

TSIS

TSIS v.1.0 – KÜÇÜK ÖLÇEKLİ ÖĞRENCİ MODÜLÜ
KULLANIM KILAVUZU

İÇERİK

Modül Tanıtımı

1.Ön İşlem Menüleri	3
1.1 Genel Tanıtım	
1.1 Kredi/Ders Ayarlama Menüsü	
1.2 Tarih Ayarlama Menüsü	
2.Ana İşlem Menüleri	5
2.1 Linkli Listelerin Dosyalardan Okunarak Hazırlanması	
2.2 Ana Menüye Giriş	
2.3 Ders İşlemleri	
2.4 Öğrenci İşlemleri	
2.5 Ders Kayıt İşlemleri	
2.6 Modülden Çıkış	
3.Veritabanı	38
3.1 Ödevle Gönderilecek Veritabanlarının Son Durumları	

MODÜL TANITIMI

1-ÖN İŞLEM MENÜLERİ

1.1 Genel Tanıtım

Programın açılış esnasında ilk olarak modülü kullanacak kullanıcıdan önce yapacağı kayıt işlemleri için öğrenci başına maksimum kredi ve ders sayısı limitleri, ardından yapacağı işlemlerin tarihi alınır.

Bu menüler, işlem için lazım olan bu verilerin ayarlanması için kullanıcıya olanak tanır.

1.2 Kredi/Ders Ayarlama Menüsü

Program ilk çalıştırıldığında ilk olarak kredi ve maksimum değer ayarlama için kullanıcıdan gerekli iki input istenir.

```
-----ILK-AYAR MENUSU-----  
Ogrenci kredi limiti(Max:30,Min:15):20  
Ogrenci ders sayisi limiti(Max:12,Min:1):10
```

Değerlerden sırasıyla maksimum kredi değeri 15 ila 30, maksimum ders sayısı limiti ise 1 ila 12 arasında ayarlanmalıdır. **(işlem için kullanılacak inputlar = 20,10)**

Limit değerlerinden herhangi biri veya ikisi istenilen aralıkta değilse, program hata vererek kullanıcıdan yeniden değer girmesi istenir.

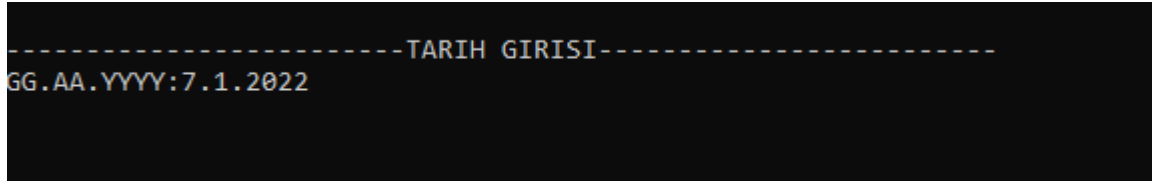
```
-----ILK-AYAR MENUSU-----  
Ogrenci kredi limiti(Max:30,Min:15):35  
Ogrenci ders sayisi limiti(Max:12,Min:1):10  
UYARI:Girdiginiz degerler uygun araliklarda degil. Lutfen yeniden giris yapin.  
Ogrenci kredi limiti(Max:30,Min:15):25  
Ogrenci ders sayisi limiti(Max:12,Min:1):15  
UYARI:Girdiginiz degerler uygun araliklarda degil. Lutfen yeniden giris yapin.  
Ogrenci kredi limiti(Max:30,Min:15):40  
Ogrenci ders sayisi limiti(Max:12,Min:1):0  
UYARI:Girdiginiz degerler uygun araliklarda degil. Lutfen yeniden giris yapin.
```

1.3 Tarih Ayarlama Menüsü

Maksimum kredi ve ders sayısı değerleri istenilen aralıklarla girildikten sonra değerler kaydedilerek ekran temizlenir.

Ardından kayıt işlemlerinde veritabanı için gerekli olan işlem tarihinin kullanıcıdan input olarak alındığı tarih ayarlama menüsüne geçilir.

Tarih değeri sırasıyla gün ay ve yıla göre aralarında nokta veya slash olacak şekilde ayarlanabilir.



(İşlem için kullanılacak input = 7.1.2022)


Tarih değerinin de girilmesiyle program başlangıcında işlemler için alınması gereken değerler alınmış olunur ve ekran temizlenerek modül işlemlerinin yapılacağı ana menüye geçilir.

2-ANA İŞLEM MENÜLERİ

2.1 Linkli Listelerin Dosyalardan Okunarak Hazırlanması

İşlem yapılacak dersler ve öğrenciler sırasıyla programla aynı dizin içerisindeki Dersler.txt ve Ogrenciler.txt içerisinde bulunur.

Program çalıştırılmadan önce Dersler.txt ve Ogrenciler.txt dosyaları:

 Dersler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
BLM2032 YP 3 78
BLM1012 YPG 4 89
BLM1011 BBG 4 178
BLM1000 SEC 3 79
BLM2041 SAS 3 79
```

 Ogrenciler.txt - Notepad

File Edit Format View Help


```
22011009 Robb Stark 1 3
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011003 Robert Baratheon 2 6
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 1 3
20011071 Tarik Esen 1 4
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
```

Program çalıştırıldığında ilk olarak bu dosyalardan her bir değer satır satır okunarak ilgili düğümlere sıralı bir şekilde kaydedilir.

Bu sayede program her açıldığında tek yönlü dersler linkli listesi Dersler.txt, çift yönlü öğrenciler linkli listesi Ogrenciler.txt üzerinden her program açıldığında okunarak oluşturulur.

Ek olarak elde edilen sıralı listeler, alınan input dosyalarına geri yazılır ve eldeki veritabanları eğer sırasızsa düzeltilmiş olunur.

Program çalıştırılmaya başlandıktan sonra Dersler.txt ve Ogrenciler.txt dosyaları:

 Dersler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
BLM1000 SEC 3 79
BLM1011 BBG 4 178
BLM1012 YPG 4 89
BLM2032 YP 3 78
BLM2041 SAS 3 79
```

 Ogrenciler.txt - Notepad


File Edit Format View Help

```
20011071 Tarik Esen 1 4
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011003 Robert Baratheon 2 6
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 1 3
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011009 Robb Stark 1 3
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
```

Ardından dersler linkli listesindeki her bir düğüme kayıtlı öğrenciler, eldeki ÖğrenciDersKayıt.txt veritabanındaki geçmiş kayıt işlemlerinin okunması vasıtasıyla ait olduğu ders düğümünün dinamik dizisine sıralı bir şekilde eklenir.

