

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015



Teslim 1 – Gereksinim Belgesi

Grup 11 – Aurora

Üyeler: Salih Tuğ, Ebru Alıç, Mert Serin, Melike Bulut,
Fatıma Betül Tan, Ahmet Nas

07.04.2015

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

İçerik

1. Giriş.....	3
1.1 Proje Tanımı.....	3
1.2 Amaç.....	3
1.3 Doküman Standartları.....	3
1.4 Hedef Kitle.....	3
1.5 Proje Kapsamı.....	4
1.6 Projede Görev Alanlar.....	4
2. Genel Tanımlama.....	5
2.1 Sistem Fonksiyonları – Veri Akış Diyagramı (VAD, DFD).....	6
2.2 Kullanıcı Sınıfları ve Davranışları, Use Case Diagramları.....	7
2.3 Tasarım ve Uygulama Kısıtları.....	31
3. Sistem Özellikleri / Fonksiyonel Gereksinimler.....	31
3.1 Öğrenci Bilgi Sistemi.....	31
3.2 Akademisyen.....	34
3.3 Öğrenci.....	34
4. Diğer Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler.....	35
4.1 Performans Gereksinimleri.....	35
4.2 Güvenlik Gereksinimleri.....	35
4.3 Yazılım Kalite Özellikleri.....	35
4.4 Kullanılabilirlik.....	35
5. Diğer Gereksinimler.....	36
6. Test.....	36
7. Değişiklikler/ Ek Notlar.....	37
8. Kaynakça.....	38

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

1. Giriş

1.1 Proje Tanımı

Bu projede Hacettepe Üniversitesi için “Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi” yapılması hedeflenmiştir. Öğrenci işleri bilgi sisteminde, öğrenci işleri birimi öğrencilerin ve akademisyenlerin kısıtlarını, yetkilerini yönetmeliğe uygun belirleyen ve gerekli durumlarda senato kararıyla değişiklik kararı verebilen bir birimdir. Öğrenciler, öğrenci işleri biriminin belirlediği tarihler arasında ders kaydı yapabildikleri gibi kişisel bilgileri, o zamana kadar aldıkları dersleri dönem dönem ayrılmış şekilde görüntüleyebildikleri karne seçeneği ve her dersin kredi ve aldıkları notları görüntüleyebildikleri transkript sistemine ulaşma hakları vardır. Akademisyenler, danışmanı oldukları öğrencilerin her bilgisine ulaşma, o öğrencilerin ders kaydı onaylama ve verdikleri dersi alan öğrencilerin not giriş işlemlerini yapabilme yetkisine sahiptirler.

1.2 Amaç

Öğrenci bilgi sisteminde hedeflenen, bu sistemi kullanacak olan kullanıcıları işlemlerini sorun yaşamadan yapmalarını sağlamaktır. Mevcut sistemi inceleyip, çıkabilecek sorunlar göz önüne alınıp yazılımımızı bu yönde geliştirmeyi amaçlıyoruz.

1.3 Doküman Standartları

Bu doküman, mevcut bilgi gözlem sistemi ve senato kararları gözetilerek, daha önce hazırlanan belgelerden yararlanarak IEEE standartlarında yazılmıştır.

1.4 Hedef Kitle

Hacettepe Üniversitesi bünyesinde bulunan;

- Akademik Personeller,
- Öğrenciler,
- Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı (ÖİDB) Yetkilileri,

bu belgeyi dikkatlice okumalıdır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

1.5 Proje Kapsamı

Öğrenci bilgi sistemi, öğrenciler üniversiteye kayıt oldukları andan mezun oluncaya kadar ki kapsayan zamanda gerekli tüm bilgileri, akademisyen görev ve yetkileri, öğrenci işleri birimi görev ve yetkileri, oluşabilecek özel durumlarda izlenmesi gereken yöntemlerin bilgilerini içerir. Özellikle mevcut sistem kullanıcılarının görüşleri alınıp, eksikler ve sorunlar göz önüne alınacaktır. Projede yapılacak iş ve görevler şunlardır:

- Öğrenci ders kaydı yapma işlemi
- Öğrencinin kişisel bilgilerine erişimi ve bazı bilgileri güncelleme olanağı
- Öğrenci karne, transkript bilgilerine erişimi
- Akademisyenlerin kişisel bilgilerine erişimi ve bazı bilgileri güncelleme olanağı
- Akademisyenlerin, danışmanı oldukları öğrencilerin ders kaydını onaylama yetkisi olması
- Akademisyenlerin, öğretim görevliliğini yaptığı dersleri alan öğrencilerin not giriş yetkisi olması
- Akademisyenlerin, danışmanı oldukları öğrencilerin bilgilerine ulaşma yetkilerinin olması
- Öğrenci işleri biriminin, öğrenci ve akademisyenlerin verilerini sisteme tanımlama yetkisi olması

