



ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ENM326 (2) VERİ TABANI YÖNETİMİ SİSTEMLERİ

OKUL VERİ TABANI ve ÖĞRENCİ KAYIT TUTMA  
SİSTEMİ PROJESİ

HAZIRLAYANLAR

151120050 KAĞAN KAHRAMAN

151120060 ÖZGÜR LEZGİYEV

## ÖZET

Günümüzde birçok kurumun barındırdığı verilerin zamanla artışı ile yönetim performansının düştüğü gözlemlenmiştir. Herhangi bir teknik problem sonucu bu veri yığının kaybolması tehlikesine karşın verilere daha sonradan ulaşarak işlem yapmak veya verileri depolayabilmek için veri tabanına ihtiyaç duyarlar. Veri Tabanı Yönetim Sistemleri de tam bu noktada devreye girmektedir. Veri tabanları Veri Tabanı Yönetim Sistemleri olarak bilinen yazılımlarda oluşturulur. VTYS yazılımları sayesinde oluşturduğumuz veri tabanı yönetebilir ve saklama, çoğaltma, güncelleme gibi işlemlerimizi kolaylıkla gerçekleştirebiliriz. Bu çalışmamızda Bilgi Küpü Koleji için bir veri tabanı projesi gerçekleştirdik. Sırasıyla okulun yönetim adına barındırdığı veriyi daha verimli halde depolaması ve kullanması adına kurumun yönetim politikalarına uygun şekilde iş kurallarını belirledik. Chen, Crow's Foot, Uml diyagramlarını çizdik. Microsoft SQL Server 2014 programını kullanarak uygun kodlar ile kurumdan aldığımız veriler doğrultusunda veri tabanı tablolarımızı oluşturduk ve ilişki diyagramımızı belirledik. Buna istinaden veri sözlüğü ve ilişki tabloları bağlantılarını çıkararak çalışmamıza son verdik.

## GİRİŞ

Veri, insanların saklamaya ihtiyaç duyduğu her türlü bilgidir. Veri tabanı ise bir biriyle ilişkili verilerin bir arada toplandığı düzenli bilgiler topluluğudur. Bilgisayar terimine göre ise; sistematik erişim imkânı olan, yönetilebilir, güncellenebilir, taşınabilir, birbirleri arasında tanımlı ilişkiler bulunabilen bilgiler kümesidir. Bir başka tanımı da, bir bilgisayarda sistematik şekilde saklanmış, programlarca istenebilecek veri yığınıdır. Veri tabanı sistemleri, kişisel bilgisayarlar ile ortaya çıkmıştır. Veri tabanı sistemlerine gösterilebilecek en basit sistem hepimizin yakından tanıdığı not defterleridir. Zamanla yönetim sistemleri geliştirilmiş ve ilişkisel veri tabanı olarak adlandırılan veri tabanları ortaya çıkmıştır. İlişkisel veri tabanları günümüz de oldukça önemli bir sistem haline gelmiştir. Devlet sistemlerinden, bankacılığa, okul yönetim sistemlerine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Veri tabanı sistemleri, pek çok firma tarafından desteklenen bir sistem olmasından dolayı oldukça geniş bir pazara sahiptir. Veri tabanı programlanması için ise Sql olarak adlandırılan veri tabanı dili kullanılmaktadır.

## **ARAřTIRMANIN ÖNEMİ**

Araştırmamızın önemi Bilgi K    K  leji'nin yönetimine dayalı verileri herhangi bir teknik probleme veya verilerin kayıp olmasına karşı korumak, depolamak ve sonrasında verimli bir şekilde kullanılması adına veri tabanı sistemi oluşturarak okul yönetimine katkıda bulunmaktır.

## LİTERATÜR TARAMASI

**KURT (2005), “Java teknolojisi kullanarak internet tabanlı öğrenci kayıt sistemi”** Bu çalışma, klasik üniversite öğrenci kayıt sistemlerindeki aksaklıkları gidermek, kayıt sırasında oluşan kuyrukları önlemek ve hata oranını azaltmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın birinci aşaması olarak mevcut öğrenci kayıt sistemleri incelenmiştir. Daha sonra eksikler ve meseleler ortaya konmuş ve çözümler üretilmiştir. Son olarak üretilen çözümler doğrultusunda internet üzerinden kayıt yapılabilmesi için bir sistem geliştirilmiştir. Kayıt sisteminin geliştirileceği platform olan Java teknolojisi incelenmiş, Java teknolojisi içerisinde kullanılacak alt teknolojiler belirlenmiş ve kayıt sistemi geliştirilmiştir. Önerilen sistem hâlihazırda Muğla Üniversitesi'nde aktif olarak kullanılmaktadır. Uygulamaya geçirilmiş olan kayıt sistemi sayesinde kayıt tarihinin son günündeki öğrenci yığılmaları azalmıştır. Yapılan kayıt işlemleri denetim altına alınmıştır. Ayrıca öğrenciler üniversiteye gelmeden bulundukları şehirden kayıt yenileme ve ders kaydı işlemlerini yapabilmişlerdir.

**ALMEHMES (2014), “Diyala Üniversitesi-Tıp Fakültesinde veri tabanı öğrenci bilgileri yönetim sisteminin tasarımı ve uygulaması”** Diyala Üniversitesi-Tıp Fakültesi Öğrenci İşleri Departmanında öğrenci bilgileri yönetimi için kullanılan manuel yöntemlerle ilgili bir dizi problem bulunmaktaydı, izlenen bu düzenlemeler öğrencilere hizmet verilmesinde gecikmelere, görevlerin yerine getirilmesinde hatalara ve benzeri durumlara yol açmaktaydı. Eski yöntem ve tekniklerin kullanımından kaynaklanan problemlerin ve engellerin çoğunu çözüme kavuşturmak için Microsoft Visual Studio 2010 (Ağ Çatı Ortamı) ve Microsoft SQL Server 2008 R2 araçları kullanılarak yeni bir sistem tasarlandı ve uygulandı. Yazılım tasarım sürecinin temel çalışması şartların analizi, veri tabanı tanımlaması ve verilerin mantıksal yapı tasarımını içeriyordu. Veri tabanı Sistemi test sonuçları veri tabanı sisteminin grafik kullanıcı ara yüzü ve basit prosedürleri her modülün şartlarını karşıladığını gösterdi. Öğrenci verileri sistem yöneticisi tarafından kısa bir sürede esnek bir biçimde verimli ve doğru olarak güncellenebiliyordu. Nihayetinde şu sonuca varıldı ki; bu yeni veri tabanı öğrenci bilgi yönetimi sisteminin kullanılması görevleri hızlı ve doğru yapmaya ve ayrıca fakültenin karar verme hızında yönetilmesine yardım etmektedir, bu da fakültede genel performans düzeyinin yükselmesine yardımcı olmaktadır.

