Java Proje 2

- -Proje2 isminde bir proje oluşturacağız,
- -Bu projenin içerisinde çok küçük bir <u>ana menü</u> olacak. Ana menüde aşağıdaki başlıklar yer almalıdır:
 - 1.Okul bilgileri görüntüle,
 - 2.Öğretmen menüsü,
 - 3.Öğrenci menüsü ve
 - 4.Çıkış

Programdan çıkış yapılmadığı sürece, menü çalışmaya devam edecektir.



1.

Okul bilgileri için *Okul İsmi, Adres ve Telefon* field' ları yeterlidir. Bu bilgiler **Okul** class'ında tutulacaktır ve değiştirilemez (constant / final) olmalıdır.

- Okul bilgilerine proje içerisindeki her class'tan erişilebilmelidir.
- Diğer class'lardan, **Okul** class'ının nesnesi oluşturulamaz (Singleton Pattern).

2.

Öğretmenlerin bilgileri **Veritabanı** Class'ında tutulacaktır. Bu bilgiler, Kimlik No, Ad, Soyad, Doğum Yılı (sadece yıl) ve Branş (öğretmenin verdiği ders adı) olarak tutulacaktır.

Veritabani sınıfında Map cinsinden bir HashMap nesnesi oluşturulacaktır. Bu map öğretmenlerin listesini tutacaktır. Tek bir öğretmen için bu bilgiler şu şekilde tutulmalıdır : Kimlik numarası key, diğer bilgilerin tümü tek bir String olarak (Ad, Soyad, Doğum Yılı ve Branş)

value. Bildiğiniz üzere, veritabanına en çok benzeyen yapı, Map yapısı. Dolayısıyla oluşan bu liste "öğretmenler veritabanı" gibi kullanılacaktır.

Nasıl ki, öğretmenlerin bilgileri Veritabanı sınıfındaki bir HashMap'te tutuluyorsa, bu Map'e ait operasyonlar da (Öğretmen Menü' de gördüğünüz metodlar), Öğretmen Manager sınıfında tutulacaktır.

Listelemede başta bilgi satırı olacaktır. Bilgi satırındaki değişkenler hizalı olarak yazdırılması zorunlu değil, isteğe bağlıdır.

Öğretmen menüsünde Soyisim ve Branş ile arama yapılabilmelidir. Arama sonucunda, girilen değeri (Soyisim veya Branş) içeren Map öğelerinin bi listesi ekrana basılmalıdır.

Veritabanı olarak kullanılan Öğretmenler Map'e, yeni bir öğretmen eklenebilmelidir. Ekleme bir metod vasıtasıyla yapılacaktır. Bu ekleme sırasında bilgiler konsoldan istenecek, girilen bilgiler doğrultusunda Yeni Öğretmen, Öğretmenler Map'e eklenecektir.

Soyisim ve Branş bilgisiyle silme yapılmayacaktır. (Silme işlemi ancak, Kimlik No (key) ile yapılacaktır.)

Programdan çıkış yapılmadığı sürece menü çalışmaya devam edecektir. Öğretmenler Menüsünden Ana Menü'ye erişim olmalıdır. (NOT: Menüler metod şeklinde yapılırsa, menü öğeleri arasındaki geçişler kolaylaşacaktır)

3.

Öğrencilerin bilgileri **Veritabani** Class'ında tutulacaktır. Tüm öğrenciler bu sınıftaki bir Map'te tutulacaktır. Bunun için Kimlik No, Ad, Soyad, Doğum Yılı (sadece yıl), Okul Numarası, Sınıf ve Şube bilgileri yeterlidir.

Öğrenci Manager sınıfı, temelde öğretmen manager sınıfının bi tekrarı gibi olacaktır. Öğrenci bilgileri de, veritabanı sınıfında oluşturulacak bir Map'te tutulacaktır. Map oluşturulurken *Kimlik numarası* **key** olarak kullanılacaktır. Kalan bilgiler de, tek bi String şeklinde **value** olarak kabul edilebilir. Alternatif çözümler isteğe bağlıdır.

```
Mesela,
Map'in <String, String> kabülü yeterlidir.
Ancak <String, ArrayList< >> vb şeklinde de
yapılabilir.
```

Nasıl ki, öğrencilerin bilgileri Veritabanı sınıfındaki bir HashMap'te tutuluyorsa, bu Map'e ait operasyonlar da (*Öğrenci Menü'de gördüğünüz metodlar*), **Öğrenci Manage**r sınıfında tutulacaktır.

Listelemede başta bilgi satırı olacaktır. Bilgi satırındaki değişkenler hizalı olarak yazdırılması zorunlu değil, isteğe bağlıdır.

Öğrenci menüsünde "Soyisim" ile veya "Sınıf-Şube" ile arama yapılabilmelidir. Arama sonucunda, girilen değeri (Soyisim veya Sınıf-Şube) içeren Map öğelerinin bi listesi ekrana basılmalıdır.

Veritabanı olarak kullanılan Öğrenciler Map'e, yeni bir öğrenci eklenebilmelidir. Ekleme bir metod vasıtasıyla yapılacaktır. Bu ekleme sırasında bilgiler konsoldan istenecek, girilen bilgiler doğrultusunda Yeni Öğrenci map'e eklenecektir.

TC NO : Isim , SOYİSİM , D YİLİ , OKUL NO , 469922399405 : Ali, Can, 2008, 3569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 14324487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 14324487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A | 14324487408 : Ayse, Can, 2007, Ayse, Can, 2007, Ayse, Can, 2007, Ayse, Can, 2007, Ayse, Can, 2007, Ayse, Can,

Soyisim, Sınıf veya Şube bilgisiyle silme yapılmayacaktır. (Silme işlemi ancak, Kimlik No (key) ile yapılacaktır.). Bu durum, silinecek öğenin yegane olmasını garanti adarak, yaritabanında yapıla bilgilerin d

olmasını garanti ederek, veritabanında yanlış bilgilerin silinmesine engel olur.

```
Istediginiz ogrenci sinifini yaziniz
Istediginiz ogrenci subesini yaziniz
12,A Taraniyor...>>>>>>>>>>>>
======= TECHNO STUDY BOOTCAMP =========
Tc No : Isim , Soyisim , D Yili , Okul No , Sinif , Sube
469922399405 : Ali, Can, 2008, 3569, 12, A |
143244487408 : Ayse, Can, 2007, 4569, 12, A |
======== TECHNO STUDY BOOTCAMP ========
     1- Ogrenci Listesi Yazdir
     2- Soyisimden Ogrenci Bulma
     3- Sinif ve Sube Ile Ogrenci Bulma
     4- Bilgilerini Girerek Ogrenci Ekleme
     5- Kimlik No Ile Kayit Silme
     A- ANAMENU
     Q- CIKIS
```

Programdan çıkış yapılmadığı sürece menü çalışmaya devam edecektir. Öğrenciler Menüsünden Ana Menü'ye erişim olmalıdır. (NOT: Menüler metod şeklinde yapılırsa, menü öğeleri arasındaki geçişler kolaylaşacaktır)