



BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ

OKUL VERİTABANI

19360859071

ÖZLEM ARSLAN

2023

1. PROJE TANIMI

Okul veri tabanı projesi, bir kolej lisesi için tasarlandı. Bu projede iş kurallarına uygun bir biçimde öğrenci, öğretmen, veli, ödeme planı, iletişim, yemekhane, deneme, yoklama, sınıf, notlar, ders, ders programı ve kitap varlıkları arasında bulunan ilişkileri ifade edebilmek için 16 adet tablo oluşturuldu. Chen ve kazayağı diyagramlarına yer verildi.

Projenin mantıksal ve kavramsal tasarım aşamasında veri tekrarlarının bulunmamasına, verileri üzerinde hızlı bir şekilde erişim sağlanabilmesine ve varlık ilişkilerinin en doğru biçimde oluşturulmasına önem verildi.

1.1. Saha Çalışması

Projenin, tüm gereksinimleri eksiksiz bir şekilde karşılayabilmesi için Özel Ufuktepe Bilimle Temas Koleji Anadolu Lisesi ile saha çalışması yapıldı. Tasarımda oluşturulan tablolar, öznitelikler ve veri tipleri ilgili birime danışılarak kurumun iş kurallarına uygun şekilde tasarlandı. Kurumun bazı iş kuralları şu şekildedir:

-Kurum da kardeş öğrenciler bulunabilir. Bu sebepten dolayı bir veliye ait birden fazla ödeme planı bulunabilir.

-Bir öğrenci için günde her saat başı yoklama kaydı tutulur.

-Bir öğretmen sadece tek bir branşta eğitim verebilirken bir branş için kurum da birden fazla öğretmen bulunmaktadır.


13/04/2023

ÖZEL UFUKTEPE BİLİMLE TEMAS KOLEJİ ANADOLU LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜ
KEÇİÖREN/ANKARA

KONU : VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ SAHA ÇALIŞMASI

Kurumumuzda Özlem Arslan Veri Tabanı Yönetim Sistemi saha çalışmasını tamamlamıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Duygu Soyutürk
Kurum Müdürü

ADRES : Ufuktepe Mah. 1236. Sk. No:6 Ufuktepe-Keçiören/ ANKARA
TELEFON : 0850 420 88 80

2. GEREKSİNİM ANALİZİ

Kurumun iş gereksinimlerini giderebilmek için varlıklar arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurularak Chen ve Kazayağı Notasyonu oluşturulmalı. Veri tekrarından kaçınmak için öznitelikler itina ile belirlenmeli.

3. İŞ KURALLARI

- **Veli-Öğrenci (1: N)**

Bir veli birçok öğrenciye sahip olabilir.

Bir öğrenci sadece bir tane veliye sahiptir.

- **Veli-Ödeme Planı (1: N)**

Bir veli birçok ödeme planını ödeyebilir.

Bir ödeme planını sadece bir veli öder.

- **Veli-Veli İletişim (N: N)**

Bir veliye birçok bilgilendirme mesajı atılabilir.

Bir bilgilendirme mesajı birçok veliye atılabilir.

- **Yemekhane-Öğrenci (1: N)**

Bir yemekhanede birçok öğrenci yemek yiyebilir.

Bir öğrenci sadece bir tane yemekhanede yemek yiyebilir.

- **Öğrenci-Deneme (N: N)**

Bir öğrenci birden fazla deneme sınavına katılabilir.

Bir deneme sınavına birden çok öğrenci katılabilir.

- **Sınıf-Öğrenci (1: N)**

Bir sınıfta birçok öğrenci bulunabilir.

Bir öğrenci sadece bir sınıfta bulunabilir.

- **Öğrenci-Yoklama (N: N)**

Bir öğrenci birden çok yoklama kaydı tutulabilir.

Bir yoklama kaydı birden çok öğrenci için tutulabilir.

- **Öğrenci-Notlar (1: N)**

Bir öğrenci birçok not alabilir.

Bir sadece bir öğrenciye aittir.

- **Ders-Notlar (1: N)**

Bir dersin birden fazla not türü bulunabilir.

Bir not sadece bir derse aittir.

- **Sınıf-Kitaplar (1: N)**

Bir sınıf için birden fazla kitap ait olabilir.

Bir kitap sadece bir sınıf için ait olabilir.

- **Ders-Kitaplar (1: N)**

Bir ders branşı için birçok kitap bulunabilir.

Bir kitap sadece bir ders için bulunabilir.

- **Ders-Öğretmen (1: N)**

Bir ders için birden çok öğretmen eğitim verebilir.

Bir öğretmen sadece bir için eğitim verebilir.

- **Öğretmen-Ders Programı (1: 1)**

Bir öğretmen için sadece bir tane ders programı atanabilir.

Bir ders programı sadece bir öğretmene özgüdür.