**BAYOĞLU (2018), “Veri tabanında veri tekilleştirme: Atatürk Üniversitesi öğrenci bilgi sistemi örneği”** Veri kavramı hayatımızın her alanında kullanılmaktadır. Bilişim sistemleri söz konusu olduğunda; veri tabanı, veri güvenliği, veri tutarlılığı, veri kirliliği kavramlarında olduğu gibi yanına yeni sözcükler olarak karşımıza çıkmaktadır. Atatürk Üniversitesi'nde kullanılan birçok sistem, çok fazla kişi tarafından kullanılmakta ve değişik şekillerde veriler girilmektedir. Girilen veriler aynı şeyi ifade etmesine rağmen kullanıcıların değişik bakış açılarından dolayı; bazen farkında olmadan, bazen de kasıtlı olarak farklı şekillerde girilebilmektedir. Bu farklılıklar sebebi ile tekrar tekrar eklenmiş olan veriler sistemin sağlıklı çalışmasını etkileyecek derecede veri kirliliğine sebep olabilmektedir. Sistemlerdeki bu tarz veri kirliliğinin önüne geçmenin çeşitli yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler kullanıcıların sistemdeki verilere müdahalesini kısıtlamak/engellemek ve yeni kayıt girilirken çeşitli kontroller yapıldıktan sonra eklemek şeklindedir. Atatürk Üniversitesi oldukça büyük ve köklü bir geçmişe sahip olmasından dolayı Öğrenci Bilgi Sistemine (ÖBS) ait veri tabanındaki veriler çok eski tarihlere uzanmaktadır. Daha önceleri yukarıda bahsedilen tedbirler uygulanmadığından dolayı, sistemde eskiden kalma kirli veriler mevcuttur. Ders adlarındaki veri kirliliği, ÖBS de en çok karşılaşılan ve en çok soruna sebep olan kirliliktir. Bu çalışmamızda aynı isim ve krediye sahip derslerin tek kayıta birleştirilmesi ve aslında aynı olup farklı şekilde yazılmış olan derslerin tespit edilerek bunların da tek bir kayıta birleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında ders adlarında bazı düzeltmeler yapılmış ve akabinde aynı isimli dersler birleştirilmiştir. Dizge karşılaştırma algoritmalarından Damerau-Levenshtein algoritması kullanılarak benzer isimli dersler tespit edilmiş ve bunlardan da birleştirilmesi uygun görülen dersler birleştirilmiştir.

**ŞAFAK (2005), “Küçük ve orta ölçekli işletmeler için bir veri tabanı yönetim sisteminin geliştirilmesi”** Veri tabanları ve veri tabanı teknolojisi günümüzün vazgeçilmez öğelerinden biri haline gelmiştir. Veri tabanları bilgisayar sistemine sahip olan kuruluşlarda yaygın olarak kullanıldığından veri kaynaklarının kullanımı ve yönetimi daha da önemli bir hale gelmiştir. Kullanıcılara veri tabanı yaratma ve koruma imkânı veren programlardan oluşan bir veri tabanı ortamında birçok kullanıcıya hizmet eden Veri Tabanı Yönetim Sistemi (DBMS) geliştirilmiş en önemli araçlardan biridir. Dağıtık İnternet Uygulamaları (DNA) yapısı ise tümleşik ağ ve alıcı-sunucu modelli bilgisayar uygulamalarında, yazılım teknolojilerini bir arada tutan bir çerçeve oluşturmaktadır. Bu tez, Windows DNA teknolojisi kullanarak, küçük ve orta ölçekli işletmeler için genel bir veri tabanı yönetim sistemi geliştirilmesini amaçlamaktadır. Çalışmanın ana çerçevesi işletmenin kurumsal, ticari ve üretim prosedürleri

