

# 2023-2024 BAHAR YARIYILI GÖRSEL PROGRAMLAMA DERSİ LABORATUVAR UYGULAMASI

## 2. ÖDEV

Bir kütüphane otomasyonu yapılacaktır. Bu otomasyon kütüphaneye üye olan kişileri, kitapları ve bu üyelerin ödünç kitap alma ve ödünç kitabı verme durumlarının tutulduğu bir otomasyondur. Ödevde veri tabanı kullanılacaktır ve Qt ile veri tabanı arasında bağlantı yapılacaktır. Bu ödev veri tabanı üzerinde işlemler içermektedir. Veri tabanındaki tabloların adları ve alanları aşağıdaki gibi olmalıdır;

### üye:

- uye\_no (int)
- uye\_ad (text)
- uye\_soyad (text)

### kitap:

- kitap\_no (int)
- kitap\_ad (text)
- kitap\_sayisi (int)

### odunc\_alinan:

- uye\_no (int)
- kitap\_no (int)
- odunc\_alma\_tarihi(text)

### odunc\_teslim\_edilen:

- uye\_no (int)
- kitap\_no (int)
- alma\_tarihi(text)
- verme\_tarihi(text)
- borc (int)

## 1) GİRİŞ EKRANI

Giriş ekranı aşağıdaki resimdeki gibi olmalıdır. Ekran açıldığında veri tabanına bağlanıldığını belirten mesaj statüs-bar'da gösterilmelidir. Her bir butona tıklandığında sırasıyla Üye işlemleri ekranına, Kitap işlemleri ekranına, Ödünç alma ve Ödünç teslim etme işlemleri ekranına gitmelidir.



## 2) ÜYE İŞLEMLERİ

Üyelere ait işlemlerin yapıldığı ekranın tasarımı aşağıdaki resimde gibi olmalıdır.

Dialog

ÜYE İŞLEMLERİ

Tüm Üyeler

	uye_no	uye_ad	uye_soy
1	1	Ferda	Arıcı
2	2	Osman	Kaya
3	3	Seda	Aktan
4	4	Ali	Çelik
5	5	Ayşe	Ada

Üye No:

Üye Ad:

Üye Soyad:

Yeni Kayıt

Güncelle

Sil

Ekrandaki tabloya tıklandığında tıklanan üyenin bilgileri yandaki alanlara aktarılmalıdır. Aşağıdaki resimde gösterilmiştir.

Dialog

ÜYE İŞLEMLERİ

Tüm Üyeler

	uye_no	uye_ad	uye_soy
1	1	Ferda	Arıcı
2	2	Osman	Kaya
3	3	Seda	Aktan
4	4	Ali	Çelik
5	5	Ayşe	Ada

Üye No:

Üye Ad:

Üye Soyad:

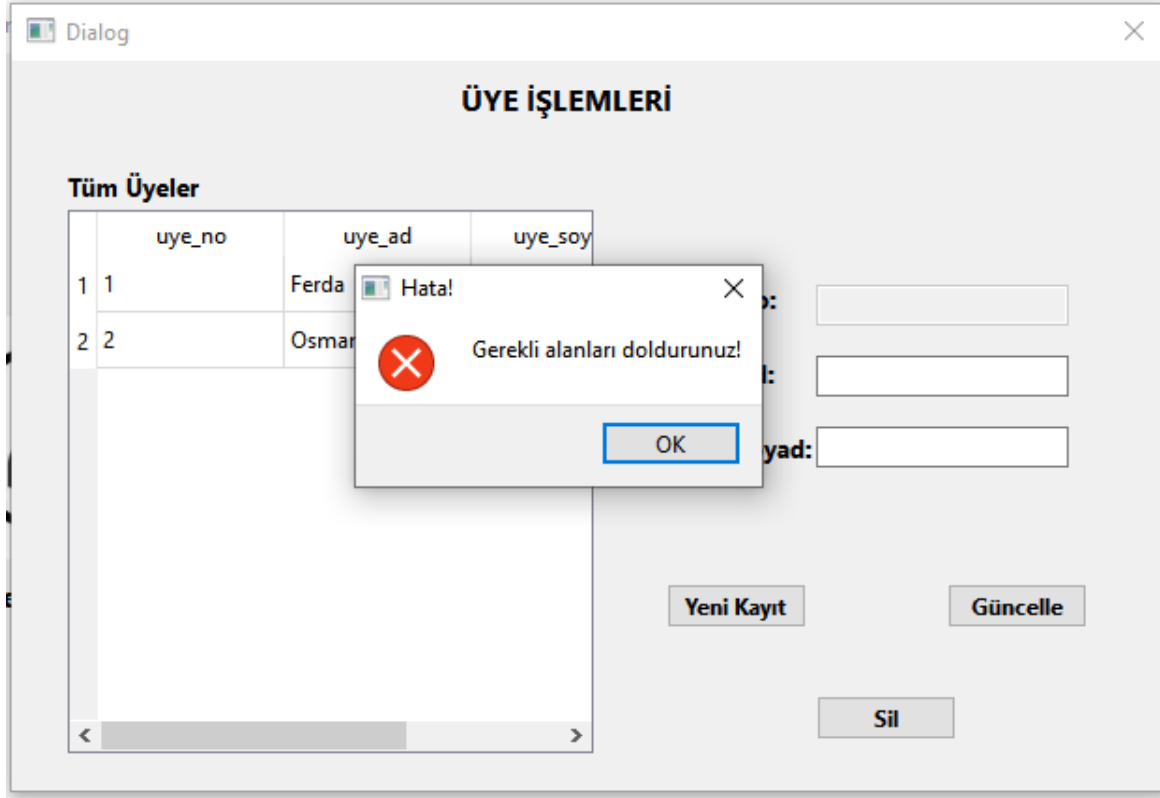
Yeni Kayıt

Güncelle

Sil

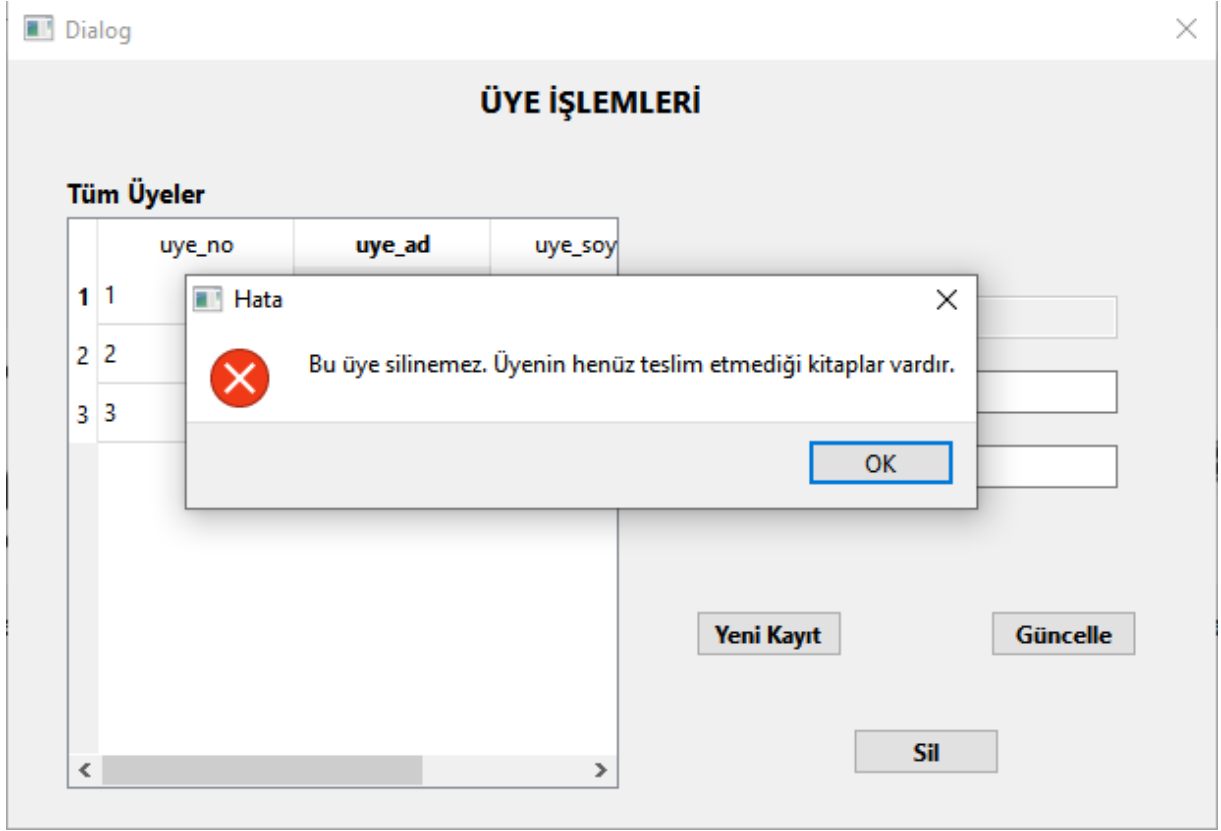
**Yeni Kayıt Butonu;** Bu butona tıklandığında girilen bilgilere göre veri tabanındaki üye tablosuna yeni kayıt eklenmelidir. Aynı zamanda ekrandaki tablo güncellenerek yeni kayıt ekrandaki tabloda görünmelidir.