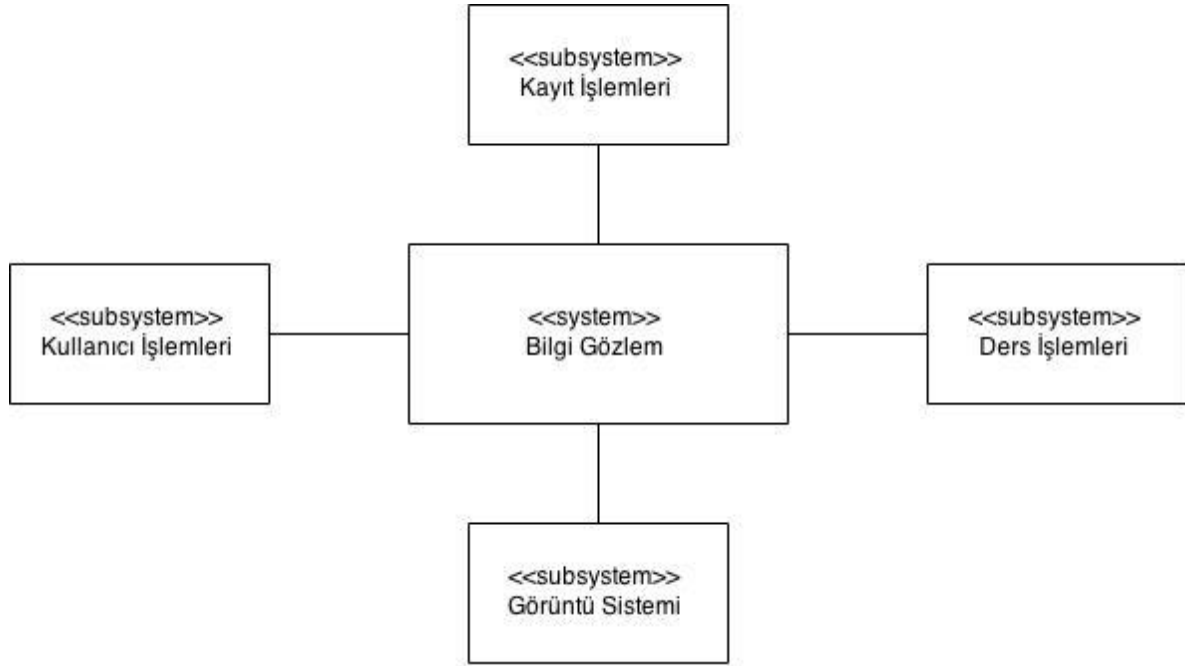
1.6 Projede Görev Alanlar

- **Yönetici:** Salih TUÇ
- **Sistem Analisti:** Ebru ALIÇ
- **Tasarımcı:** Mert SERİN
- **Yazılım Geliştirme Uzmanları:** Fatıma Betül TAN - Ahmet NAS
- **Yazılım Test Uzmanı:** Melike BULUT