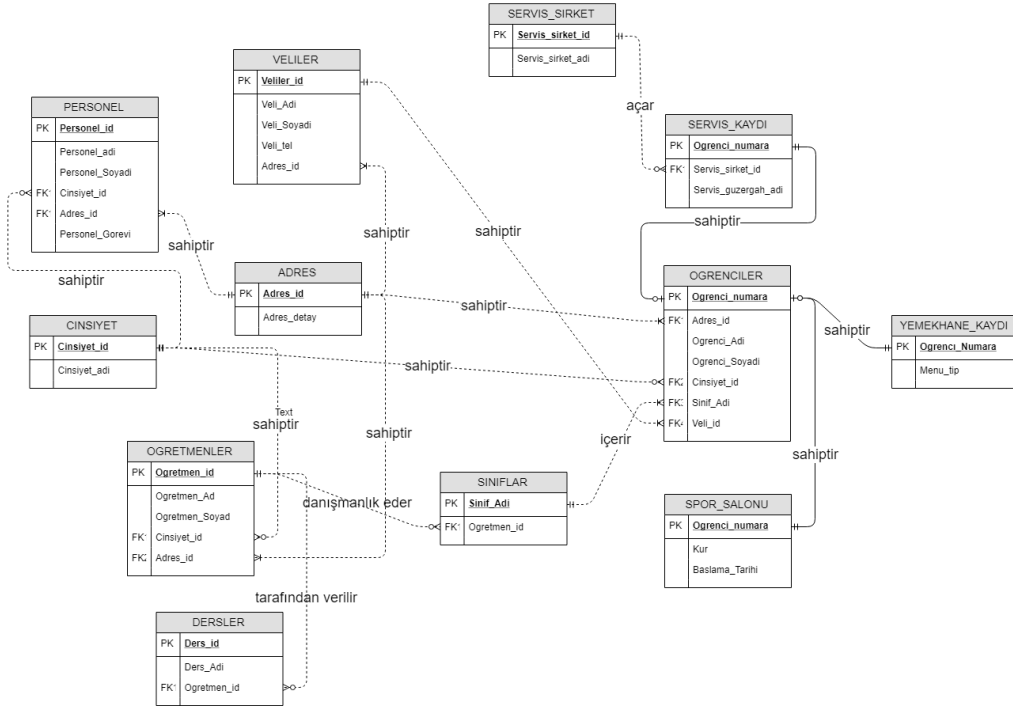
ile ilgili verilerinin tanımlanması, yapılandırılması ve yönetilmesidir. Ayrıca, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümü Tümüleşik İmalat teknolojileri laboratuvarında geliştirilmiş olan "Optimization" ve "Agent" sistem bileşenleri yeni geliştirilen sisteme eklenerek bütünüleşik bir bilgi sistemi oluşturulmuştur. "Optimization" sistemi, tornalama ve frezeleme işlemleri için optimum kesme parametreleri hesaplamak için geliştirilmiştir. "Agent" sistemi ise METUCIM'de bulunan üretim birimine iş emirleri göndermek ve bu birimi kontrol etmek üzere tasarlanmıştır. Önceden geliştirilmiş olan bu sistemlerin bileşenleri yeni geliştirilen "KOBİ Bilgi Sistemi" uygulama programıyla birlikte ortak bir veri tabanını kullanabilecek şekilde, veri tekrarı önlemek, veri paylaşımını ve bütünüleşğini sağlamak üzere tekrar tasarlanmıştır.

**AL-KHANJİ (2015), “Uygun veri tabanı sistemi seçimi Kerkük Üniversitesi için”** Kerkük Üniversitesinin özel durumunu inceleme ve kâğıt ortamına dayalı iş takip sisteminin geliştirmesi için uygun veri tabanı ortamının tespit etmeyi amaçlayan bir çalışmadır. Kerkük Üniversitesinin özel durumunu inceleyip en uygun veri tabanı yöntemi tespit ederek üniversitenin tüm ihtiyaçlarını verimli bir şekilde karşılamaktır. Bu çalışmada iki veri tabanı sistemi incelendi. Bu sistemlerin ilki merkezi veri tabanı sistemidir. İkincisi ise dağıtık veritabanı sistemidir. Bu iki sisteminin Kerkük Üniversitesi ile uyumluluğu, üç farklı yöntem ile karşılaştırıldı. Kullanılan karşılaştırma yöntemlerin ilki seçilen iki farklı sisteminin özelliklerini ve Kerkük Üniversitesinin özel şartlarıyla uygunluğunu ölçeceğiz. İkinci yöntem ise üniversitenin en çok kullanacağı sorgulamaları her iki sistemde benzeterek üniversitenin şartlarına uyumluluğunu ölçeceğiz. Üçüncü yöntem ise üniversitenin rektörlüğü ve ziraat fakültesinde anket uygulaması yapılacaktır. Ziraat fakültesinin seçme nedeni ise üniversitenin rektörlüğü ile WAN ortamında bağlanan altı fakültenin birisi olmasıdır. Bu üç yöntemin sonuçlarını kullanarak Kerkük Üniversitesine en uygun veri tabanı yöntemi seçilecektir.