Bu sayede derslerin her birine daha önce kayıt olmuş öğrenciler eklenmiş olur.

OğrenciDersKayıt.txt veritabanının program başlangıcındaki durumu:

 ÖğrenciDersKayıt.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
1 BLM1011 20011071 1.7.2022 KAYITLI
2 BLM2041 22011003 1.7.2022 KAYITLI
3 BLM2041 22011005 1.7.2022 SILDİ
4 BLM1011 22011008 1.7.2022 SILDİ
5 BLM1000 22011006 1.7.2022 KAYITLI
6 ESK1000 20011071 1.7.2022 DERS_KAPANDI
7 BLM1011 22011004 1.7.2022 KAYITLI
8 BLM2032 22011009 1.7.2022 KAYITLI
9 ESK1000 22011002 1.7.2022 DERS_KAPANDI
10 BLM1012 22011005 1.7.2022 KAYITLI
11 ESK1000 22011003 1.7.2022 DERS_KAPANDI
12 BLM2032 22011003 1.7.2022 KAYITLI
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersOku(struct lect **); //Dersleri program basında veritabanından okur ve listeye aktarır, yeni haliyle DByi günceller
void stdOku(struct std **); //Öğrencileri program basında veritabanından okur ve listeye aktarır, yeni haliyle DByi günceller
void stdKayıtOku(struct lect *, struct std *); //Program basında kayıt veritabanındaki 'KAYITLI' durumdaki satırları okuyarak öğrencileri derslere aktarır
void dersYaz(struct lect *); //Ders veritabanını günceller
void stdYaz(struct std *); //Öğrenci veritabanını günceller
```

2.2 Ana Menüye Giriş

Ön işlemler tamamlanarak gerekli veriler alındıktan ve listeler okunduktan sonra programın modülünün ana işlevlerinin kullanılacağı 3 temel alt menüyü içinde barındıran ana işlem menüsüne geçilir.

Bunlar sırasıyla ders işlemleri, öğrenci işlemleri ve ders kayıt işlemleridir.

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

Her ana menüye gelişte kullanıcıdan işlem için gerekli seçeneklerin başındaki input numarası istenir.

2.3 Ders İşlemleri

Ana menüde işlem numarası 1 seçildiğinde, ekran temizlenerek ders işlemleri menüsüne geçilir.

Ders linkli listesi üzerinde sırasıyla ders ekleme, ders silme ve eldeki sıralı ders linkli listesini görüntüleme gibi spesifik işlemler bu menüde yer alır.

```
-----DERS MENU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

İşlem 1: Ders Ekleme

Ders işlemleri menüsünde işlem numarası 1 seçildiğinde ders ekleme işlemi başlatılır.

Ekleme için sırasıyla dersin adı, benzersiz kodu, kredi bilgisi ve kontenjanı istenir.

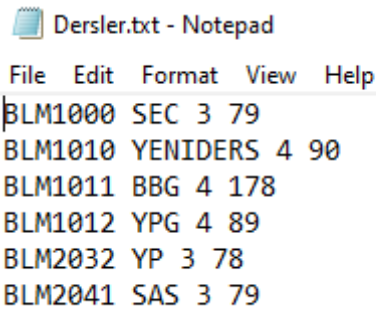
Eğer girilen kod daha önce başka bir derse aitse kullanıcıya uyarı verilerek işlem durdurulur ve ders ekleme menüsüne geri dönülür:

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:1
-----
Ders Adi:YENIDERS
Dersin kodu(Benzersiz):BLM1011
HATA:Girilen kod, daha önce baska bir ders tarafından halihazirda bulunuyor.
Lutfen farkli bir kod girin.
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

Girilen kod veritabanında saklanan başka bir derse ait değilse kalan kredi ve kontenjan bilgileri de istenir ve bunlar da girildiğinde ders ekleme işlemi başarılı bir şekilde tamamlanır.

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:1
-----
Ders Adi:YENIDERS
Dersin kodu(Benzersiz):BLM1010
Ders Kredisi:4
Ders icin acilacak kontenjan sayisi:90
BLM1010 kodlu ders eklendi.
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```


Ekleme işlemi tamamlandıktan sonra ders veritabanının durumu:



Dersler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

BLM1000 SEC 3 79
BLM1010 YENIDERS 4 90
BLM1011 BBG 4 178
BLM1012 YPG 4 89
BLM2032 YP 3 78
BLM2041 SAS 3 79

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersEkle(struct lect **); //Ders ekleme islemini yapar  
int kodSorgula(struct lect*, char*); //Girilen kodun listedeki bir derse ait olup olmadigini sorgular  
void dersYaz(struct lect *); //Ders veritabanini gunceller
```

İşlem 2: Ders Silme

Ders işlemleri menüsünde işlem numarası 2 seçildiğinde ders silme işlemi başlatılır.

Ders silme için kullanıcıdan dersin benzersiz kodu istenir.

Eğer girilen kod herhangi bir derse ait değilse kullanıcıya uyarı verilerek işlem durdurulur ve ders menüsüne geri dönlür:

```
-----DERS MENUSU-----  
1-Ders Ekle  
2-Ders Sil  
3-Ders Listesini Goruntule  
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.  
  