Üyelerin bilgilerinin girildiği LineEdit'lar kontrol edilip bu alanların boş olması durumunda uyarı verilmelidir. Aşağıdaki resimde gösterilmiştir.



**Güncelle Butonu;** Bu butona tıklandığında girilen bilgilere göre üyenin bilgileri güncellenmelidir. Aynı zamanda ekrandaki tablo güncellenerek veri tabanının güncel hali tabloda görünmelidir.

**Sil Butonu;** Bu butona tıklandığında tabloda seçilen ve LineEdit'larda bilgileri yazan üye silinmelidir. Üye silme işlemi yapılırken bu üyenin ödünç alıp teslim etmediği kitap var mı kontrol edilip silme işlemi yapılmalıdır. Henüz teslim etmediği kitap varsa üye silinemez. Aynı zamanda ekrandaki tablo güncellenerek veri tabanının güncel hali tabloda görünmelidir. Aşağıdaki resimde gösterilmiştir.



### 3) KİTAP İŞLEMLERİ

Kütüphanede bulunan kitapların işlemlerinin yapıldığı ekranın tasarımı aşağıdaki resimde gibi olmalıdır. Ekrandaki üstteki tabloda tüm kitaplar listelenmelidir. Kitaplar tablosunda bir kitaba tıklanınca o kitabı şu an ödünç alınmış ve daha önce ödünç alınmış kayıtların bilgileri alttaki tablolarda listelenmelidir. Aynı şekilde kitaplar tablosunda bir kitaba tıklanınca o kitaba ait bilgiler ilgili LineEdit'lara aktarılmalıdır. Aşağıdaki resimlerde gösterilmiştir.