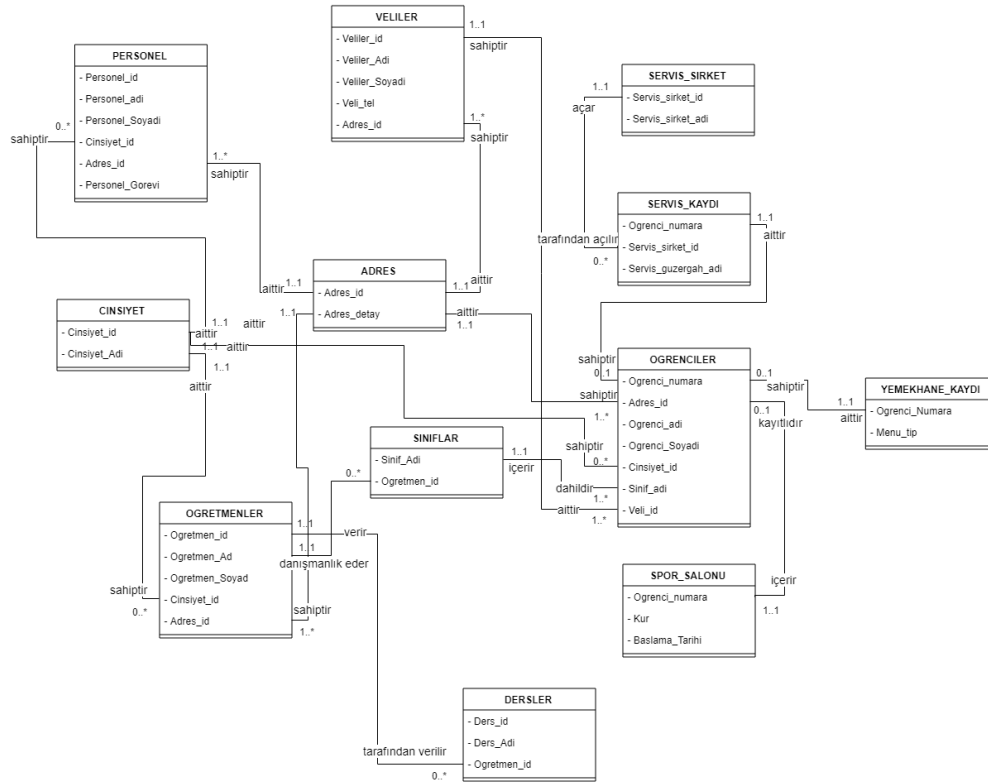




### 1.3. CROW'S FOOT DİYAGRAMI



### 1.4. UML CLASS DİYAGRAM



## 1.5. VERİ SÖZLÜĞÜ

DOSYA ADI	DEĞİŞKEN ADI	AÇIKLAMA	VERİ TİPİ	REFERANS
ADRES	Adres_id Adres_Detay	Adresin kodu Adresin detayı	INT VARCHAR(20)	
CINSİYET	Cinsiyet_id Cinsiyet_adi	Cinsiyetin harf ile temsili Cinsiyeti	CHAR(1) VARCHAR(5)	
PERSONEL	Personel_id Personel_adi Personel_Soyadi Cinsiyet_id Adres_id Personel_Gorevi	Personel kodu Personelin adı Personelin soyadı Personelin cinsiyetinin harf ile temsili Personelin adresinin kodu Personelin görevi	INT VARCHAR(20) VARCHAR(20) CHAR(1) INT VARCHAR(20)	CINSİYET ADRES
OGRETMENLER	Ogretmen_id Ogretmen_Ad Ogretmen_Soyad Cinsiyet_id Adres_id	Öğretmenin kodu Öğretmenin adı Öğretmenin soyadı Öğretmenin cinsiyetinin harf ile temsili Öğretmenin adresinin kodu	INT VARCHAR(20) VARCHAR(20) CHAR(1) INT	CINSİYET ADRES
SINIFLAR	Sinif_Adi Ogretmen_id	Sınıf adı Öğretmenin kodu	NVARCHAR(3) INT	OGRETMENLER
DERSLER	Ders_id Ders_Adi Ogretmen_id	Dersin kodu Dersin adı Öğretmenin kodu	INT VARCHAR(20) INT	OGRETMENLER
VELILER	Veli_id Veli_Adi Veli_Soyadi Veli_tel Adres_id	Velinin kodu Velinin adı Velinin soyadı Velinin telefon numarası Velinin adresinin kodu	INT VARCHAR(20) VARCHAR(20) NVARCHAR(20) INT	ADRES
OGRENCILER	Ogrenci_numara Adres_id Ogrenci_Adi Ogrenci_Soyadi Cinsiyet_id Sinif_Adi Veli_id	Öğrencinin numarası Öğrencinin adresinin kodu Öğrencinin adı Öğrencinin soyadı Öğrencinin cinsiyetinin harf ile temsili Öğrencinin sınıfının adı Öğrencinin velisinin kodu	INT INT VARCHAR(20) VARCHAR(20) CHAR(1) NVARCHAR(3) INT	ADRES CINSİYET SINIFLAR VELILER
SERVIS_SIRKET	Servis_sirket_id Servis_sirket_adi	Servis şirketinin numarası Servis şirketinin adı	INT VARCHAR(20)	
SERVIS_KAYDI	Ogrenci_numara Servis_sirket_id Servis_guzergah_id	Servis kullanan öğrencinin numarası Servis şirketinin kodu Servisin güzergahı	INT INT INT	OGRENCILER SERVIS_SIRKET
YEMEKHANE_KAYDI	Ogrenci_numara Menu_tip	Öğrencinin numarası Öğrencinin seçmiş olduğu menü tipi	INT INT	OGRENCILER
SPOR SALONU	Ogrenci_numara Kur Baslama_Tarihi	Öğrencinin numarası Öğrencini aldığı kurs numarası Öğrencinin kursa başlama tarihi	INT INT DATE	OGRENCILER

## 1.6. ERM BİLEŞENLERİ

VARLIK	İLİŞKİ	BAĞLANTI	VARLIK
PERSONEL	sahiptir	1:M	ADRES
PERSONEL	sahiptir	1:M	CINSİYET
OGRETMENLER	sahiptir	1:M	CINSİYET
OGRETMENLER	tarafından verilir	1:M	DERSLER
OGRETMENLER	sahiptir	1:M	ADRES
OGRETMENLER	danışmanlık eder	1:M	SINIFLAR
VELILER	sahiptir	1:M	OGRENCILER
VELILER	sahiptir	1:M	ADRES
OGRENCILER	sahiptir	1:1	SERVIS_KAYDI
OGRENCILER	sahiptir	1:1	YEMEKHANE_KAYDI
OGRENCILER	sahiptir	1:M	CINSİYET
OGRENCILER	sahiptir	1:1	SPOR_SALONU
OGRENCILER	sahiptir	1:M	ADRES
SINIFLAR	içerir	1:M	OGRENCILER
SERVIS_SIRKET	açar	1:M	SERVIS_KAYDI

## 1.7. INTERNAL MODEL

Create Adres_id Adres_detay	Table ADRES( INT PRIMARY KEY, VARCHAR(20));
Create Cinsiyet_id Cinsiyet_adi	Table CINSIYET( CHAR(1) PRIMARY KEY, VARCHAR(5));
Create Personel_id Personel_adi Personel_Soyadi Cinsiyet_id Adres_id Personel_Gorevi	Table PERSONEL( INT PRIMARY KEY, VARCHAR(20), VARCHAR(20), CHAR(1) REFERENCES CINSIYET, INT REFERENCES ADRES, VARCHAR(20));
Create Ogretmen_id Ogretmen_Ad Ogretmen_Soyad Cinsiyet_id Adres_id	Table OGRETMENLER( INT PRIMARY KEY, VARCHAR(20), VARCHAR(20), CHAR(1) REFERENCES CINSIYET, INT REFERENCES ADRES);
Create Sinif_Adi Ogretmen_id	Table SINIFLAR( NVARCHAR(3) PRIMARY KEY , INT REFERENCES OGRETMENLER);
Create Ders_id Ders_Adi Ogretmen_id	Table DERSLER( INT PRIMARY KEY, VARCHAR(20), INT REFERENCES OGRETMENLER);
Create Veli_id Veli_Adi Veli_Soyadi Veli_tel Adres_id	Table VELILER( INT PRIMARY KEY, VARCHAR(20), VARCHAR(20), NVARCHAR(20), INT REFERENCES ADRES);
Create Ogrenci_numara Adres_id Ogrenci_Adi Ogrenci_Soyadi Cinsiyet_id Sinif_Adi Veli_id	Table OGRENCILER( INT PRIMARY KEY, INT REFERENCES ADRES, VARCHAR(20), VARCHAR(20), CHAR(1) REFERENCES CINSIYET, NVARCHAR(3) REFERENCES SINIFLAR, INT REFERENCES VELILER);

```
Table SERVIS_SIRKET(  
  INT PRIMARY KEY,  
  VARCHAR(20));
```

```
Table SERVIS_KAYDI(  
  INT PRIMARY KEY REFERENCES OGRENCILER,  
  INT REFERENCES SERVIS_SIRKET,  
  INT);
```

```
Table YEMEKHANE_KAYDI(
INT PRIMARY KEY REFERENCES OGRENCILER,
INT);
```

```
Table SPOR_SALONU(  
  INT PRIMARY KEY REFERENCES OGRENCILER,  
  INT,  
  DATE);
```