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

2. Genel Tanımlama

Context Diagram

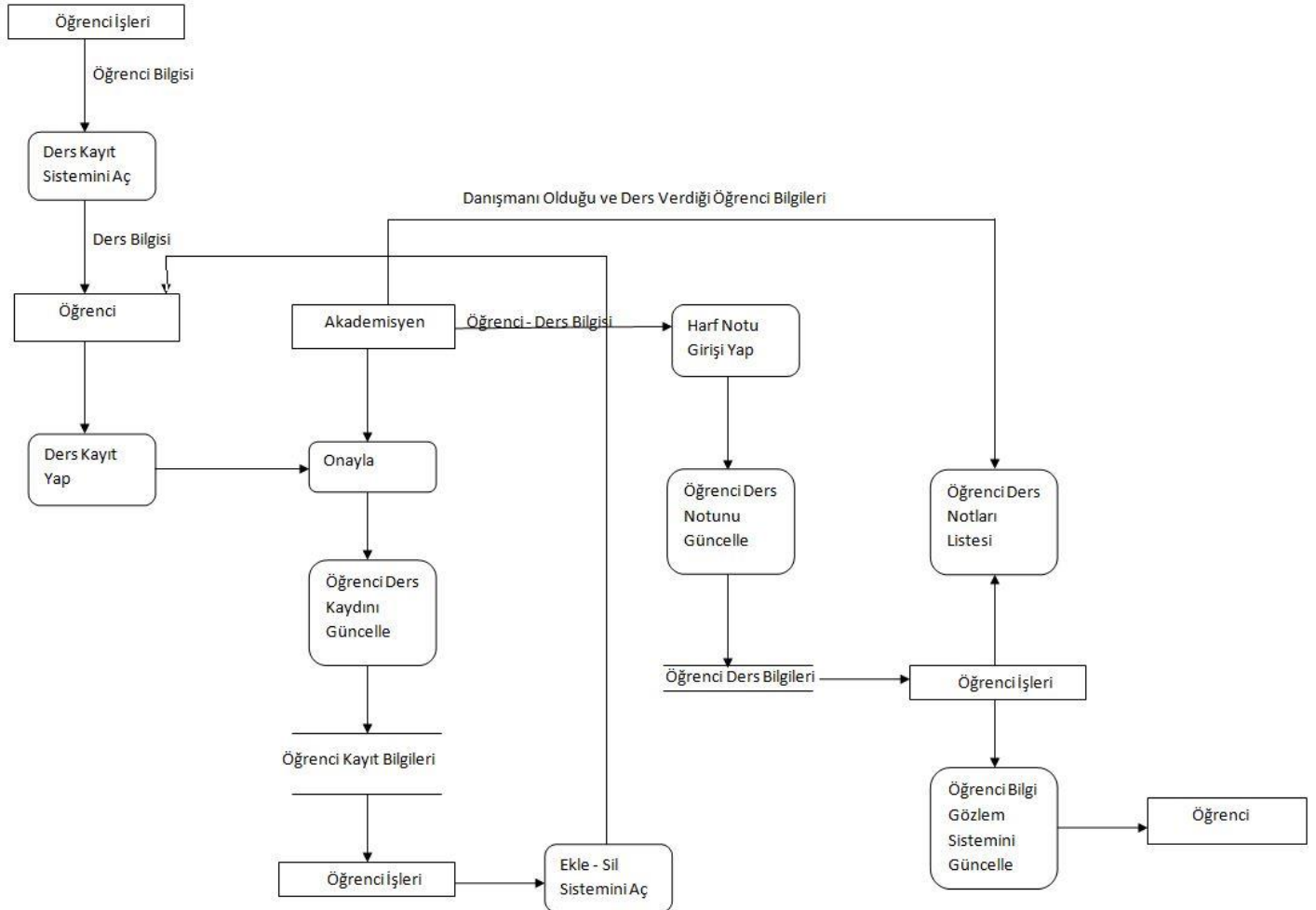


Ana sistemimiz “Bilgi Gözlem Sistemi” ve bunun yan/alt sistemlerinden oluşmaktadır. Bu alt sistemler mümkün olduğunca genel seçilerek verim artırılmıştır.

Yaptığımız sistem, mevcut sistemin(Web tabanlı) masaüstü uygulaması halindedir. Yeni sistemimizde eski sistemde olan sorunların giderilip hem görsel hem de kullanım açısından kullanıcıların tatminini sağlayacak bir tasarım hedeflenmiştir.

Bu sistem masaüstüne kurulacak olup deneme aşamasında manuel, tam sürüme başlandıktan sonra ise internet bağlantısı yolu ile veri alış verişi yapacaktır.

2.1 Sistem Fonksiyonları – Veri Akış Diyagramı (VAD, DFD)



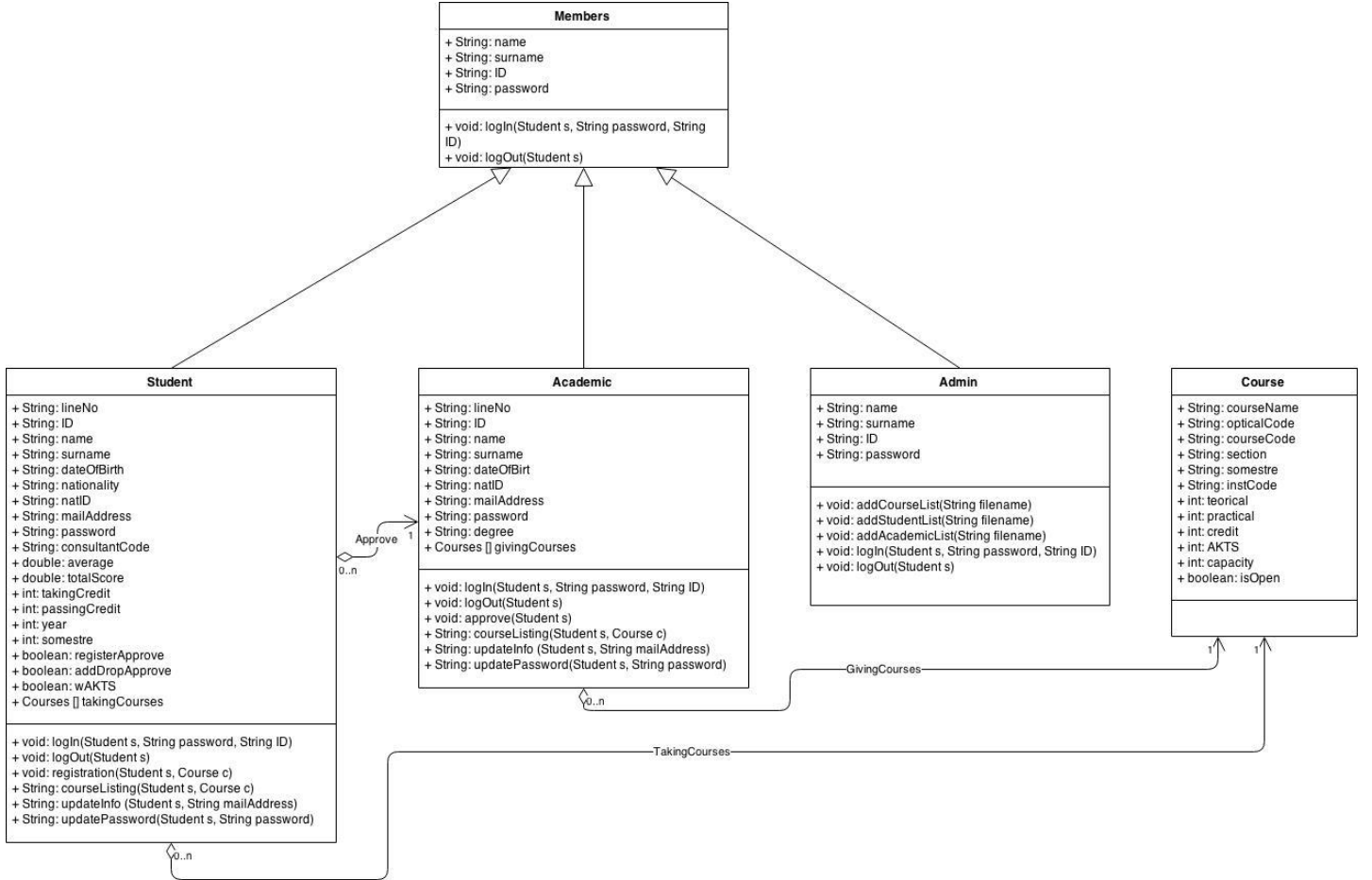
Bu bölümde temel sistem fonksiyonları yer almaktadır. Kullanıcının asıl faydalanacağı kısım ve fonksiyonlar bu diyagramda yer almaktadır.