- **Sınıf-Ders Programı (1:1)**

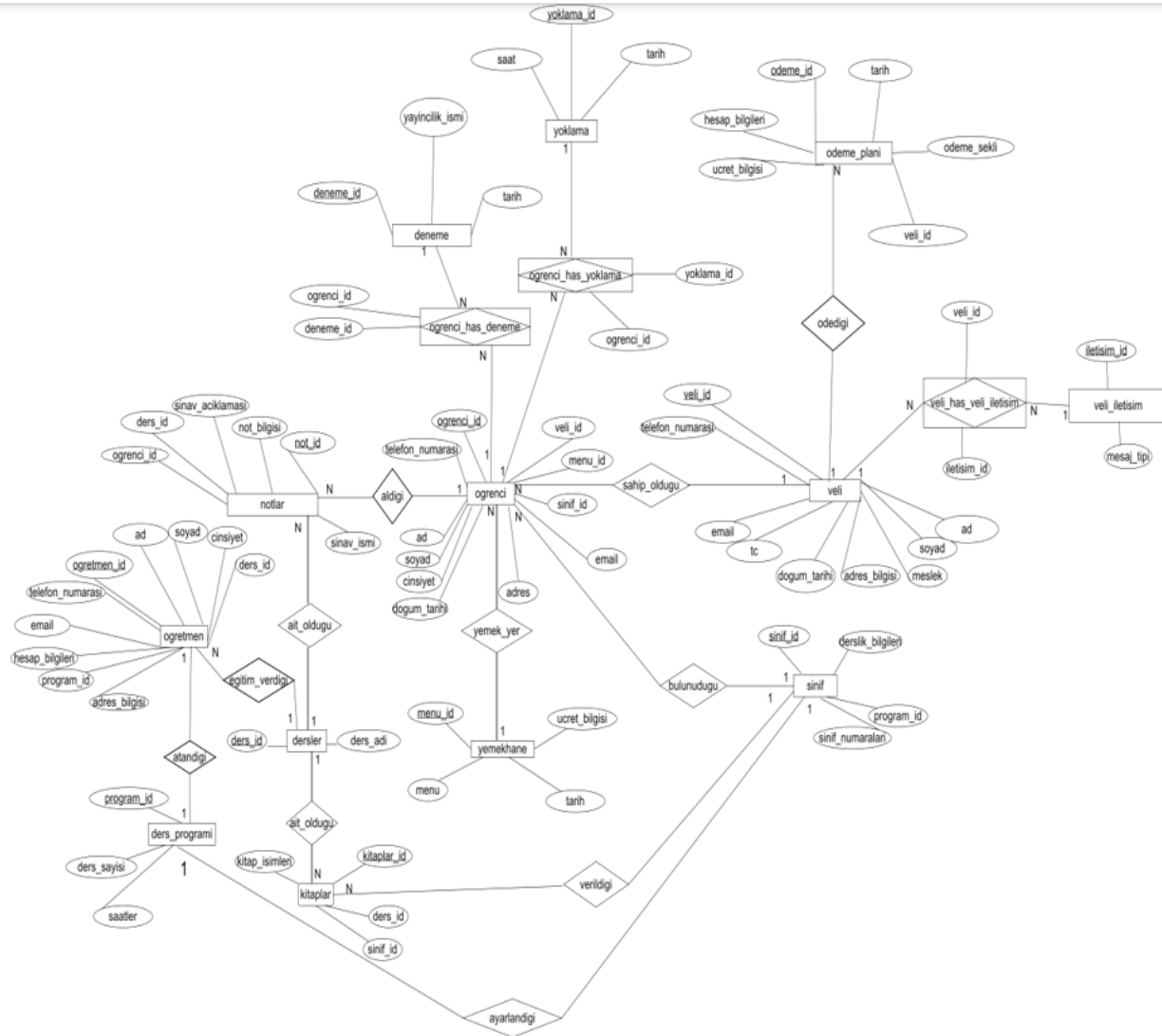
Bir sınıf için sadece bir tane ders programı ayarlanabilir.

Bir ders programı sadece bir sınıfa özgüdür.