## 1.8. İLİŞKİSEL BAĞLANTI TABLOLARI

**Tablo adı: ADRES**

	Adres_id	Adres_detay
▶	41001	Gölcük
	41002	İzmit/Merkez
	41003	Körfez
	41004	Yeşilova
*	NULL	NULL

**Tablo adı: PERSONEL**

	Personel_id	Personel_adi	Personel_Soyadi	Cinsiyet_id	Adres_id	Personel_Gorevi
▶	11564	Aymelek	Çilesiz	K	41003	Temizlik Görevlisi
	12465	Nejdet	Özmen	E	41002	Müdür Yardımcısı
	13403	Aysun	Kahraman	K	41002	Muhasebe
	13898	Orkun	Damat	E	41003	Güvenlik Görevlisi
	14887	Ayşe	Demir	K	41002	Halkla İlişkiler
	16789	Kenan	Demir	E	41002	Müdür
	18887	Tuğçe	Çırak	K	41001	Temizlik Görevlisi
	19225	Murat	Taş	E	41004	Güvenlik Görevlisi
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

**Tablo adı: ADRES**

	Adres_id	Adres_detay
▶	41001	Gölcük
	41002	İzmit/Merkez
	41003	Körfez
	41004	Yeşilova
*	NULL	NULL

**Tablo adı: OGRETMENLER**

	Ogretmen_id	Ogretmen_Ad	Ogretmen_Soy...	Cinsiyet_id	Adres_id
▶	11444	Neslihan	Yakut	K	41004
	11483	Esin	Bayhan	K	41004
	12033	Esra	Dikmen	K	41003
	12397	A. Ceyda	Aras	K	41001
	:	:	:	:	:
	18909	Özlem	Demirboğa	K	41004
	19369	Büşra	Yaşın	K	41003
	19697	Kimya	Uzun	K	41003
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

**Tablo adı: ADRES**

	Adres_id	Adres_detay
▶	41001	Gölcük
	41002	İzmit/Merkez
	41003	Körfez
	41004	Yeşilova
*	NULL	NULL

**Tablo adı: OGRENCILER**

	Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi
▶	105	41003	Mert	Akduman	E	4/A
	176	41002	Ege	Umut	E	3/C
	190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B
	218	41003	Damla	Adanur	K	4/A
	232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A
	286	41001	Hürmeysa	Öz	K	2/B
	295	41003	Ada	Sunaoğulları	K	1/A
	301	41003	Ali	Kamiş	E	4/B
	327	41003	Simay	Akduman	K	1/B
	345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A
	400	41002	Cemreşah	Tannöver	K	1/C
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```