Bu diyagram ve belgeden yola çıkılarak kullanıcılar için en ideal sistem oluşturulması planlanmaktadır.

Veri akış diyagramı, sadece temel fonksiyonları belirtmektedir. Bu fonksiyonların açıklamasına ve daha fazla fonksiyona 3. Bölümde değinilecektir.

2.2 Kullanıcı Sınıfları ve Davranışları, Use Case Diagramları

Bu bölümde kullanıcılar ve sistem için tanımlanan temel sınıflar “Class Diagram” ile gösterilmektedir.



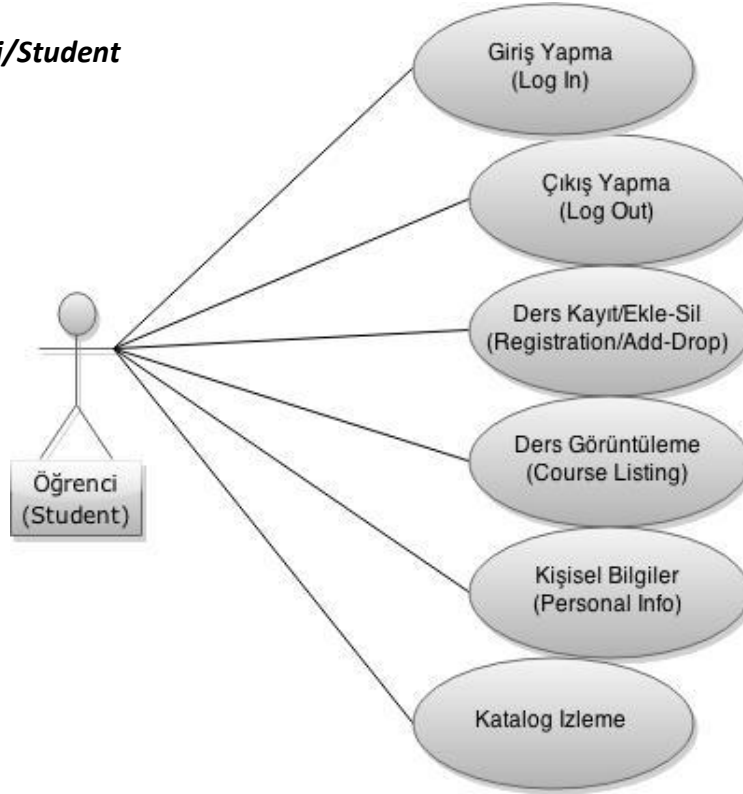
Bu Class Diagram, temel sınıfların temel özelliklerini ve temel fonksiyonlardan bazılarını barındıran bir diyagramdır. Daha detaylı ve tüm sınıfların bulunduğu diyagram, 2. Teslimde “Tasarım Belgesi” ile ayrıntılanacaktır.

Diyagramda yer alan sınıflardaki özellikler, grubumuzun kendi hazırladığı “*.csv” dosyalarından alınan verilerden oluşturulmuştur. Daha sonra belirtilecek değişiklikler bu diyagramlarda da değişikliklere yol açabilir, bu olay öngörülerek planlama yapılmıştır. Csv dosyalarının içeriğine “EK” kısmından ulaşılabilir.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Burada ise Use Case Diyagramlar, senaryolarıyla birlikte verilecektir. Senaryoların detaylı açıklamaları ise “Activity Diagram” ile belirtilmiştir.