Dialog

✕

KİTAP İŞLEMLERİ

Tüm Kitaplar

	kitap_no	kitap_ad	kitap_say
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4

< >

Kitap No:

Kitap Ad:

Stok:

Yeni Kayıt

Güncelle

Sil

Seçilen Kitabın Ödünç Alınma Durumu

Seçilen Kitabın Daha Önceden Ödünç Alınma Durumu

Dialog

### KİTAP İŞLEMLERİ

#### Tüm Kitaplar

	kitap_no	kitap_ad	kitap.
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
5	5	İntibah	2
6	6	Sefiller	5
7	7	Cezmi	2
8	8	Kerem ile Aslı	3

Kitap No: 6

Kitap Ad: Sefiller

Stok: 5

Yeni Kayıt

Güncelle

Sil

#### Seçilen Kitabın Ödünç Alınma Durumu

	uye_no	kitap_no	ödunc_alma
1	5	6	22/04/2023
2	1	6	20/04/2023
3	4	6	30/04/2023

#### Seçilen Kitabın Daha Önceden Ödünç Alınma Durumu

	uye_no	kitap_no	alma_tarihi
1	2	6	01/04/2023

**Yeni Kayıt Butonu;** Bu butona tıklandığında girilen bilgilere göre veri tabanındaki kitap tablosuna yeni kayıt eklemelidir. Yeni kayıt eklenirken LineEdit'lar kontrol edilip bu alanların boş olması durumunda uyarı verilmelidir. Aynı zamanda ekrandaki tablo güncellenerek yeni kayıt ekrandaki tabloda görünmelidir.

Dialog

### KİTAP İŞLEMLERİ

**Tüm Kitaplar**

	kitap_no	kitap_ad	kitap_
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
5	5	İntibah	2
6	6	Sefiller	5
7	7	Cezmi	
8	8	Kerem ile Aklı	

Kitap No:

Kitap Ad:

Stok:

Güncelle

Sil

**Hata!**

Gerekli alanları doldurunuz!

OK

**Seçilen Kitabın Ödünç Alınma Durumu**

**Seçilen Kitabın Daha Önceden Ödünç Alınma Durumu**

**Güncelle Butonu;** Bu butona tıklandığında girilen bilgilere göre kitap bilgileri güncellenmelidir. Aynı zamanda ekrandaki kitapları gösteren tablo güncellenerek veri tabanının güncel hali tabloda görünmelidir.

**Sil Butonu;** Bu butona tıklandığında tabloda seçilen ve LineEdit'larda bilgileri yazan kitap silinmelidir. Kitap silme işlemi yapılırken bu kitabın şu an ödünç verilmemesi gerekmektedir. Aksi halde silinmemelidir. Aynı zamanda ekrandaki tablo güncellenerek veri tabanının güncel hali tabloda görünmelidir. Aşağıdaki resimde gösterilmiştir.

Dialog

### KİTAP İŞLEMLERİ

**Tüm Kitaplar**

	kitap_no	kitap_ad	kitap_say
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
5	5	İntibah	2

Kitap No: 1

Kitap Ad: İçimizdeki Şeytan

Stok: 1

Güncelle

Sil

Hata

Bu kitap silinemez! Bu kitap bir üyeye ödünç verilmiştir.

OK

**Seçilen Kitabın Ödünç Alınma Durumu**

	uye_no	kitap_no	ödunc_alma
1	1	1	01.01.2023

**Seçilen Kitabın Daha Önceden Ödünç Alınma Durumu**

	uye_no	kitap_no	alma_tarihi
--	--------	----------	-------------

#### 4) ÖDÜNÇ ALMA İŞLEMLERİ

Üyelerin kütüphanedeki kitapları ödünç aldığı işlemlerin yapıldığı ekranın tasarımı aşağıdaki resimde gibi olmalıdır. Ekrandaki üst soldaki tabloda tüm üyeler, üst sağdaki tabloda tüm kitaplar, alttaki tabloda da şu an ödünç verilmiş kitapların listesi listelenmelidir. Üye ve kitap tablolarında bir satıra tıklandığında bu satırların no bilgileri aşağıdaki ilgili LineEdit'lara aktarılmalıdır. Aşağıdaki resimlerde gösterilmiştir.