graph TD
    A[ADRES] --> P[PERSONEL]
    A --> O[OGRENCILER]
  
```

Tablo adı: CINSIYET

Cinsiyet_id	Cinsiyet_adi
1	Erkek
K	Kadın
NULL	NULL

Tablo adı: OGRENCILER

Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi	Veli_id
100	41003	Mert	Akduman	E	4/A	7154
176	41002	Ege	Umut	E	3/C	9512
190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B	1822
218	41003	Damla	Adanur	K	4/A	5375
232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A	1313
286	41001	Hümeysra	Öz	K	2/B	1224
295	41003	Ada	Sunaoğulları	K	1/A	4647
301	41003	Ali	Kamış	E	4/B	6128
327	41003	Simay	Akduman	K	1/B	7154
345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A	1345
400	41002	Cemreşah	Tannıver	K	1/C	5312
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: CINSIYET

Cinsiyet_id	Cinsiyet_adi
1	Erkek
K	Kadın
NULL	NULL

Tablo adı: OGRETMENLER

Ogretmen_id	Ogretmen_Ad	Ogretmen_Soy...	Cinsiyet_id	Adres_id
11444	Neslihan	Yakut	K	41004
11483	Esin	Bayhan	K	41004
12033	Esra	Dikmen	K	41003
12397	A. Ceyda	Aras	K	41001
18909	Özlem	Demirboğa	K	41004
19369	Büşra	Yaşın	K	41003
19697	Kimya	Uzun	K	41003
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: CINSIYET

Cinsiyet_id	Cinsiyet_adi
1	Erkek
K	Kadın
NULL	NULL

Tablo adı: PERSONEL

Personel_id	Personel_adi	Personel_Soyadi	Cinsiyet_id	Adres_id	Personel_Gorevi
11594	Aymelek	Çilesiz	K	41003	Temizlik Görevlisi
12465	Nejdet	Özmen	E	41002	Müdür Yardımcı...
13403	Aysun	Kahraman	K	41002	Muhasebe
13898	Orkun	Damat	E	41003	Güvenlik Görevli...
14887	Ayşe	Demir	K	41002	Halkla İlişkiler
16789	Kenan	Demir	E	41002	Müdür
18887	Tuğçe	Çırak	K	41001	Temizlik Görevlisi
19225	Murat	Taş	E	41004	Güvenlik Görevli...
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: OGRETMENLER

Ogretmen_id	Ogretmen_Ad	Ogretmen_Soy...	Cinsiyet_id	Adres_id
11444	Neslihan	Yakut	K	41004
11483	Esin	Bayhan	K	41004
12033	Esra	Dikmen	K	41003
12397	A. Ceyda	Aras	K	41001
18909	Özlem	Demirboğa	K	41004
19369	Büşra	Yaşın	K	41003
19697	Kimya	Uzun	K	41003
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: SINIFLAR

Sinif_Adi	Ogretmen_id
1/A	17730
1/B	16112
1/C	13704
2/A	11444
2/B	15745
3/A	16221
3/B	19697
3/C	16062
4/A	12033
4/B	16117
NULL	NULL

Tablo adı: OGRETMENLER

Ogretmen_id	Ogretmen_Ad	Ogretmen_Soy...	Cinsiyet_id	Adres_id
11444	Neslihan	Yakut	K	41004
11483	Esin	Bayhan	K	41004
12033	Esra	Dikmen	K	41003
12397	A. Ceyda	Aras	K	41001
18909	Özlem	Demirboğa	K	41004
19369	Büşra	Yaşın	K	41003
19697	Kimya	Uzun	K	41003
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: DERSLER

Ders_id	Ders_Adi	Ogretmen_id
100	İngilizce	18909
107	Görsel Sanatlar	16604
108	Müzik	11483
109	Drama	19369
110	Beden Eğitimi	15222
111	İspanyolca	18857
112	Almanca	18650
113	Din Kültürü	14779
114	Trafik	12397
115	Bilişim	16199
NULL	NULL	NULL

Tablo adı: SINIFLAR

Sinif_Adi	Ogretmen_id
1/A	17730
1/B	16112
1/C	13704
2/A	11444
2/B	15745
3/A	16221
3/B	19697
3/C	16062
4/A	12033
4/B	16117
NULL	NULL

Tablo adı: OGRENCILER

Sinif_Adi	Ogretmen_id
1/A	17730
1/B	16112
1/C	13704
2/A	11444
2/B	15745
3/A	16221
3/B	19697
3/C	16062
4/A	12033
4/B	16117
NULL	NULL

Tablo adı: VELILER

	Veli_id	Veli_Adi	Veli_Soyadi	Veli_tel	Adres_id
▶	1224	Aslı	Öz	05387823658	41001
	1313	Atilla	Taş	05377052525	41002
	1345	Celal	Kabasakal	05549021721	41001
	1822	Harun	Demirdöğen	05333814825	41002
	4647	Mehmet	Sunaogulları	05328965413	41003
	5312	Nesrin	Tannöver	05312330854	41002
	5375	Arda	Adanur	05552304529	41003
	6128	Alparslan	Kamış	05062137643	41003
	7154	Ahmet	Akduman	05458723645	41003
	9512	Ayten	Umut	05428115647	41002
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: OGRENCILER

	Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi	Veli_id
▶	105	41003	Mert	Akduman	E	4/A	7154
	176	41002	Ege	Umut	E	3/C	9512
	190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B	1822
	218	41003	Damla	Adanur	K	4/A	5375
	232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A	1313
	286	41001	Hümeysra	Öz	K	2/B	1224
	295	41003	Ada	Sunaogulları	K	1/A	4647
