete

### **FONKSIYONLAR**

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION public.bosOdalariListele()
RETURNS TABLE(odaNo integer, odaDurumu text)
LANGUAGE plpgsql
AS $function$
BEGIN
 RETURN QUERY SELECT
   "oda_no",
   "oda_durumu"
 FROM
   "oda"
 WHERE
   "oda_durumu"='Boş';
END; $function$
Fonksiyonun C# üzerinde kullanımı:
string sorgu = "select * from bosOdalariListele()";
CREATE OR REPLACE FUNCTION public.doluOdalariListele()
RETURNS TABLE(odaNo integer, odaDurumu text)
LANGUAGE plpgsql
AS $function$
BEGIN
 RETURN QUERY SELECT
   "oda_no",
   "oda_durumu"
```

```
FROM
   "oda"
 WHERE
   "oda_durumu"='Dolu';
END; $function$
Fonksiyonun C# üzerinde kullanımı:
string sorgu = "select * from doluOdalariListele()";
CREATE or replace FUNCTION duyuru_ekle(id int,baslik text,aciklama text)
 RETURNS VOID
 LANGUAGE plpgsql
  AS $function$
 BEGIN
 INSERT INTO duyurular(id, baslik,aciklama)
 VALUES ($1,$2,$3);
END;
$function$
Fonksiyonun C# üzerinde kullanımı:
NpgsqlCommand kmt = new NpgsqlCommand(@"duyuru_ekle", baglanti);
kmt.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
kmt.Parameters.AddWithValue("id", int.Parse(textBox5.Text));
kmt.Parameters.AddWithValue("baslik", textBox1.Text);
kmt.Parameters.AddWithValue("aciklama", textBox2.Text);
kmt.ExecuteNonQuery();
```

.....

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION hasta_sayisi()

RETURNS integer

LANGUAGE plpgsql

AS $function$

DECLARE

hasta_sayi integer;

BEGIN

SELECT count("tc_no") into hasta_sayi from "hasta";

RETURN hasta_sayi;

END;

$function$

Fonksiyonun C# üzerinde kullanımı:

string sorgu2 = "select * from hasta_sayisi()";

NpgsqlCommand komut2 = new NpgsqlCommand(sorgu2, baglanti);

NpgsqlDataReader dr = komut2.ExecuteReader();
```

while (dr.Read())

label8.Text = dr.GetValue(0).ToString();

{

}

### **TRIGGERLAR**

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION yatis_eklendiginde_dolu_yap()
RETURNS trigger
LANGUAGE plpgsql
AS $function$
       DECLARE
        odano int;
       BEGIN
odano=NEW.oda_no;
UPDATE oda set oda_durumu='Dolu' WHERE
  oda_no=odano;
return NEW;
       END;
       $function$
CREATE TRIGGER yatis_eklendiginde_dolu
after insert or update
ON yatis
for EACH row
execute PROCEDURE yatis_eklendiginde_dolu_yap();
CREATE OR REPLACE FUNCTION yatis_silindiginde_bos_yap()
RETURNS trigger
LANGUAGE plpgsql
AS $function$
       DECLARE
       odano int;
       BEGIN
odano=OLD.oda_no;
UPDATE oda set oda_durumu='Boş' WHERE
  oda_no=odano;
```

```
return OLD;
       END;
       $function$
CREATE TRIGGER yatis_silindiginde_boş
after delete or update
ON yatis
for EACH row
execute PROCEDURE yatis_silindiginde_bos_yap();
CREATE OR REPLACE FUNCTION doktor_eklerken()
returns TRIGGER
as
$function$
BEGIN
NEW.ad=UPPER(NEW.ad);
NEW.soyad=UPPER(NEW.soyad);
return NEW;
end;
$function$
language "plpgsql";
create TRIGGER doktor_eklerken_kontrol
before insert or update on doktor
for each row
execute procedure doktor_eklerken();
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION oda_cikis_hareketleri()

RETURNS trigger

LANGUAGE plpgsql

AS $function$

BEGIN

insert into "oda_hareketleri"(odanumara,oda_cikis_tarihi) VALUES
(OLD.oda_no,current_timestamp::timestamp);

return old;

END;

$function$

CREATE TRIGGER "oda_cikis_yapildiginda"