-----  
Islem:2  
  
-----  
Silmek istediginiz ders kodu:BLM3000  
  
Girdiginiz kod listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir kod girin.  
-----DERS MENUSU-----  
1-Ders Ekle  
2-Ders Sil  
3-Ders Listesini Goruntule  
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.  
  
-----  
Islem:
```

Girilen kod veritabanında saklanan bir derste bulunursa ders silme işlemi tamamlanır.

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:2
-----

Silmek istediginiz ders kodu:BLM1000
22011006 No'lu satir degistirildi'

Kayit veritabani guncellendi.

BLM1000 Kodlu ders silindi.

-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

İlgili ders silinirken, öncelikle kendisine kayıtlı olan öğrenciler aranır. Kayıtlı öğrenci bulunursa her bir öğrencinin kredi ve ders bilgileri uygun şekilde güncellenir. Daha sonra öğrencilerin kayıt logundaki durumu ders kapandı olarak değiştirilir.

Silme işlemi tamamlandıktan sonra öğrenci veritabanının durumu:

Ogrenciler.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
20011071	Tarik	Esen	1	4
22011002	Tyrion	Lannister	0	0
22011003	Robert	Baratheon	2	6
22011004	Cersei	Lannister	1	4
22011005	Daenerys	Targaryen	1	4
22011006	Jon	Snow	0	0
22011007	Catelyn	Tully	0	0
22011008	Jaime	Lannister	0	0
22011009	Robb	Stark	1	3
22011010	Theon	Greyjoy	0	0
22011011	Arya	Stark	0	0

Silme işlemi tamamlandıktan sonra ders kayıt veritabanının durumu:

OgrenciDersKayit.txt - Notepad

	File	Edit	Format	View	Help
1	BLM1011	20011071	1.7.2022	KAYITLI	
2	BLM2041	22011003	1.7.2022	KAYITLI	
3	BLM2041	22011005	1.7.2022	SILDI	
4	BLM1011	22011008	1.7.2022	SILDI	
5	BLM1000	22011006	1.7.2022	DERS_KAPANDI	
6	ESK1000	20011071	1.7.2022	DERS_KAPANDI	
7	BLM1011	22011004	1.7.2022	KAYITLI	
8	BLM2032	22011009	1.7.2022	KAYITLI	
9	ESK1000	22011002	1.7.2022	DERS_KAPANDI	
10	BLM1012	22011005	1.7.2022	KAYITLI	
11	ESK1000	22011003	1.7.2022	DERS_KAPANDI	
12	BLM2032	22011003	1.7.2022	KAYITLI	

Derse ait öğrenci dizisi temizlendikten sonra son olarak dersin kendisi düğümden silinir ve ders veritabanı da güncellenir.

Silme işlemi tamamlandıktan sonra ders veritabanının durumu:

Dersler.txt - Notepad

	File	Edit	Format	View	Help
BLM1010	YENIDERS	4	90		
BLM1011	BBG	4	178		
BLM1012	YPG	4	89		
BLM2032	YP	3	78		
BLM2041	SAS	3	79		

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersSil(char*,struct lect **,struct std *); //Ders silme islemini yapar
void logKayit(char*,char*,struct lect *,struct std *); //OgrenciDersKayit veritabanini uygun durum icin gunceller
void dersYaz(struct lect *); //Ders veritabanini gunceller
void stdYaz(struct std *); //Ogrenci veritabanini gunceller
```

İşlem 3: Ders Listeleme

Ders işlemleri menüsünde işlem numarası 3 seçildiğinde ders linkli listesinin güncel durumu sıralı ekran çıktısı halinde programda gösterilir. Böylece işlemler program üzerinden rahatça teyit edilmiş olunur.

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:3
-----

-----
DERS LISTESI
-----
BLM1010 YENIDERS 4 90
BLM1011 BBG 4 178
BLM1012 YPG 4 89
BLM2032 YP 3 78
BLM2041 SAS 3 79
-----

-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
```

İşlem tamamlandıktan sonra ders menüsüne geri dönülür.

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersListele(struct lect *); //Program icindeki derslerin guncel durumlarini listeler
```

İşlem 4: Ders Menüsünden Çıkış

Ders menüsünde seçeneklerden farklı bir numara girildiğinde ekran temizlenir ve kullanıcı ana menüye geri döner.

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:9
-----
```

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

2.4 Öğrenci İşlemleri

Ana menüde işlem numarası 2 seçildiğinde, ekran temizlenerek öğrenci işlemleri menüsüne geçilir.

Öğrenci linkli listesi üzerinde sırasıyla öğrenci kayıt etme, öğrenci silme ve eldeki sıralı öğrenci linkli listesini görüntüleme gibi spesifik işlemler bu menüde yer alır.

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
-----
İşlem:
```

İşlem 1: Öğrenci Kaydı

Öğrenci işlemleri menüsünde işlem numarası 1 seçildiğinde öğrenci ekleme işlemi başlatılır.

Ekleme için sırasıyla öğrencinin adı, soyadı ve benzersiz numarası istenir.

Eğer girilen numara daha önce başka bir öğrenciye aitse kullanıcıya uyarı verilerek kayıt işlemi durdurulur ve ders ekleme menüsüne geri dönüşür:

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
-----
İşlem:1
-----

Oğrenci Adı:New
Oğrenci Soyadı:Student
Oğrenci Numarası(Benzersiz):20011071

HATA:Girilen numara, daha önce başka bir öğrenci tarafından kullanılmakta.
Lütfen farklı bir numara girin.
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
-----
İşlem:
```

Girilen numara veritabanında saklanan başka bir öğrenciye ait değilse öğrenci ekleme işlemi başarılı bir şekilde tamamlanır. Ardından öğrenci menüsüne dönlür.

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Ogrenci Kayit Yaptir
2-Ogrenci Kayit Sil
3-Ogrenci Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:1

-----

Ogrenci Adi:New
Ogrenci Soyadi:Student
Ogrenci Numarasi(Benzersiz):22011012

22011012 no'lu ogrenci eklendi.
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Ogrenci Kayit Yaptir
2-Ogrenci Kayit Sil
3-Ogrenci Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

Ekleme işlemi tamamlandıktan sonra öğrenci veritabanının durumu:

Ogrenciler.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
20011071	Tarik	Esen	1	4
22011002	Tyrion	Lannister	0	0
22011003	Robert	Baratheon	2	6
22011004	Cersei	Lannister	1	4
22011005	Daenerys	Targaryen	1	4
22011006	Jon	Snow	0	0
22011007	Catelyn	Tully	0	0
22011008	Jaime	Lannister	0	0
22011009	Robb	Stark	1	3
22011010	Theon	Greyjoy	0	0
22011011	Arya	Stark	0	0
22011012	New	Student	0	0

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdKayit(struct std **); //Ogrenci kayit islemini yapar
int noSorgula(struct std*, unsigned long int); //Girilen numaranin listedeki bir ogrenciye ait olup olmadigini sorgular
void stdYaz(struct std *); //Ogrenci veritabanini gunceller
```

İşlem 2: Öğrenci Kayıt Silme

Öğrenci işlemleri menüsünde işlem numarası 2 seçildiğinde öğrenci silme işlemi başlatılır.

Öğrenci silme için kullanıcıdan öğrencinin benzersiz numarası istenir.

Eğer girilen numara herhangi bir öğrenci ait değilse kullanıcıya uyarı verilerek işlem durdurulur ve öğrenci menüsüne geri dönülür:

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

-----
İşlem:2
-----

Kaydını silmek istediğiniz öğrenci numarası:22011015

Girdiğiniz numara listede bulunamadı.Lütfen var olan geçerli bir numara girin.
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

-----
İşlem:
```

Girilen numara veritabanında saklanan bir öğrencide bulunursa öğrenci silme işlemi tamamlanır.

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

-----
İşlem:2
-----

Kaydını silmek istediğiniz öğrenci numarası:22011003

Kayıt veritabanı güncellendi.
Kayıt veritabanı güncellendi.
22011003 No'lu öğrenci silindi.

-----OGRENCI MENUSU-----
1-Oğrenci Kayıt Yaptır
2-Oğrenci Kayıt Sil
3-Oğrenci Listesini Görüntüle
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

-----
İşlem:
```

İlgili öğrenci silinirken, öncelikle kendisinin kayıtlı olduğu her bir dersin dinamik öğrenci dizisi, öğrenci numarasıyla aranır. Öğrencinin dizisine bulunduğu her bir ders için kontenjan bilgisi güncellenir ve öğrenci dizisi yeniden boyutlandırılarak uygun şekilde güncellenir.

Silme işlemi tamamlandıktan sonra ders veritabanının durumu:

Dersler.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
BLM1010	YENIDERS	4	90	
BLM1011	BBG	4	178	
BLM1012	YPG	4	89	
BLM2032	YP	3	79	
BLM2041	SAS	3	80	

Daha sonra öğrencileriye ait derslerin kayıt logundaki durumu sildi olarak değiştirilir.

Silme işlemi tamamlandıktan sonra ders kayıt veritabanının durumu:

OgrenciDersKayit.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
1	BLM1011	20011071	1.7.2022	KAYITLI
2	BLM2041	22011003	1.7.2022	SILDI
3	BLM2041	22011005	1.7.2022	SILDI
4	BLM1011	22011008	1.7.2022	SILDI
5	BLM1000	22011006	1.7.2022	DERS_KAPANDI
6	ESK1000	20011071	1.7.2022	DERS_KAPANDI
7	BLM1011	22011004	1.7.2022	KAYITLI
8	BLM2032	22011009	1.7.2022	KAYITLI
9	ESK1000	22011002	1.7.2022	DERS_KAPANDI
10	BLM1012	22011005	1.7.2022	KAYITLI
11	ESK1000	22011003	1.7.2022	DERS_KAPANDI
12	BLM2032	22011003	1.7.2022	SILDI

Silme işlemi tamamlandıktan sonra öğrenci veritabanının durumu:

Ogrenciler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
20011071 Tarik Esen 1 4
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 0 0
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011009 Robb Stark 1 3
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
22011012 New Student 0 0
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdSil(char*,struct std **,struct lect*);//Ogrencinin kaydini siler
void logKayit(char*,char*,struct lect *,struct std *);//OgrenciDersKayit veritabanini uygun durum icin gunceller
void stdYaz(struct std *);//Ogrenci veritabanini gunceller
void dersYaz(struct lect *);//Ders veritabanini gunceller
```

İşlem 3: Öğrenci Listeleme

Öğrenci işlemleri menüsünde işlem numarası 3 seçildiğinde öğrenci linkli listesinin güncel durumu sıralı ekran çıktısı halinde programda gösterilir. Böylece işlemler program üzerinden rahatça teyit edilmiş olunur.

```
-----OGRENCI MENUSU-----
1-Ogrenci Kayit Yaptir
2-Ogrenci Kayit Sil
3-Ogrenci Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

Islem:3

-----

OGRENCI LISTESI
-----
20011071 Tarik Esen 1 4
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 0 0
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011009 Robb Stark 1 3
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
22011012 New Student 0 0

-----

-----OGRENCI MENUSU-----
1-Ogrenci Kayit Yaptir
2-Ogrenci Kayit Sil
3-Ogrenci Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
```

İşlem tamamlandıktan sonra ders menüsüne geri dönülür.

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdListele(struct std *); //Program içindeki öğrencilerin guncel durumlarini listeler
```

İşlem 4: Öğrenci Menüünden Çıkış

Öğrenci menüsünde seçeneklerden farklı bir numara girildiğinde ekran temizlenir ve kullanıcı ana menüye geri döner.

```
-----OGRENCI MENU-----
1-Ogrenci Kayit Yaptir
2-Ogrenci Kayit Sil
3-Ogrenci Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:9
```

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

2.5 Ders Kayıt İşlemleri

Ana menüde işlem numarası 3 seçildiğinde, ekran temizlenerek öğrenci ders kayıt işlemleri menüsüne geçilir.