	301	41003	Ali	Kamış	E	4/B	6128
	327	41003	Simay	Akduman	K	1/B	7154
	345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A	1345
	400	41002	Cemreşah	Tannöver	K	1/C	5312
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: SERVIS\_SIRKET

	Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi	Veli_id
▶	105	41003	Mert	Akduman	E	4/A	7154
	176	41002	Ege	Umut	E	3/C	9512
	190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B	1822
	218	41003	Damla	Adanur	K	4/A	5375
	232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A	1313
	286	41001	Hümeysra	Öz	K	2/B	1224
	295	41003	Ada	Sunaogulları	K	1/A	4647
	301	41003	Ali	Kamış	E	4/B	6128
	327	41003	Simay	Akduman	K	1/B	7154
	345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A	1345
	400	41002	Cemreşah	Tannöver	K	1/C	5312
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: SERVIS\_KAYDI

	Ogrenci_numa...	Servis_sirket_id	Servis_quzerga...
▶	176	3	2
	190	2	1
	295	1	1
	301	2	1
	345	3	1
	400	1	2
*	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: OGRENCILER

	Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi	Veli_id
▶	105	41003	Mert	Akduman	E	4/A	7154
	176	41002	Ege	Umut	E	3/C	9512
	190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B	1822
	218	41003	Damla	Adanur	K	4/A	5375
	232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A	1313
	286	41001	Hümeysra	Öz	K	2/B	1224
	295	41003	Ada	Sunaogulları	K	1/A	4647
	301	41003	Ali	Kamış	E	4/B	6128
	327	41003	Simay	Akduman	K	1/B	7154
	345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A	1345
	400	41002	Cemreşah	Tannöver	K	1/C	5312
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: YEMEKHANE\_KAYDI

	Ogrenci_numa...	Menu_tip
▶	190	2
	218	2
	286	3
	327	1
	345	1
*	NULL	NULL

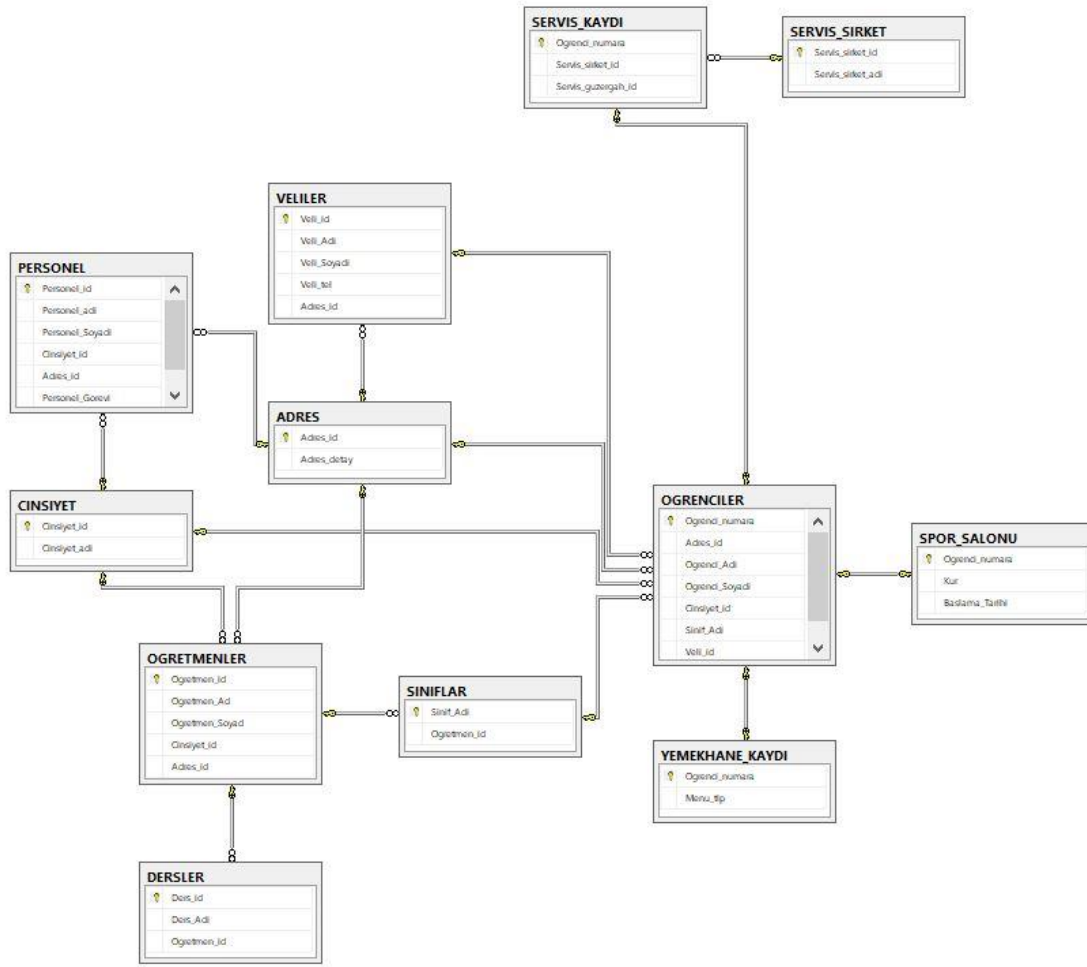
Tablo adı: OGRENCILER

	Ogrenci_numa...	Adres_id	Ogrenci_Adi	Ogrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sinif_Adi	Veli_id
▶	105	41003	Mert	Akduman	E	4/A	7154
	176	41002	Ege	Umut	E	3/C	9512
	190	41002	İlayda	Demirdöğen	K	3/B	1822
	218	41003	Damla	Adanur	K	4/A	5375
	232	41002	Mehmet	Taş	E	3/A	1313
	286	41001	Hümeysra	Öz	K	2/B	1224
	295	41003	Ada	Sunaogulları	K	1/A	4647
	301	41003	Ali	Kamış	E	4/B	6128
	327	41003	Simay	Akduman	K	1/B	7154
	345	41001	Miray	Kabasakal	K	2/A	1345
	400	41002	Cemreşah	Tannöver	K	1/C	5312
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tablo adı: SPOR\_SALONU

	Ogrenci_numa...	Kur	Baslama_Tarihi
▶	176	2	2018-09-16
	232	3	2018-05-14
	301	1	2019-04-05
	345	2	2018-11-05
*	NULL	NULL	NULL

## 1.9. İLİŞKİSEL DİYAGRAM



## 1.10. ÜÇÜNCÜ NORMAL FORM (3NF) DÖNÜŞÜM SONUÇLARI

<u>Personel_id</u>	Personel_adi	Personel_Soyadi	Cinsiyet_id	Adres_id	Personel_Gorevi
--------------------	--------------	-----------------	-------------	----------	-----------------

TABLO ADI: PERSONEL

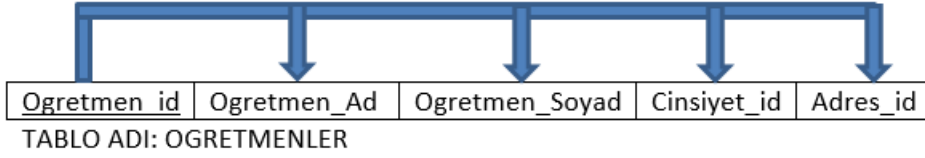
PERSONEL(Personel\_id, Personel\_adi, Personel\_Soyadi, Cinsiyet\_id, Adres\_id, Personel\_Gorevi)

<u>Oğrenci_numara</u>	Adres_id	Oğrenci_Adi	Oğrenci_Soyadi	Cinsiyet_id	Sınıf_Adi	Veli_id
-----------------------	----------	-------------	----------------	-------------	-----------	---------

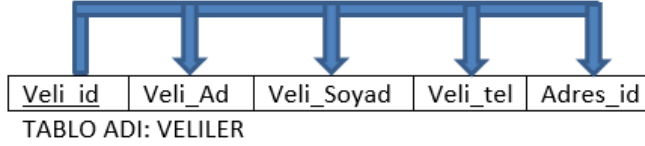
TABLO ADI: OĞRENCİLER

OĞRENCİLER (Oğrenci\_numara, Adres\_id, Oğrenci\_Adi, Oğrenci\_Soyadi, Cinsiyet\_id, Sınıf\_Adi, Veli\_id)

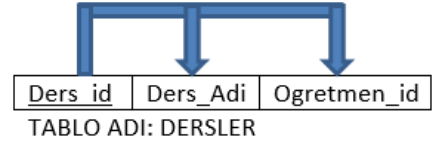




OGRETMENLER (Ogretmen\_id, Ogretmen\_Ad, Ogretmen\_Soyad, Cinsiyet\_id, Adres\_id)



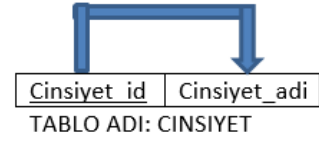
VELILER (Veli\_id, Veli\_Ad, Veli\_Soyad, Veli\_tel, Adres\_id)



DERSLER (Ders\_id, Ders\_Adi, Ogretmen\_id)



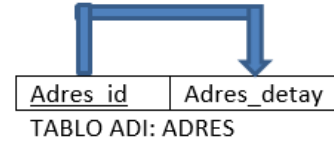
SERVIS\_KAYDI (Ogrenci\_numara, Servis\_sirket\_id, Servis\_guzergah\_adi)



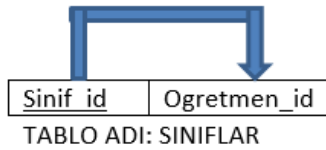
CINSIYET (Cinsiyet\_id, Cinsiyet\_adi)



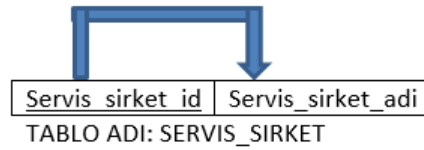
SPOR\_SALONU (Ogrenci\_numara, Kur, Baslama\_Tarihi)



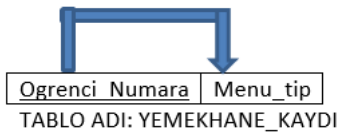
ADRES (Adres\_id, Adres\_detay)



SINIFLAR (Sinif\_id, Ogretmen\_id)