4. VARLIK İLİŞKİ DİYAGRAMI

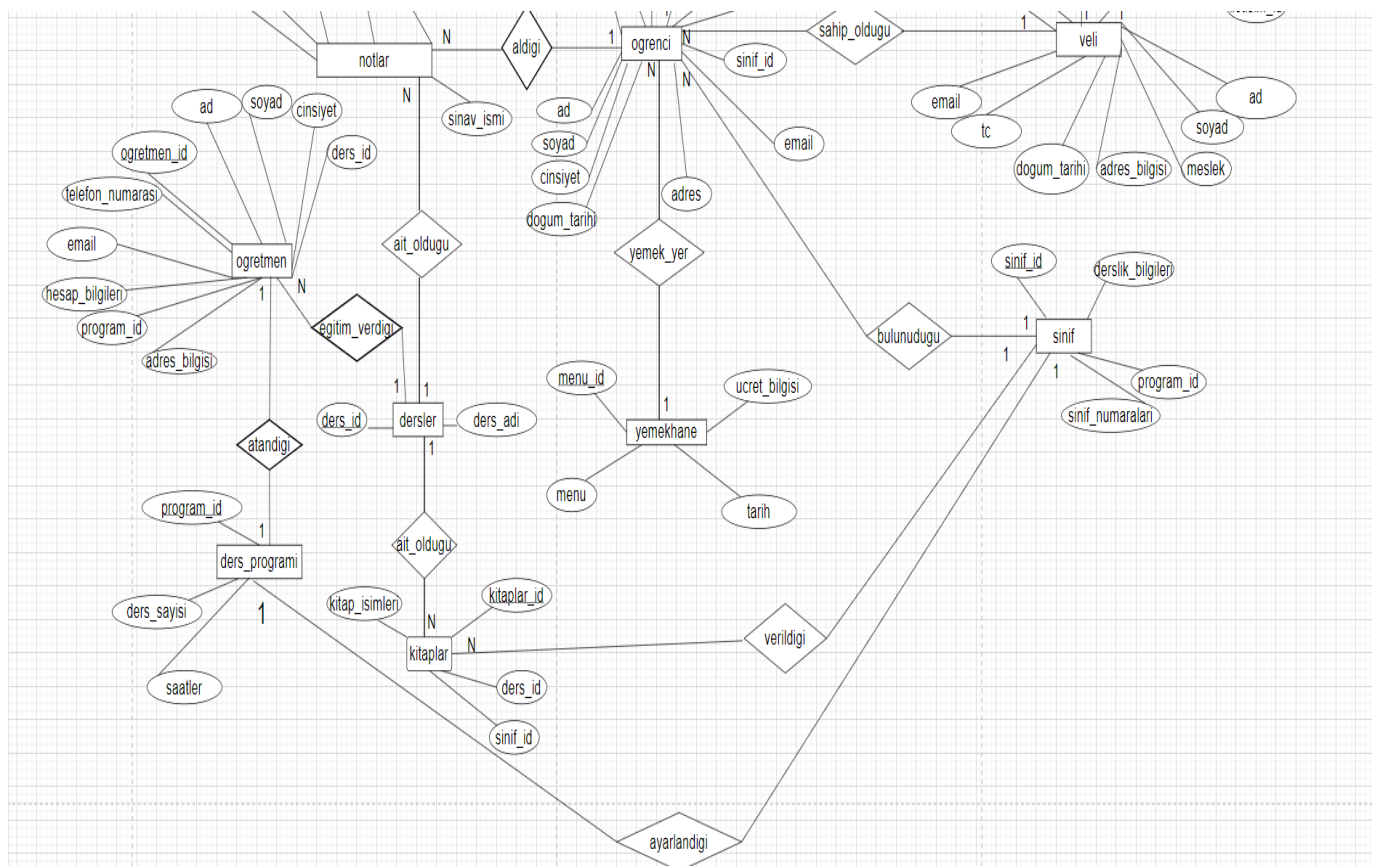
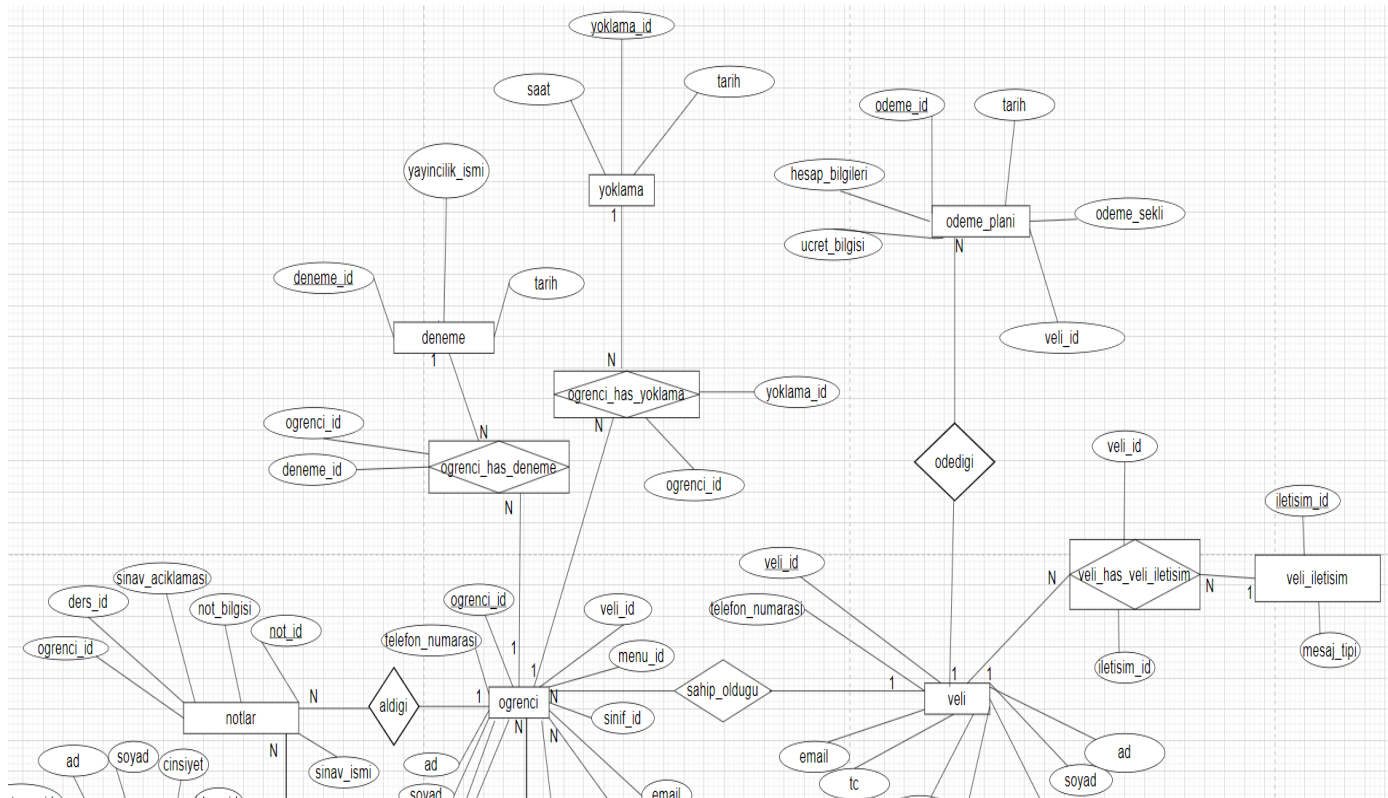
- Veli-Öğrenci (1: N)
- Veli-Ödeme Planı (1: N)
- Veli-Veli İletişim (N: N)
- Yemekhane-Öğrenci (1: N)
- Öğrenci-Deneme (N: N)
- Sınıf-Öğrenci (1: N)
- Öğrenci-Yoklama (N: N)
- Öğrenci-Notlar (1: N)
- Ders-Notlar (1: N)
- Sınıf-Kitaplar (1: N)
- Ders-Kitaplar (1: N)
- Ders-Öğretmen (1: N)
- Öğretmen-Ders Programı (1: 1)
- Sınıf-Ders Programı (1:1)