AFTER delete ON yatis

FOR EACH ROW

EXECUTE FUNCTION oda_cikis_hareketleri();
```

## UYGULAMANIN EKRAN GÖRÜNTÜLERİ

Form2							
DOKTOR İŞLEMLERİ		RANE İŞLEM	DEVU MLERİ	REÇE İŞLE <b>M</b> L	TE ERİ	DUYURULAR	
HASTA İŞLEML	ERİ	MUAYENE	İŞLEMLERİ	BRANŞ İŞL	EMLERI	DİLEK-ŞİKAYET	
HEMŞİRE İŞLEMLERİ		YATIŞ İŞI	LE <b>ML</b> ER <b>İ</b>	ODA DUF LISTE	RUMU	ÇIKIŞ	
IŞLEMLERI				LISTE			
		рокт	OR				
ID		0001			ID İle Doktor Ara:	Doktor Ara	
AD							
SOYAD							
TELEFON							
BRANŞ	Dahiliye			~			
EKLE		SİL	GÜNCEL	LE			
id	ad		soyad	brans	telefon	^	
2	AHMET HÜSEY		YILMAZ AKIN	Dahiliye Kulak Burun Boğaz	5553211489 5712596381	-	
3	NILGON		ÇELIK	Deri ve Zührevi Hastalı	5245877413		
4	MUSTA	FA	ALDINÇ	Fizyoterapi	5895741223		
5	TANJU		ÇELIKKAN	Psikiyatri	5421526157		
6	SU		CANDANER	Göz Hastalıkları	5391520441	-	
7	GÖKCA	N	AŞAN	Ortopedi ve Tramvatoloji	5165581918	V	
RANDEVU							
HAS	STA TO	>					
DOF	CTOR A	ADI	AHM	IET YILMAZ		~	
TARİH							
RANDEVU ID							
EKLE SİL GÜNCELLE							
hast	ta_tc	doktorac	di do	ktorsoyadi	randevuid	tarih	
	27413957	GOKCAN			2	3.12.2021	
6724	19922331	HÜSEYİ	N AK	IN	3	17.08.2021	
6928	37101233	NILGÜN	ÇE	LIK	1	16.12.2020	
-							

			HAS	TA		
			JIAS	1A		
TC KİM	LİK NO				Т	C İle Hasta Ara: Hasta Ara
AD				_		
AD						
SOYA	D					
TELEFO	ON			- I		
, , , , ,				_		
İLÇE		Çankaya		<u>~</u>		
EKI	_	ciı	GÜNCE	-1.15		
EKL	·E	SİL	GUNCE	ELLE		
TOPLAM HASTA S	SAYISI : 7					
		anned	telefon	ilce id	1	
tc_no  45733958098	ad HÜSEYİN ON	soyad KEMiK	5574866521	ilce_id ^		
37758167991	RUKİYE ÖZD	SARI	5587419347	2		
95327413957	NECLA	ALABAY	5511712510	6		
69287101233	CENGIZHAN	ERDEN	5534574241	5		
77201681510	DİLŞAH	ARSAL	5423090121	3		
88442647458	SENA	KOCYIĞİT	5955655013	4 ~	]	
AD SOYAD TELEFON SERVIS  EKLE	ad AYŞE NURİYE ELİF	soy TEK CAN UYG	SÍN IDAN SUN	telefon 05587896985 05897462545 5423659508	brans	astalıkları etri
4 5	ERKAN AYŞE GÜL	DOC GÜI	SA DER	5040145974 5032147896		edi ve Tramvatoloji e Zührevi Hastalıklar
DUYURULAR  DUYURU NO BAŞLIK  AÇIKLAMA  EKLE SIL GÜNCELLE						
id			baslik Covid-19			aciklama  Koronavirüs tedbirleri kapsamında
2			Yemek Lis	tesi		29.12.2021 tarihli yemek listesi: T
			. Cilion Lis			The state of the s

# MUAYENE

HASTA TC								
	DOKTO	OR ADI	AHMET YILMAZ ~					
	MUAYE	ENE ID						
	TECUIO							
	TEŞHİS	•						
	EKL	E	SİL	GÜNCELLE				
	hasta_tc	doktoradi	doktorsoyadi	muayeneid	teshis			
<b>•</b>	69287101233	MUSTAFA	ALDINÇ	1	Grip			
	88442647458	NILGÜN	ÇELIK	2	Covid-19			
	77201681510	TANJU	ÇELIKKAN	3	Guatr			
			-					
		DILEK	C-Şİ <i>KA</i> ]	UFT .				
		2.220	3.505	922				
ŞİK	AYET NO							
AD								
SOY	(45)							
BAŞ								
ŞIK	AYETİNİZ:							
	EKLE		SİL	GÜNCE	ELLE			
			y <i>ATİ</i> Ş					
	ID							
	HASTA TO	>						
	ODA NO							
Y	ATILACAK	GÜN						
	E	KLE	SİL	GÜNCELLE				
	hasta_tc	oda_no	yatilac	ak_gun id				
<b>•</b>	77201681510	1	3	1				

$\mathcal{ODA}$									
	ODA	A NO							
MÜSAİTLİK DURUMU									
N	MUSAITLI	K DURUM	0				~		
	EK	(LE	SİL		GU	DNCELLE			
	BOS	ODALAR	<u> </u>		DC	DLU ODA	LAR		
	odano	odadurumu	^		odano	odad	urumu ^		
	6	Boş		<b>&gt;</b>	1	Dolu			
	7	Boş			2	Dolu			
	8	Boş			9	Dolu			
	12	Boş			10	Dolu			
	13	Boş			11	Dolu			
	14	Bos	~		-		~		
	BRANŞ ADI : BRANŞ NO :  SIL GÜNCELLE    Daniliye								
REÇETE ID									
	DOKTOR ADI AHMET YILMAZ								
HASTA TC									
İLAÇ ADI Reçeteye ilaç Ekle									
EKLE SİL GÜNCELLE									
	hasta_tc	doktoradi	doktorsoyadi	receteid	-	ilac_adi	kullanim_bilgi		
	95327413957 95327413957	su su	CANDANER	1		parol majezik	günde 1 defa günde 2 defa		
	67249922331	GÖKCAN	AŞAN	2		katarin	günde 1 kez		
	67249922331	GÖKCAN	AŞAN	2		aspirin	günde 3 defa		
	67249922331	GÖKCAN	AŞAN	2		aferin	günde 2 defa		

### **UYGULAMANIN KAYNAK KODLARI:**

https://github.com/gurkan-kaya/DatabaseManagementSystemsProject

### **VIDEO ADRESI**

https://youtu.be/gacDe4ga4jY