SERVIS\_SIRKET (Servis\_sirket\_id, Servis\_sirket\_adi)



YEMEKHANE\_KAYDI (Ogrenci\_Numara, Menu\_tip)



## 1.11. YAZILIM

Projemize C# Form Application'dan yaptığımız yazılımımızı ekledik ve SQL Server ile bağlantısını kurduk. Sunumumuzda ayrıntılı bir şekilde açıklayacağız ve de çalıştıracacağız.

Yazılım Ekran görüntüleri:

Programın Ekran Görüntüsü

Kayıt Ekleme

Kayıt Silme

Sınıfa Göre Kayıt Sorgulama

Kayıt Güncelleme Silme

Öğrenci No.'ya göre Kayıt Sorgulama

## 2. SONUÇLAR

Bu çalışmamızda öncelikle okul yönetimi ile konuşarak şuan da kullandıkları veri tabanı sistemini ve öğrenci kaydı yaparken sistemleri için hangi bilgilerin gerekli olduğunu öğrendik. Sonrasında kurumun kaydını tuttuğu verileri düzenleyerek kendimizce “Okul Veri Tabanı ve Öğrenci Kayıt Sistemi” adı altında bir kurgu düzenledik ve kurumun veri kaydı prensiplerine uygun olmasına özen gösterdik. Çalışmamızı tamamlarken Veri Tabanı Yönetim Sistemleri’nin kayıt tutma işinin not defterlerinden başlayıp; büyük verilerin yönetimine, depolanmasına ve sonucunda bir program yazılımı yardımı ile kullanıcı ve yöneticilere ulaştırılmasına dayalı olduğunu gözlemledik. Veri Tabanı Yönetim Sistemleri dersinde gördüğümüz teorik bilgilerin bir veri tabanı sistemi oluşturulmasında ve sonucunda ilişki diyagramı ile birlikte kullanıcı ve yöneticilere sunulmasında ne kadar faydalı olduğunu daha iyi anladık.

Sonuç olarak, Bilgi Küpü Koleji’ne her ne kadar geniş çaplı olmasa da kayıt sırasında oluşan; öğrenci adı, soyadı, numarası, adresi, velisinin tüm bilgileri, öğretmenleri, dersleri, sınıfları, yemekhane, spor salonu, servis bilgilerini ve okul yönetiminde bulunan personel bilgilerini düzenli bir veri tabanı sistemine işlemiş; nihayetinde de bu veri tabanına bir yazılım aracılığı ile erişimi sağlamış bulunduk.

### 3. REFERANSLAR

“Veri Tabanına Neden İhtiyaç Duyarız,” Backlink, Erişim 01 Mayıs, 2019

<https://backlink.name/blog/veritabanina-neden-ihtiyac-duyariz>

“Veri Tabanı Yönetim Sistemleri,” Fırat Üniversitesi Muhammet Baykara, Erişim 03 Mayıs, 2019

<http://web.firat.edu.tr/mbaykara/vtys.pdf>

“Personel Web Sistemi,” Kullanıcılar Selçuk Özkan, Erişim 05 Mayıs 2019

[http://personel.klu.edu.tr/dosyalar/kullanici/selcuk.ozkan/dosyalar/dosya\\_ve\\_belgeler/dersler/Ders1.pdf](http://personel.klu.edu.tr/dosyalar/kullanici/selcuk.ozkan/dosyalar/dosya_ve_belgeler/dersler/Ders1.pdf)

“Veri Tabanı Yöneticileri Neler Yapar,” Çözüm Park, Erişim 07 Mayıs 2019

<https://www.cozumpark.com/veri-tabani-yoneticileri-neler-yapar/>

“Veri Tabanına Neden İhtiyaç Duyarız,” Başka Bir Kod, Erişim, 09 Mayıs 2019

[https://baskabirkod.com/veritabanı-nedir-ne-ise-yarar/#Veritabanına\\_Neden\\_İhtiyac\\_Duyarız](https://baskabirkod.com/veritabanı-nedir-ne-ise-yarar/#Veritabanına_Neden_İhtiyac_Duyarız)

“Veri Tabanı Yönetim Sistemleri İle İlgili Tezler,” Ulusal Tez Merkezi, 11 Mayıs 2019

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp#top2>

Al-Khanji, Yalmaz. "Uygun Veri Tabanı Sistemi Seçimi Kerkük Üniversitesi İçin" Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi, 2015.

Almehmes, İhsan. "Diyala Üniversitesi-Tıp Fakültesinde Veri Tabanı Öğrenci Bilgileri Yönetim Sisteminin Tasarımı ve Uygulaması" Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi, 2014.

Bayoğlu, Yakup. "Veri Tabanında Veri Tekilleştirme: Atatürk Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sistemi Örneği" Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, 2018.

Kurt, Kürşat. "Java Teknolojisi Kullanarak İnternet Tabanlı Öğrenci Kayıt Sistemi" Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, 2005.

Sabuncu, Zeynep. “Mıhr Ü Mah: A Mathnawi Of Mustafa Âli.” Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, 1983.

Şafak, Çiğdem. "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin Bir Veri Tabanı Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi" Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 2005.