## ÖDÜNÇ ALMA İŞLEMLERİ

## Tüm Üyeler

	uye_no	uye_ad	uye_soy
1	1	Ferda	Arıcı
2	2	Osman	Kaya
3	3	Seda	Aktan
4	4	Ali	Çelik
5	5	Ayşe	Ada
<			>

## Tüm Kitaplar

	kitap_no	kitap_ad	kitap_sayisi
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
5	5	İntibah	2
6	6	Sefiller	5
<			>

## Ödünç Alınan Kitaplar Listesi

	uye_no	kitap_no	ödünç_alma_tarihi
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023
<			>

Üye No:

Kitap No:

Ödünç Alma Tarihi:

Ödünç Al

Dialog

×

**ÖDÜNÇ ALMA İŞLEMLERİ**

**Tüm Üyeler**

	uye_no	uye_ad	uye_soy
1	1	Ferda	Arıcı
2	2	Osman	Kaya
3	3	Seda	Aktan
4	4	Ali	Çelik
5	5	Ayşe	Ada

**Tüm Kitaplar**

	kitap_no	kitap_ad	kitap.
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
5	5	İntibah	2
6	6	Sefiller	5
7	7	Cezmi	2

**Ödünç Alınan Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	ödunc_alma
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023

Üye No:

Kitap No:

Ödünç Alma Tarihi:

**Ödünç Al;** Bu butona tıklandığında üye tablosundan gelen üyenin nosu, kitap tablosundan gelen kitabın nosu ve ödünç alma tarihi bilgilerine göre üyenin ödünç aldığı kitap odunc\_alinan tablosuna eklemelidir. Aynı zamanda ödünç alınan kitaplar listesinin güncel hali ekrandaki tabloda görünmelidir. Bir üye aldığı kitabı henüz teslim etmemişken aynı kitaptan tekrar ödünç alamaz, bu durumun da kontrolü yapılmalıdır. Bir kitap ödünç alınırken kütüphanede stoğu olup olmadığı da kontrol edilmelidir. Örneğin; Eylül kitabından kütüphanede 4 tane varsa ve bu 4'ü de ödünç verilmemişse bu kitap birine tekrar ödünç verilemez çünkü kütüphanede yoktur hepsi üyelere ödünç olarak verilmiştir.

Dialog

ÖDÜNC ALMA İŞLEMLERİ

**Tüm Üyeler**

	uye_no	uye_ad	uye_soy
1	1	Ferdan	Arıcı
2	2	Osman	Kaya
3	3	Seda	Aktan
4	4	Ali	Çelik
5	5		

**Tüm Kitaplar**

	kitap_no	kitap_ad	kitap_sayisi
1	1	İçimizdeki Şeytan	1
2	2	Ana	2
3	3	Suç ve Ceza	1
4	4	Eylül	4
			2
			5

**Hata**

Bu üye bu kitabın bir tanesini şu an ödünç almış tekrar ödünç verilemez!

OK

**Üye No:** 1

**Kitap No:** 1

**Ödünç Alma Tarihi:** 01/01/2023

Ödünç Al

	uye_no	kitap_no	ödünç_alma_tarihi
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023

## 5) ÖDÜNC TESLİM ETME İŞLEMLERİ

Üyelerin aldığı ödünçleri teslim ettiği işlemlerin yapıldığı ekranın tasarımı aşağıdaki resimde gibi olmalıdır. Ekrandaki sol tarafında şu an ödünç alınan kitaplar listesi, sağ tarafında ise teslim edilen ödünç kitapların listesi listelenmelidir.

Dialog

**ÖDÜNCÜ TESLİM ETME İŞLEMLERİ**

**Ödünç Alınan Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	odunc_alma
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023

**Üye No:**

**Kitap No:**

**Ödünç Verme Tarihi:**

**Ödünç Ver**

**Teslim Edilen Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	alma_tarihi
1	1	2	25.03.2023
2	1	3	01/04/2023
3	2	6	01/04/2023