a) Öğrenci/Student



Use Case Diagram: Ders Kayıt/Ekle-Sil

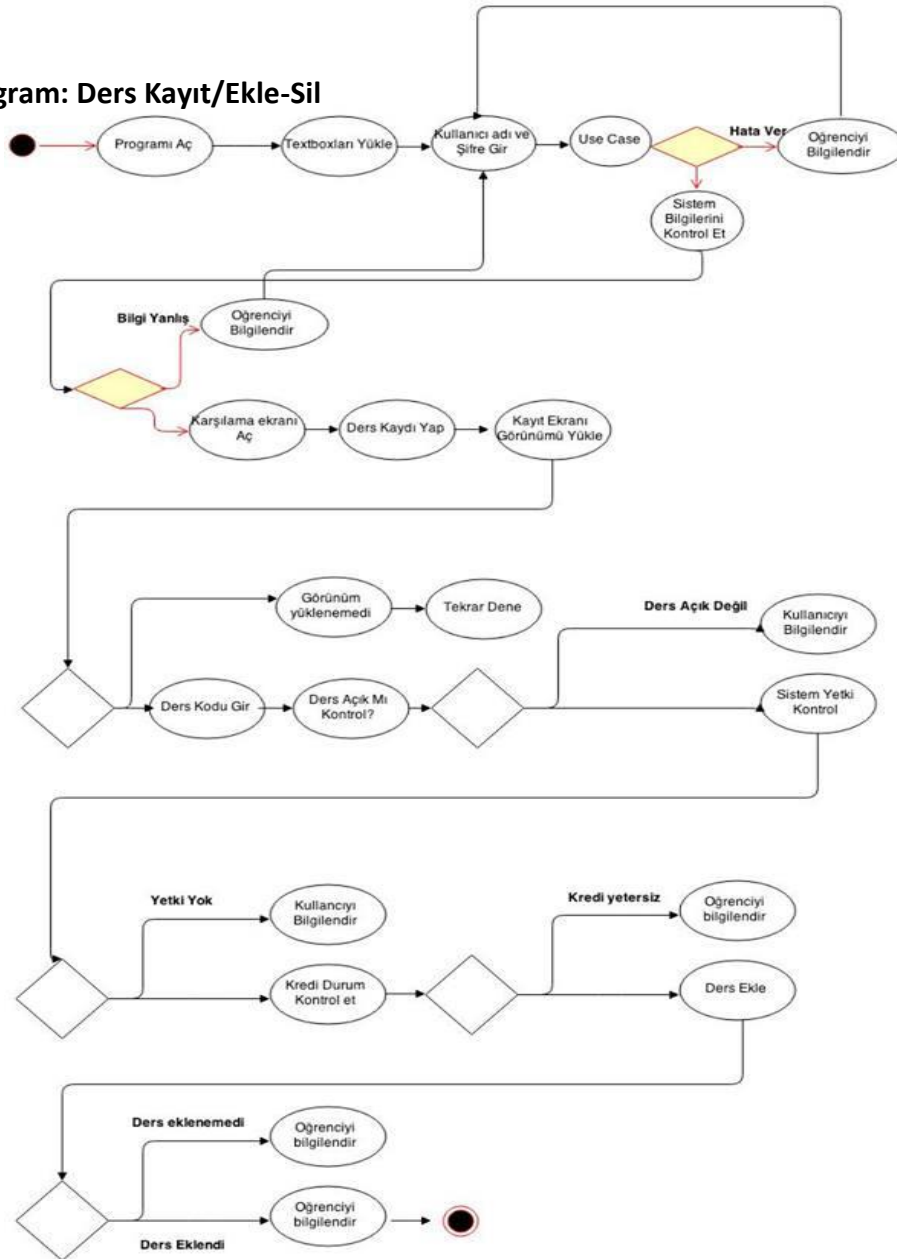
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar
2. Sistem gerekli text boxları yükler
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğrenci ders kayıtlı yapmak ister
8. Ders kayıt ekranı açılır ve gerekli textboxlar butonlar yüklenir
9. Öğrenci almak istediği dersin kodunu girer ve sisteme yollar
10. Sistem öğrencinin almak istediği dersin açık olmadığını kontrol eder.
11. Sistem öğrencinin bu dersi almaya yetkisi olup olmadığını kontrol eder.
12. Sistem öğrencinin kredi durumunu kontrol eder
13. Dersin eklendiğine dair öğrenciye bilgilendirme mesajı yazılır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Gerekli textbox ve buttonlar yüklenirken sorun yaşanır, sistem gerekli textbox ve buttonlar yüklenmek üzere tekrar çalışır.
- 10a) Öğrencinin almak istediği dersin açık olmadığı belli olur, kullanıcı bu konuda bilgilendirilir.
- 11a) Öğrencinin almak istediği derse yetkisinin olmadığı sistem tarafından anlaşılır, kullanıcı bu konuda bilgilendirilir.
- 12a) Öğrencinin kredisinin derse yetmediği anlaşılır, öğrenci bu konuda bilgilendirilir.
- 13a) Ders eklenirken sorun yaşanır ve öğrenciye bu konuda bilgilendirme yapılır.