Her iki linkli listeyi de kullanarak sırasıyla öğrenciyi derse kaydetme, öğrenciyi dersten çıkarma, derse ait öğrencileri listeleme, öğrencinin aldığı dersleri listeleme, derse kayıtlı öğrencilerle özel bir sınıf listesi oluşturma ve son olarak öğrencinin aldığı derslerle özel bir ders programı oluşturma işlemler bu menüde yer alır.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

İşlem 1: Öğrenci Ders Kaydı

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 1 seçildiğinde öğrenci ders kayıt işlemi başlatılır.

Kayıt işlemi için sırasıyla kayıt yapılacak öğrencinin numarası ve öğrencinin kaydolacağı dersin kodu istenir.

KOŞUL #1: Kayıt yapılacak öğrenci veya kaydolunacak ders listede yoksa uyarıyla kullanıcı bilgilendirilerek işlem durdurulur ve ders kayıt menüsüne geri dönülür.

```

-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:1
-----

-----OGRENCI DERS KAYIT-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:22011015

Girdiginiz numara ogrenci listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir numara girin.

-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:1
-----

-----OGRENCI DERS KAYIT-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:BLM3000

Girdiginiz koda ait ders listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir kod girin.

-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule

```

KOŞUL #2: Hem kayıt olacak öğrenci hem de kaydolunacak ders listede bulunduğunda ilk olarak öğrencinin kredisinin maksimum krediyi aşp aşmadığına bakılır. Sağlanmazsa menüye dönülür.

(Koşulun testi için sisteme geçici olarak TEST Kodlu ders eklendi):

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:1
-----

Ders Adi:DENEME
Dersin kodu(Benzersiz):TEST
Ders Kredisi:30
Ders icin acilacak kontenjan sayisi:20
TEST kodlu ders eklendi.
```

(Ardından koşul test edildi):

```
-----OGRENCI DERS KAYIT-----
-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:TEST
HATA: Ogrencinin kredisi azami krediyi asmakta. Lutfen ders silin veya farkli bir ders secin.

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
```

(Daha sonra TEST Kodlu ders silindi):

```
-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:2

-----

Silmek istediginiz ders kodu:TEST
TEST Kodlu ders silindi.
```

KOŞUL #3: Öğrenci kredi kontrolünü geçerse, aldığı ders sayısının maksimum alınabilecek ders sayısını aşp aşmadığına bakılır. Sağlanmazsa menüye dönülür.

(Koşulun testi için bir seferliğine maksimum alınabilecek ders sayısı 1 olarak ayarlanarak programa giriş yapıldı):

```
-----ILK-AYAR MENUSU-----
Ogrenci kredi limiti(Max:30,Min:15):20
Ogrenci ders sayisi limiti(Max:12,Min:1):1
```

(Sonra tarih ayarlandı):

```
-----TARİH GIRISI-----
GG.AA.YYYY:1.7.2022
```

(Ana menüden ders kayıt işlemleri menüsüne gidildi):

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:3
```

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

(Ardından koşul test edildi):

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.
-----
Islem:1
-----
-----OGRENCI DERS KAYIT-----
-----
OGRENCI SECIMI
-----
Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071
-----
DERS SECIMI
-----
Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:BLM2041
HATA: Ogrencinin alabilecegi maksimum ders sayısına ulasildi. Ders kaydi icin oncelikle bir ders silmeniz gerekli.
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.
-----
Islem:
```

(Daha sonra maksimum alınabilecek ders sayısı yeniden 10 olarak ayarlanarak programa yeniden giriş yapıldı):

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.
-----
Islem:9
```

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.
-----
Islem:9
```

```
-----  
Ogrenci kredi limiti(Ma  
Ogrenci ders sayisi lin
```

```
-----TARİH GIRISI-----  
GG.AA.YYYY:1.7.2022
```

```
-----ANA MENU-----  
1-Ders Islemleri  
2-Ogrenci Islemleri  
3-Ogrenci Ders Kayıt Islemleri  
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.  
-----  
İşlem:3
```

```
-----DERS KAYIT İSLEMLERİ MENUSU-----  
1-Ogrenci Ders Kayıt İşlemi  
2-Ogrenci Ders Silme İşlemi  
3-Derse Kayıtlı Öğrenci Listesini Gözetüle  
4-Oğrencinin Aldığı Ders Listesini Gözetüle  
5-Derse Kayıtlı Öğrencilerden Sınıf Listesi Oluştur  
6-Ogrenci Ders Programı Oluştur  
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.  
-----  
İşlem:
```

KOŞUL #4: Öğrenci maksimum alınacak ders kontrolünü de geçerse, derste yeterli kontenjan olup olmadığına bakılır. Sağlanmazsa menüye döndür.

(Koşulun testi için sisteme geçici olarak TEST Kodlu ders eklendi):

```
-----DERS MENUSU-----  
1-Ders Ekle  
2-Ders Sil  
3-Ders Listesini Gözetüle  
Ana menüye hemen geri dönmek için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.  
-----  
İşlem:1  
-----  
Ders Adı:DENEME  
Dersin kodu(Benzersiz):TEST  
Ders Kredisi:4  
Ders için açılacak kontenjan sayısı:0  
TEST kodlu ders eklendi.
```


(Ardından koşul test edildi):

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:1
-----

-----OGRENCI DERS KAYIT-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:TEST

HATA: Dersin kontenjani dolu.

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

(Daha sonra TEST Kodlu ders silindi):

```

-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:2

-----

Silmek istediginiz ders kodu:TEST

TEST Kodlu ders silindi.

-----DERS MENUSU-----
1-Ders Ekle
2-Ders Sil
3-Ders Listesini Goruntule
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:

```

KOŞUL #5: Son koşul olarak öğrencinin bu derste kaydı olup olmadığına bakılır. varsa işlem durdurulur ve menüye dönülür.