4.1. Chen Modeli Gösterimi

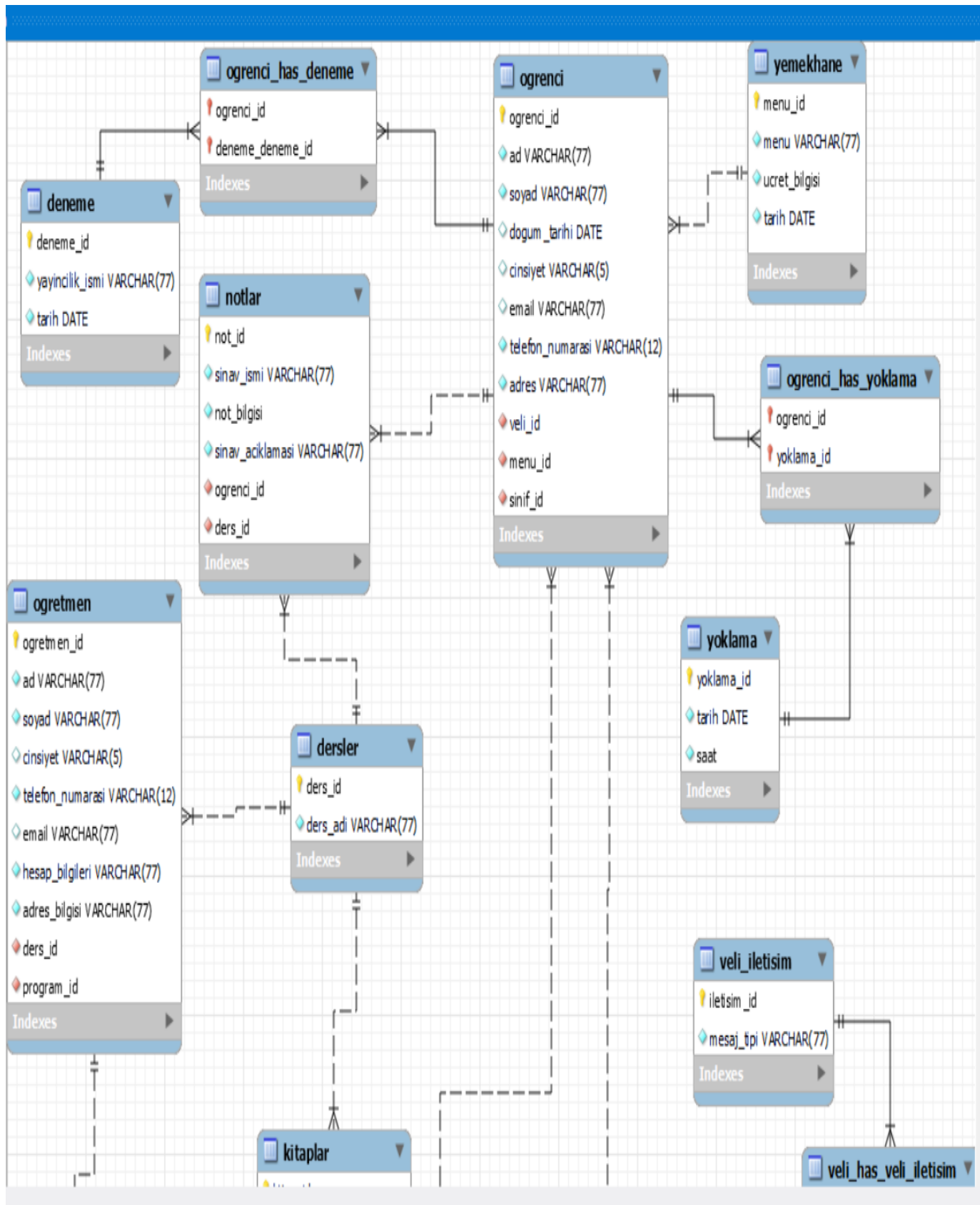


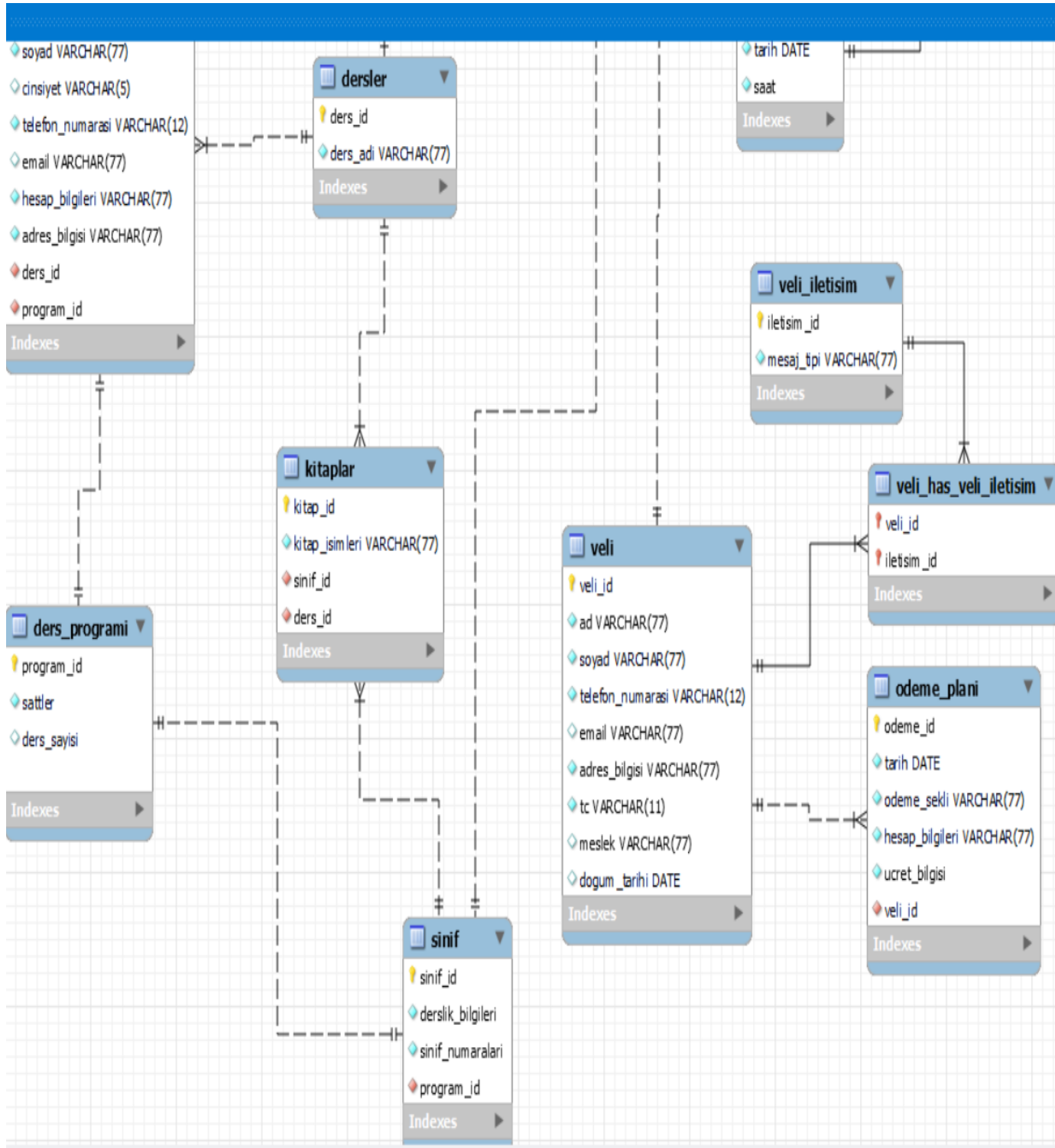
Diyagramı daha detaylı incelemek için:

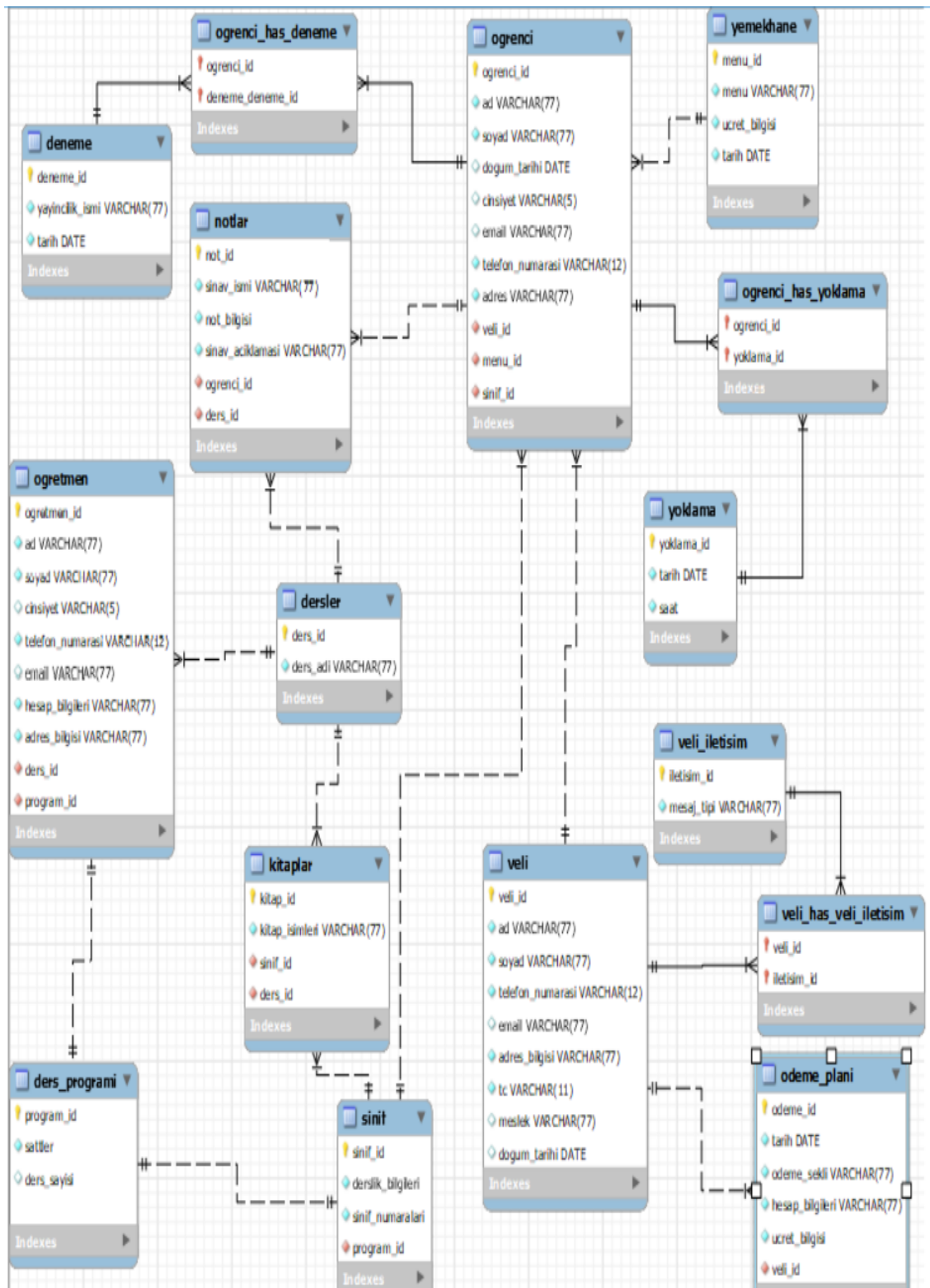
https://btuogrenci-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/19360859071_ogrenci_btu_edu_tr/EUk7oBK7MNPv7i-xWwiiMIBYpN1YujUaGtbHbVPTw1jHA?e=L8h3IJ