Activity Diagram: Ders Kayıt/Ekle-Sil



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Karne Görüntüleme

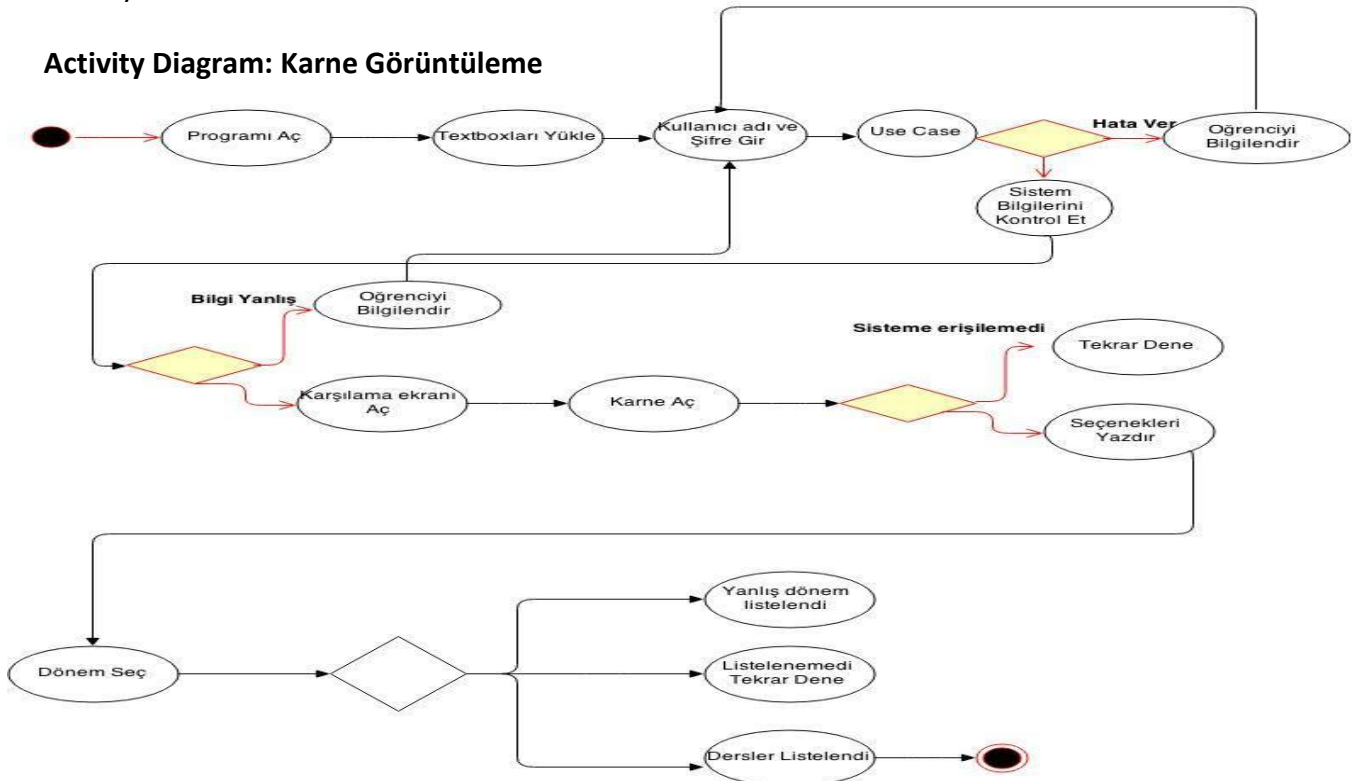
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğrenci her döneme ait aldığı dersleri görüntülemek için karnesini açar.
8. Sistem öğrencinin şu anki döneminden geriye giderek yıl ve döneme göre seçenekleri yazdırır.
9. Öğrenci bu dönemlerden birini seçer.
10. Sistem alınan dersler listesini tarayarak öğrenci numarasının sisteme giriş yapan öğrencinin numarasına eşit olduğu yerlerde gerekli yıl ve döneme ait dersleri listeler.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Öğrencinin dönemine erişirken bir sorun yaşanır, sistem aynı fonksiyonu tekrar çalıştırır.
- 10a) Listelenen dersler öğrencinin seçtiği dönemden dışında bir dönemden getirilir.
- 10b) Listeleme kısmında bir sorun yaşanır ve sistem bu fonksiyonu kullanıcıya uyarı vermeden listeleyene kadar devam ettirir.

Activity Diagram: Karne Görüntüleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Şifre Değiştirme

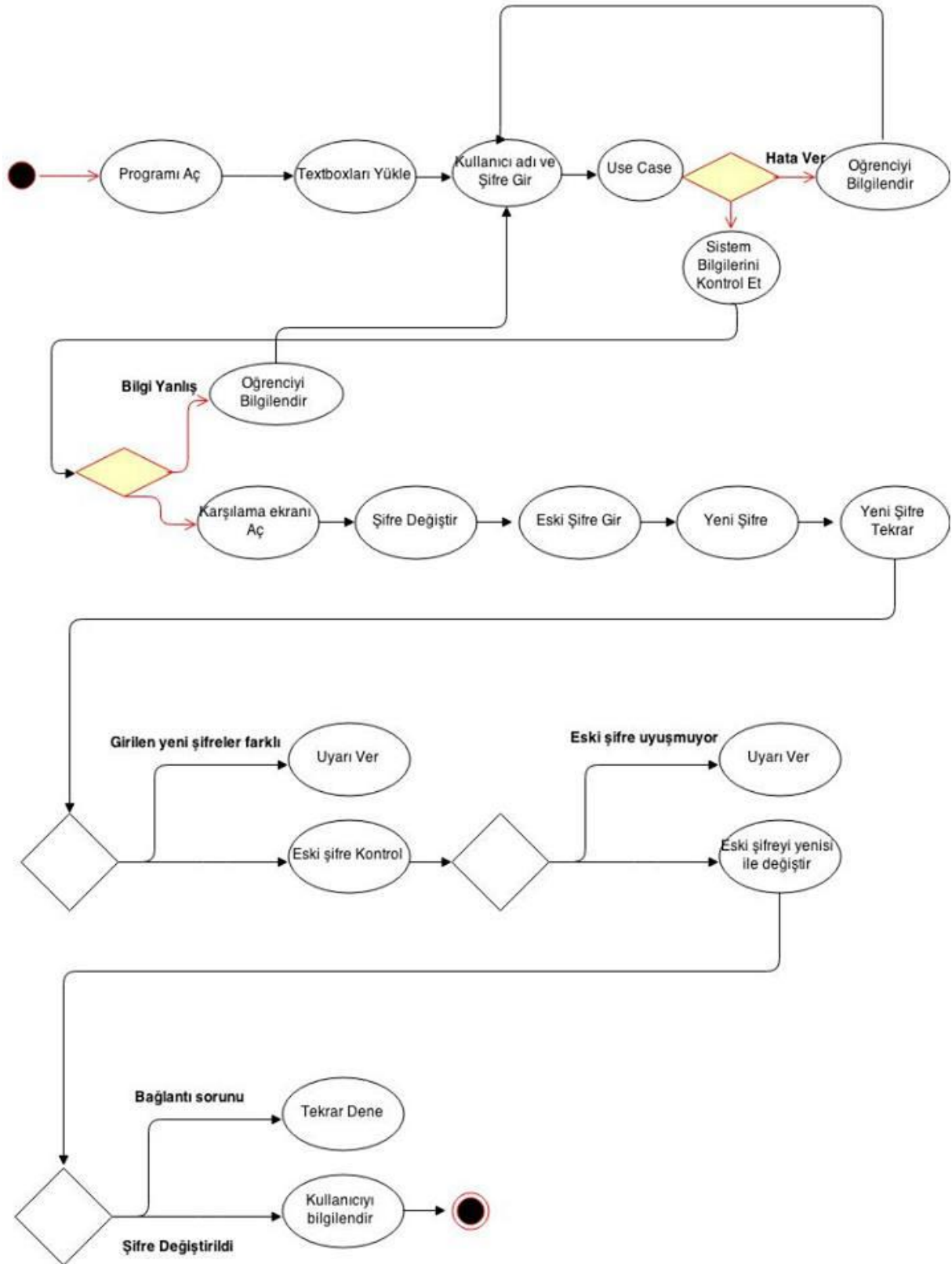
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğrenci şifresini değiştirmek ister.
8. Öğrenci eski şifresini girer.
9. Öğrenci yeni şifresini girer.
10. Öğrenci yeni şifresini tekrar girer.
11. Sistem öğrencinin yeni girdiği iki şifreyi kontrol eder.
12. Sistem eski şifrenin sistemdeki şifreyle aynı olup olmadığını kontrol eder.
13. Sistem kullanıcıya kayıtlı olan şifreyi yeni girilen şifreyle değiştirir.
14. Sistem şifrenin değiştirildiği konusunda kullanıcıya uyarı verir.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 11a) Sistem girilen şifrelerin aynı olmadığı konusunda kullanıcıya uyarı verir.
- 12a) Sistem girilen eski şifrenin sistemdeki şifreyle aynı olmadığını belirler ve kullanıcıya uyarı verir.
- 13a) Sistem şifreyi değiştirirken hata verir ve kullanıcıya hata vermeden tekrar dener.