```

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:1

-----

-----OGRENCI DERS KAYIT-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:BLM1011

HATA:Bu ders ayni ogrenci tarafından zaten daha once alinmis.

```

Tüm koşullar sağlandığında öğrencinin derse kayıt işlemleri başlatılır.

Kayıt başarılı bir şekilde tamamlandığında kullanıcı bilgilendirilir.

```

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:1
-----

-----OGRENCI DERS KAYIT-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Derse kaydetmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrenciyi kayit edeceginiz dersin kodu:BLM2041
Kayit islemi baslatildi...
Tarik Esen adli ogrenci SAS dersine basarili bir sekilde kaydoldu.
Kayit veritabani guncellendi.

```

Kayıt işlemi sırasında kayıt yapılacak olan dersin kontenjan bilgisi, öğrencinin ise kredi ve aldığı ders bilgileri güncellenir. Dersin dinamik dizisi yeniden boyutlandırılarak kayıt edilecek öğrenci dersin dinamik dizisine sıralı bir şekilde eklenir.

Kayıt işlemi tamamlandıktan sonra ders veritabanının durumu:

```

Dersler.txt - Notepad
File Edit Format View Help
BLM1010 YENIDERS 4 90
BLM1011 BBG 4 178
BLM1012 YPG 4 89
BLM2032 YP 3 79
BLM2041 SAS 3 79

```

Kayıt işlemi tamamlandıktan sonra öğrenci veritabanının durumu:

```
Ogrenciler.txt - Notepad
File Edit Format View Help
20011071 Tarik Esen 2 7
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 0 0
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011009 Robb Stark 1 3
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
22011012 New Student 0 0
```

Daha sonra öğrenciye ait derslerin kayıt logundaki durum kayıtlı olarak güncellenir.

Kayıt işlemi tamamlandıktan sonra ders kayıt veritabanının durumu:

```
OgrenciDersKayit.txt - Notepad
File Edit Format View Help
1 BLM1011 20011071 1.7.2022 KAYITLI
2 BLM2041 22011003 1.7.2022 SILDI
3 BLM2041 22011005 1.7.2022 SILDI
4 BLM1011 22011008 1.7.2022 SILDI
5 BLM1000 22011006 1.7.2022 DERS_KAPANDI
6 ESK1000 20011071 1.7.2022 DERS_KAPANDI
7 BLM1011 22011004 1.7.2022 KAYITLI
8 BLM2032 22011009 1.7.2022 KAYITLI
9 ESK1000 22011002 1.7.2022 DERS_KAPANDI
10 BLM1012 22011005 1.7.2022 KAYITLI
11 ESK1000 22011003 1.7.2022 DERS_KAPANDI
12 BLM2032 22011003 1.7.2022 SILDI
13 BLM2041 20011071 1.7.2022 KAYITLI
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdDersKayit(char*,struct std *,struct lect *,int,int);//Numarasi girilen ogrencinin kaydini kodu girilen derse yapar
int dersStdSorgula(unsigned long int *,int,int);//Numarasi girilen ogrencinin secilen derste olup olmadigini sorgulanir
void dersYaz(struct lect *);//Ders veritabanini gunceller
void stdYaz(struct std *);//Ogrenci veritabanini gunceller
void logKayit(char*,char*,struct lect *,struct std *);//OgrenciDersKayit veritabanini uygun durum icin gunceller
```

İşlem 2: Öğrenci Ders Kaydı Silme

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 2 seçildiğinde öğrenci ders kayıt silme başlatılır.

Kayıt silme işlemi için sırasıyla kaydı dersten silinecek öğrencinin numarası ve öğrencinin kaydının silineceği dersin kodu istenir.

KOŞUL #1: Öğrencinin veya dersin değerleri listede yoksa uyarıyla kullanıcı bilgilendirilerek işlem durdurulur ve ders kayıt menüsüne geri dönülür.

```
-----OGRENCI DERS SIL-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Dersten kaydini silmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:220110015

Girdiginiz numara ogrenci listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir numara girin.

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:2
-----

-----OGRENCI DERS SIL-----

-----
OGRENCI SECIMI
-----

Dersten kaydini silmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071

-----
DERS SECIMI
-----

Ogrencinin kaydini sileceginiz dersin kodu:BLM3000

Girdiginiz koda ait ders listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir kod girin.

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

KOŞUL #2: Son koşul olarak öğrencinin bu derste kaydı olup olmadığına bakılır. yoksa işlem durdurulur ve menüye dönlür.

```
-----OGRENCI DERS SIL-----  
  
-----  
OGRENCI SECIMI  
-----  
  
Dersten kaydini silmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071  
  
-----  
DERS SECIMI  
-----  
  
Ogrencinin kaydini sileceginiz dersin kodu:BLM1012  
Ogrencinin derste kaydi bulunamadi.  
  
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----  
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi  
2-Ogrenci Ders Silme Islemi  
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule  
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule  
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur  
6-Ogrenci Ders Programi Olustur  
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasini giriniz.  
  
-----  
Islem:
```

Tüm koşullar sağlandığında öğrencinin dersten kayıt silme işlemleri başlatılır. İşlem başarılı olduğunda kullanıcı bilgilendirilir.

```
-----OGRENCI DERS SIL-----  
  
-----  
OGRENCI SECIMI  
-----  
  
Dersten kaydini silmek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:22011009  
  
-----  
DERS SECIMI  
-----  
  
Ogrencinin kaydini sileceginiz dersin kodu:BLM2032  
Robb Stark adli ogrenci YP dersinden basarili bir sekilde silindi.  
Kayit veritabani guncellendi.  
  
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----  
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi  
2-Ogrenci Ders Silme Islemi  
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule  
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule  
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur  
6-Ogrenci Ders Programi Olustur  
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasini giriniz.  
  
-----  
Islem:
```

Kayıt silme işlemi sırasında kaydı silinecek olan dersin kontenjan bilgisi, öğrencinin ise kredi ve aldığı ders bilgileri güncellenir. Dersin dinamik dizisi yeniden boyutlandırılarak kaydı silinecek öğrenci dersin dinamik dizisinden sırayı bozmayacak şekilde çıkartılır.