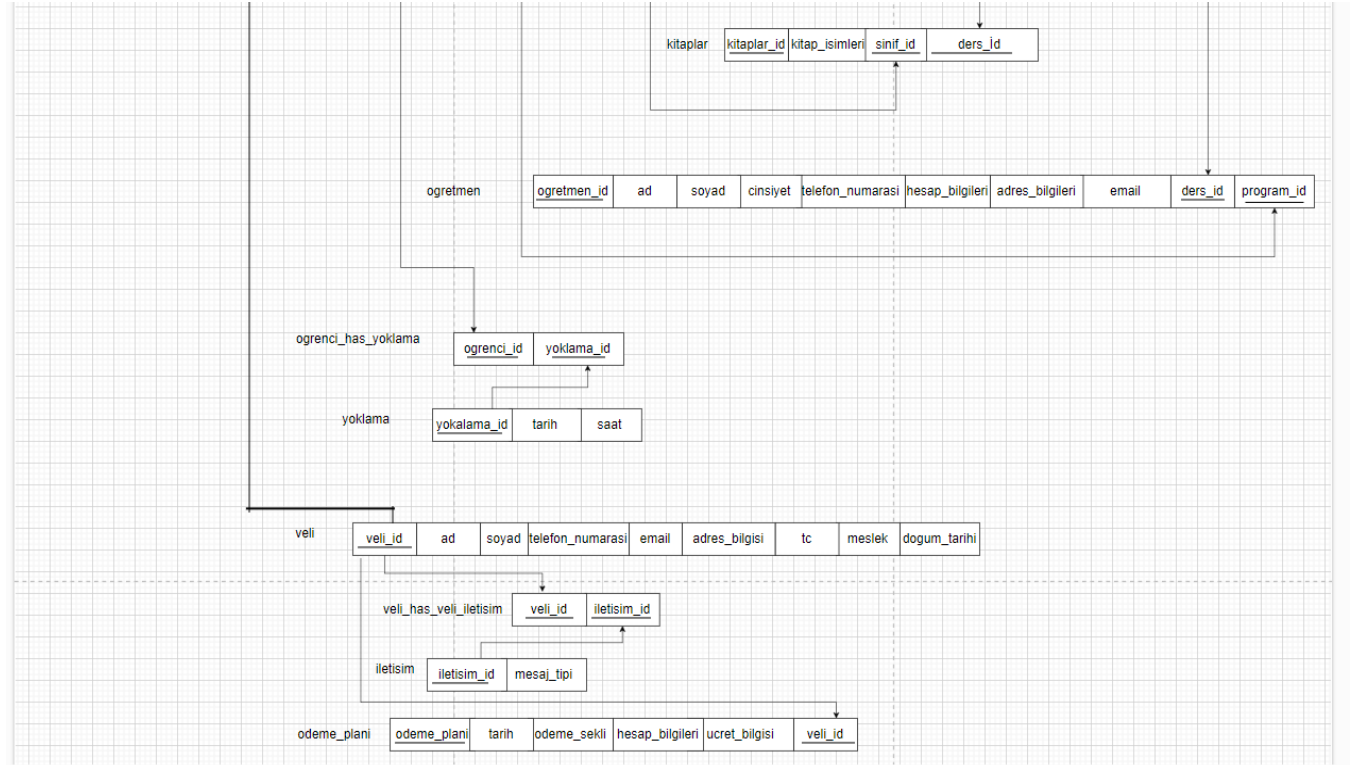
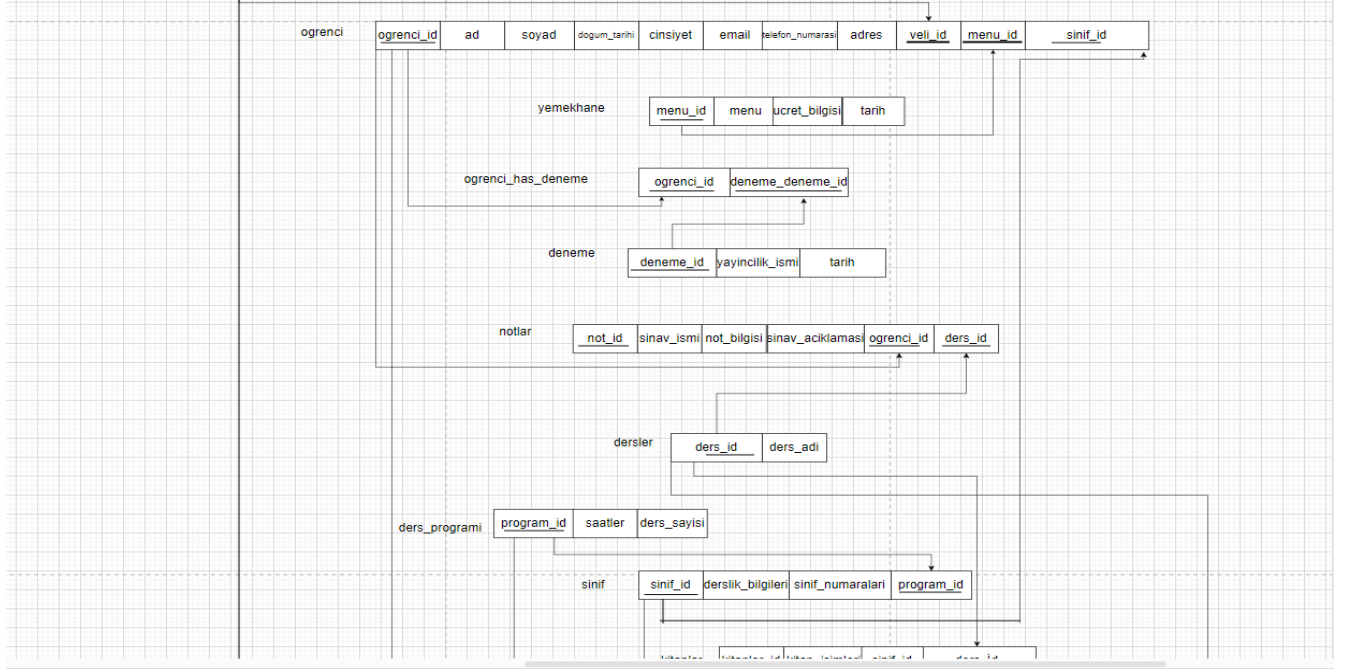
4.2 Kazayağı Modeli Gösterimi