**Ödünç Ver;** Ödünç teslim edilecek kayıt soldaki tablodan seçilerek ilgili alanlara bilgileri aktarılır. Kitabın ödünç teslim tarihi de girilerek odunc\_teslim\_edilen tablosuna aktarılır ve sağdaki tabloda listelenir. Teslim edilen kitap odunc\_alinan tablosundan silinir. Üyenin kitabı alış ve veriş tarihleri de odunc\_teslim\_edilen tablosuna kaydedilir. Ve bu tarihlere göre üyenin borcu olup olmadığı hesaplanır. Eğer üye kitabı 15 gün içinde teslim etmemiş ise gün başına 2 TL olarak borcu olur. Ve bu borç bilgisi de odunc\_teslim\_edilen tablosuna kaydedilir. Aşağıdaki resimlerde gösterilmiştir.

Dialog

**ÖDÜNCÜ TESLİM ETME İŞLEMLERİ**

**Ödünç Alınan Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	odunc_alma
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023

**Üye No:**

**Kitap No:**

**Ödünç Verme Tarihi:**

**Ödünç Ver**

**Teslim Edilen Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	alma_tarihi
1	1	2	25.03.2023
2	1	3	01/04/2023
3	2	6	01/04/2023

**ÖDÜNCÜ TESLİM ETME İŞLEMLERİ****Ödünç Alınan Kitaplar Listesi**

	uye_no	kitap_no	ödunc_alma
1	1	1	01.01.2023
2	2	4	1.05.2023
3	1	5	01/03/2023
4	5	6	22/04/2023
5	4	5	28/04/2023
6	3	4	30/04/2023
7	2	8	01/05/2023
8	1	6	20/04/2023

Üye No:

Kitap No:

Ödünç Verme Tarihi:

**Ödünç Ver****Teslim Edilen Kitaplar Listesi**

	alma_tarihi	verme_tarihi	borc
1	03.2023	01.04.2023	0
2	/04/2023	20/04/2023	4
3	/04/2023	01/05/2023	15

## Ödev Gönderim Formatı:

- 1) Ödevinizin tüm proje dosyalarını (build dosyalarını değil) ve veri tabanınızı **öğrenci numaranızla** isimlendirilmiş klasöre ekleyip (Örn: klasör ismi 1800000000 ya da projenizi öğrenci numaranızla isimlendiriniz) sıkıştırıp (**Örn: 1800000000.rar, 1800000000.zip**) NEU Uzem üzerinden ilgili ödevi yükleme yapınız. Projede kullandığınız resimleri Resource dosyasına ekleyiniz ve kodda oradan çekiniz. Veri tabanınızı (.db) da **ya Resource dosyalarını içine ya da build dosyasının içine** kaydediniz. **Kodda uzun yol vermeyiniz.** Proje dosyalarınızda yer alan tüm .cpp dosyalarınızı **tum\_ogrnokisaltmasi.cpp** olarak adlandırıp (**Örn: tum\_1820.cpp**) aynı klasör içine eklemeniz gerekmektedir. **Bunu yapmayan arkadaşların ödevleri geçersiz sayılacaktır.** Derste örneği gösterilecektir. Lütfen istenilen format dışında gönderim yapmayınız. Her bir proje dosyanızın en üst kısmına yorum satırı olarak ad-soyad-okul no bilgisini eklemeyi unutmayınız!
- 2) Son Gönderim Tarihi: **09 Haziran 2024 23:55**

**NOT: ZAMANINDA GÖNDERİLMİYEN, EKSİK GÖNDERİLEN, FORMAT DIŞINDA GÖNDERİLEN ÖDEVLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR. ÖDEVLER BENZERLİK PROGRAMINA TABİİ TUTULUP, KOPYA OLDUĞU TESPİT EDİLEN ÖDEVLER KESİNLİKLE DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR. BENZERLİK PROGRAMINA GEÇEN SENE GÖNDERİLEN ÖDEVLER DE DAHİL EDİLECEKTİR. 1. ÖDEVDE GÖSTERİLEN İMTİYAZLAR GÖSTERİLMEMEYECİKTİR.**