Kayıt silme işlemi tamamlandıktan sonra ders veritabanının durumu:

Dersler.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
BLM1010 YENIDERS 4 90				
BLM1011 BBG 4 178				
BLM1012 YPG 4 89				
BLM2032 YP 3 80				
BLM2041 SAS 3 79				

Kayıt silme işlemi tamamlandıktan sonra öğrenci veritabanının durumu:

Ogrenciler.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
20011071 Tarik Esen 2 7				
22011002 Tyrion Lannister 0 0				
22011004 Cersei Lannister 1 4				
22011005 Daenerys Targaryen 1 4				
22011006 Jon Snow 0 0				
22011007 Catelyn Tully 0 0				
22011008 Jaime Lannister 0 0				
22011009 Robb Stark 0 0				
22011010 Theon Greyjoy 0 0				
22011011 Arya Stark 0 0				
22011012 New Student 0 0				

Daha sonra öğrenciye ait derslerin kayıt logundaki durum silindi olarak güncellenir.

Kayıt silme işlemi tamamlandıktan sonra ders kayıt veritabanının durumu:

OgrenciDersKayit.txt - Notepad

```
File Edit Format View Help
1 BLM1011 20011071 1.7.2022 KAYITLI
2 BLM2041 22011003 1.7.2022 SILDİ
3 BLM2041 22011005 1.7.2022 SILDİ
4 BLM1011 22011008 1.7.2022 SILDİ
5 BLM1000 22011006 1.7.2022 DERS_KAPANDI
6 ESK1000 20011071 1.7.2022 DERS_KAPANDI
7 BLM1011 22011004 1.7.2022 KAYITLI
8 BLM2032 22011009 1.7.2022 SILDİ
9 ESK1000 22011002 1.7.2022 DERS_KAPANDI
10 BLM1012 22011005 1.7.2022 KAYITLI
11 ESK1000 22011003 1.7.2022 DERS_KAPANDI
12 BLM2032 22011003 1.7.2022 SILDİ
13 BLM2041 20011071 1.7.2022 KAYITLI
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdDersSil(char*,struct std *,struct lect *);//Numarasi girilen ogrencinin kaydini kodu girilen dersten siler
int dersStdSorgula(unsigned long int *,int,int);//Numarasi girilen ogrencinin secilen derste olup olmadigini sorgulanir
void dersYaz(struct lect *);//Ders veritabanini gunceller
void stdYaz(struct std *);//Ogrenci veritabanini gunceller
void logKayit(char*,char*,struct lect *,struct std *);//OgrenciDersKayit veritabanini uygun durum icin gunceller
```

İşlem 3: Derse Kayıtlı Öğrenci Listeleme

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 3 seçildiğinde kodu girilen derse kayıtlı öğrencilerin güncel durumu sıralı ekran çıktısı halinde programda gösterilir. Böylece işlemler program üzerinden rahatça teyit edilmiş olunur.

Kod bulunamazsa, kullanıcı uyarılarak işlem iptal edilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:3
-----

Ogrencilerini goruntulemek istediginiz dersin kodunu giriniz:BLM3000
HATA:Girdiginiz koda ait ders bulunamadi.
```


Kod bulunursa derse kayıtlı öğrenciler listelenir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:3
-----

Ogrencilerini goruntulemek istediginiz dersin kodunu giriniz:BLM1011

Dersi alan ogrenciler:
20011071,Tarik,Esen,2,7
22011004,Cersei,Lannister,1,4

-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersStdListele(struct std *,struct lect *);//Kodu girilen ders icin kayitli ogrencileri listeler
```

İşlem 4: Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Dersleri Listeleme

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 4 seçildiğinde numarası girilen öğrencinin kayıtlı olduğu derslerin güncel durumu sıralı ekran çıktısı halinde programda gösterilir. Böylece işlemler program üzerinden rahatça teyit edilmiş olunur.

Numara bulunamazsa, kullanıcı uyarılarak işlem iptal edilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:4
-----

Ders programini listelemek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:22011034

Girdiginiz numara ogrenci listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir numara girin.
```

Numara bulunursa öğrencinin kayıtlı olduğu dersler listelenir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:4
-----

Ders programini listelemek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071
BBG,BLM1011,4,178
SAS,BLM2041,3,79

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdProgListele(struct std *,struct lect *);//Numarasi girilen ogrencinin kayitli oldugu dersleri listeler
```

İşlem 5: Ders İçin Özel Öğrenci/Sınıf Listesi Oluşturma

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 5 seçildiğinde kodu girilen derse kayıtlı öğrencilerin güncel durumunun listelendiği ayrı bir veritabanı, kod dizinindeki DB\DersListesi\ (DERSKODU).txt yolunda yoksa oluşturulur, varsa güncellemesi yapılır.