Activity Diagram: Şifre Değiştirme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Katalog İzleme

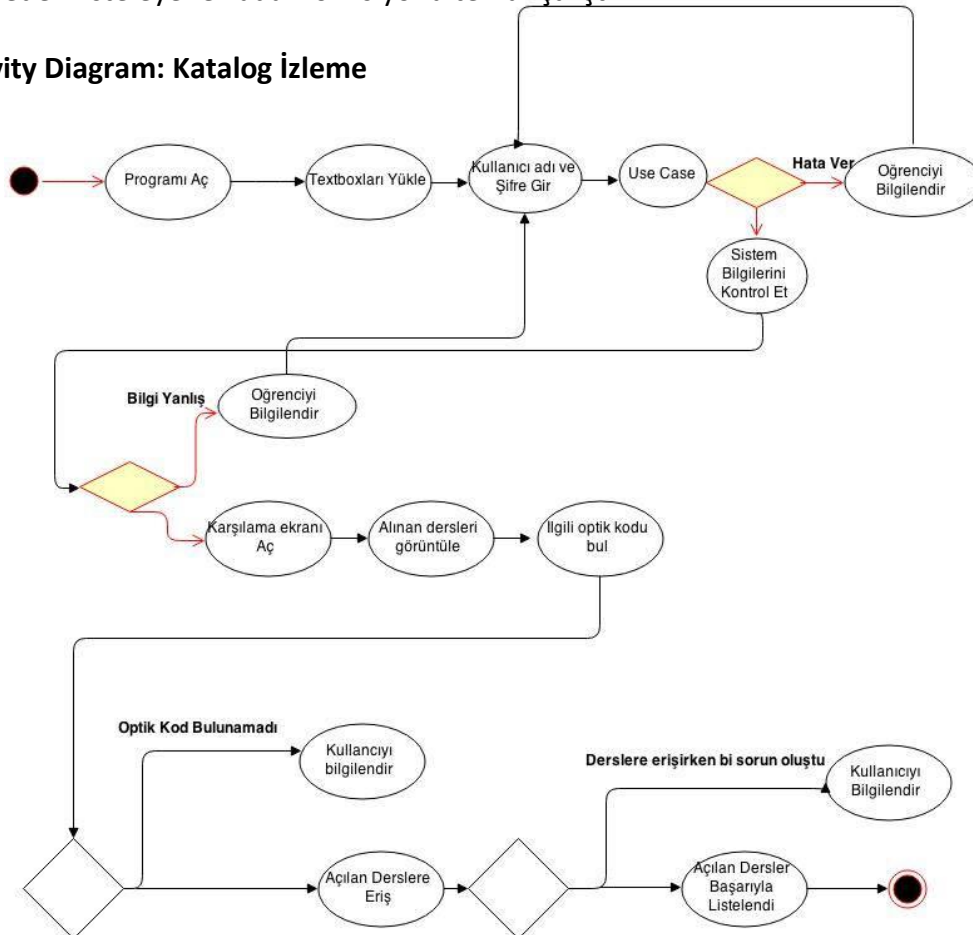
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğrenci sistemde açılan dersleri görüntülemek ister.
8. Öğrenci optik kodlardan bölümüne ait kodu bulur.
9. Öğrenci bölüm kodunu girerek o dönem açılmış derslere erişir.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.
- 8a) Optik kodlar listelenirken bir hata oluşur, sistem kullanıcıya bir şey demeden listeleyene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.
- 9a) O dönem açılmış dersler listelenirken bir sorun yaşanır, sistem kullanıcıya uyarı vermeden listeleyene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.