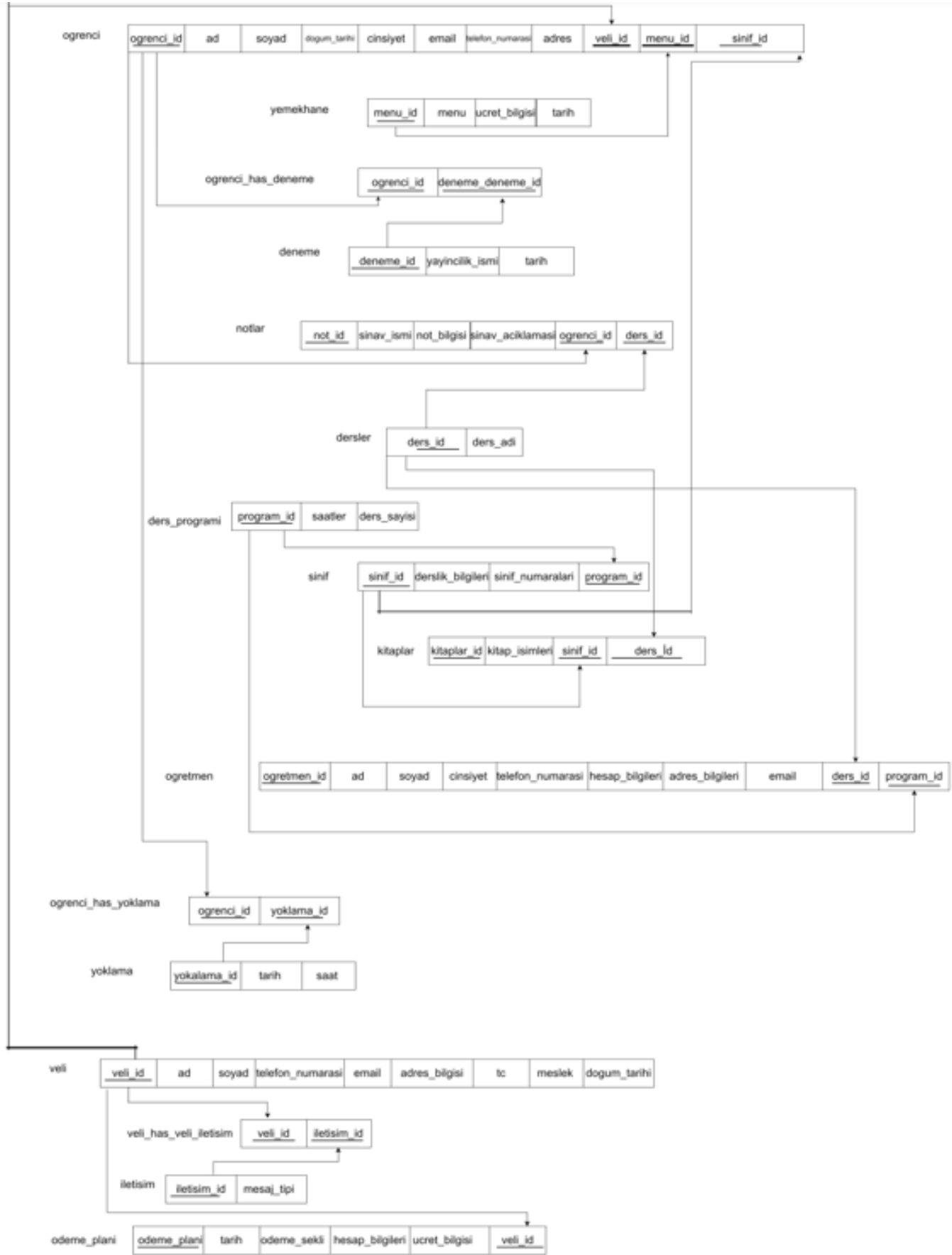




5. İLİŞKİSEL ŞEMA



Diyagramı daha detaylı incelemek için: https://btuogrenci-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/19360859071_ogrenci_btu_edu_tr/EU4X7IeTbtNrQfxYPgWGz0Bf0SLfLU5BPHB_7MVcpt0TA?e=9IfwXi



6. KAYNAKÇA

- [diagrams.net](https://www.diagrams.net)
- [w3schools.com](https://www.w3schools.com)
- [udemy.com](https://www.udemy.com)
- Ders materyalleri