Kod bulunamazsa, kullanıcı uyarılarak işlem iptal edilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:5
-----

Ogrencilerini yazmak istediginiz dersin kodunu giriniz:BLM3034
HATA:Girdiginiz koda ait ders bulunamadi.
```

Kod bulunursa derse kayıtlı öğrencilerin veritabanı bahsedilen yolda oluşturulur ve kullanıcı bilgilendirilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:5

-----

Ogrencilerini yazmak istediginiz dersin kodunu giriniz:BLM1011
DB\DersListesi\BLM1011.txt
-----DERS KAYIT ISLEMLERİ MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.

-----
Islem:
```

Veritabanının yolu ve içeriği:

his PC > Desktop > Projects > Software Projects > C > My Projects > TSIS > DB > DersListesi				
Name	Date modified	Type	Size	
BLM1011.txt	1/7/2022 22:47	Text Document	1 KB	

BLM1011.txt - Notepad

File	Edit	Format	View	Help
20011071 Tarik Esen 2 7				
22011004 Cersei Lannister 1 4				

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void dersStdYaz(struct std *,struct lect *); //Kodu girilen ders icin ozel sinif listesi olusturur
```

İşlem 6: Öğrenci İçin Özel Ders Programı Oluşturma

Ders kayıt işlemleri menüsünde işlem numarası 6 seçildiğinde numarası girilen öğrencinin kayıtlı olduğu derslerin güncel durumunun listelendiği ayrı bir veritabanı, kod dizinindeki

DB\OgrenciProgramlari\ (OGRENCINO_DERSPROGRAMI).txt yolunda yoksa oluşturulur, varsa güncellemesi yapılır.

Numara bulunamazsa, kullanıcı uyarılarak işlem iptal edilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:6
-----

Ders programini listelemek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:22011030

Girdiginiz numara ogrenci listede bulunamadi.Lutfen var olan gecerli bir numara girin.
```

Numara bulunursa özel öğrenci programı bahsedilen yolda oluşturulur ve kullanıcı bilgilendirilir.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.


-----
Islem:6
-----


Ders programini listelemek istediginiz ogrencinin numarasini giriniz:20011071
DB\OgrenciProgramlari\20011071_DERSPROGRAMI.txt

-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarası giriniz.

-----
Islem:
```

Veritabanının yolu ve içeriği:

C > Desktop > Projects > Software Projects > C > My Projects > TSIS > DB > OgrenciProgramlari			
Name	Date modified	Type	Size
 20011071_DERSPROGRAMI.txt	1/7/2022 22:55	Text Document	1 KB

 20011071_DERSPROGRAMI.txt - Notepad

File Edit Format View Help

BBG BLM1011 4 178

SAS BLM2041 3 79

İşlem için kullanılan fonksiyonlar:

```
void stdProgYaz(struct std *,struct lect *);//Kodu girilen ders icin ozel ders programi olusturur
```

İşlem 7: Öğrenci Ders Kayıt Menüsünden Çıkış

Öğrenci ders kayıt menüsünde seçeneklerden farklı bir numara girildiğinde ekran temizlenir ve kullanıcı ana menüye geri döner.

```
-----DERS KAYIT ISLEMLERI MENUSU-----
1-Ogrenci Ders Kayit Islemi
2-Ogrenci Ders Silme Islemi
3-Derse Kayitli Ogrenci Listesini Goruntule
4-Ogrencinin Aldigi Ders Listesini Goruntule
5-Derse Kayitli Ogrencilerden Sinif Listesi Olustur
6-Ogrenci Ders Programi Olustur
Ana menuye hemen geri donmek icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:9
```

```
-----ANA MENU-----
1-Ders Islemleri
2-Ogrenci Islemleri
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
-----
Islem:
```

2.6 Modülden Çıkış

Ana menüde seçeneklerden farklı bir numara girildiğinde programda bulunan tüm ders ve öğrenci listeleri ve bunlara ait dinamik diziler bellekten temizlenir ve programdan çıkış yapılır.

```
-----ANA MENU-----  
1-Ders Islemleri  
2-Ogrenci Islemleri  
3-Ogrenci Ders Kayit Islemleri  
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.  
  
-----  
Islem:9  
  
-----  
Ders listesi basariyla temizlendi.  
Ogrenci listesi basariyla temizlendi.  
  
Programdan cikis yapildi.
```

Çıkarken geri tahsis için kullanılan fonksiyon:

```
void clearLists(struct lect **,struct std **);//Bellekteki tüm dinamik tahsis edilmiş verileri siler
```

3-VERİTABANI

3.1 Ödevle Gönderilecek Veri Tabanlarının Son Durumları

Dersler Veritabanı



Dersler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
BLM1010 YENIDERS 4 90
BLM1011 BBG 4 178
BLM1012 YPG 4 89
BLM2032 YP 3 80
BLM2041 SAS 3 79
```

Öğrenciler Veritabanı:



Ogrenciler.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
20011071 Tarik Esen 2 7
22011002 Tyrion Lannister 0 0
22011004 Cersei Lannister 1 4
22011005 Daenerys Targaryen 1 4
22011006 Jon Snow 0 0
22011007 Catelyn Tully 0 0
22011008 Jaime Lannister 0 0
22011009 Robb Stark 0 0
22011010 Theon Greyjoy 0 0
22011011 Arya Stark 0 0
22011012 New Student 0 0
```

Ders Kayıt Veritabanı:




OgrenciDersKayit.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
1 BLM1011 20011071 1.7.2022 KAYITLI
2 BLM2041 22011003 1.7.2022 SILDI
3 BLM2041 22011005 1.7.2022 SILDI
4 BLM1011 22011008 1.7.2022 SILDI
5 BLM1000 22011006 1.7.2022 DERS_KAPANDI
6 ESK1000 20011071 1.7.2022 DERS_KAPANDI
7 BLM1011 22011004 1.7.2022 KAYITLI
8 BLM2032 22011009 1.7.2022 SILDI
9 ESK1000 22011002 1.7.2022 DERS_KAPANDI
10 BLM1012 22011005 1.7.2022 KAYITLI
11 ESK1000 22011003 1.7.2022 DERS_KAPANDI
12 BLM2032 22011003 1.7.2022 SILDI
13 BLM2041 20011071 1.7.2022 KAYITLI
```

Oluşturulan Öğrenci/Sınıf Listesi:


 BLM1011.txt - Notepad

File Edit Format View Help

20011071 Tarik Esen 2 7

22011004 Cersei Lannister 1 4

Oluşturulan Ders Programı:

 20011071_DERSPROGRAMI.txt - Notepad

File Edit Format View Help

BBG BLM1011 4 178

SAS BLM2041 3 79