Activity Diagram: Katalog İzleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Sisteme Giriş Yapma

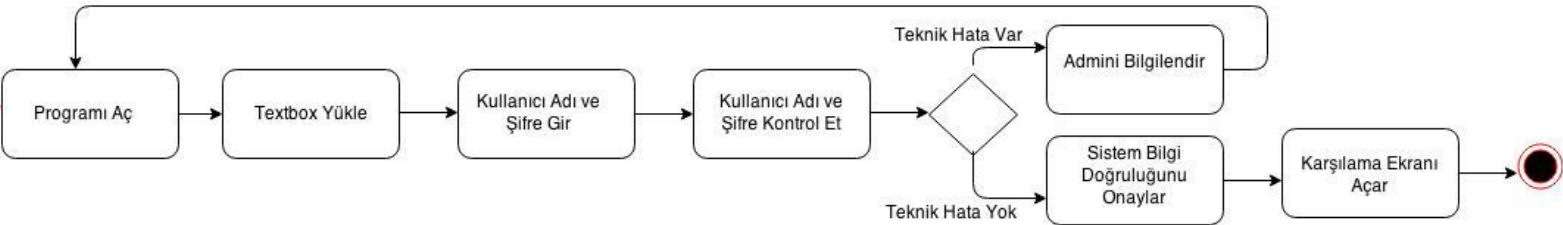
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.

Activity Diagram: Sisteme Giriş Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Sistemden Çıkış Yapma

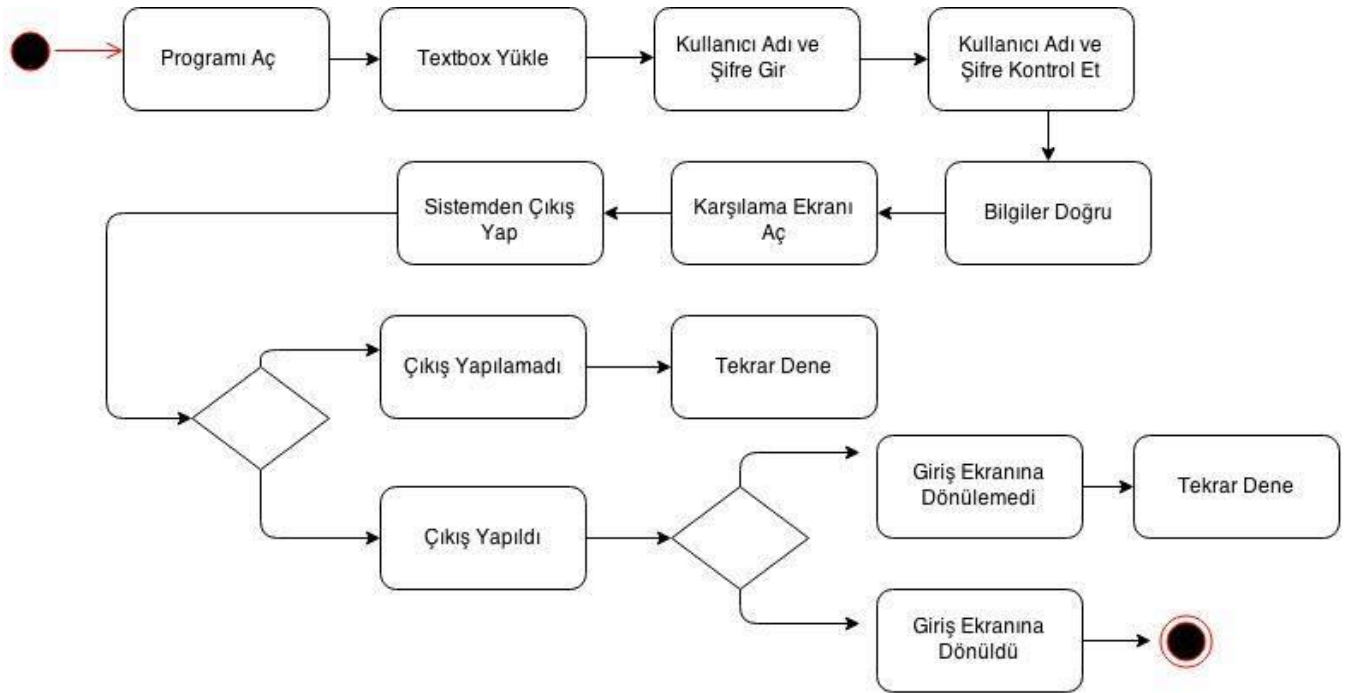
Senaryo:

1. Öğrenci programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğrenci sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğrenci çıkış yapmak ister.
8. Sistem çıkış isteğini algılar kullanıcının bilgilerini sistemden siler ve kullanıcıyı ana ekrana yönlendirir.

Alternatif Senaryo:

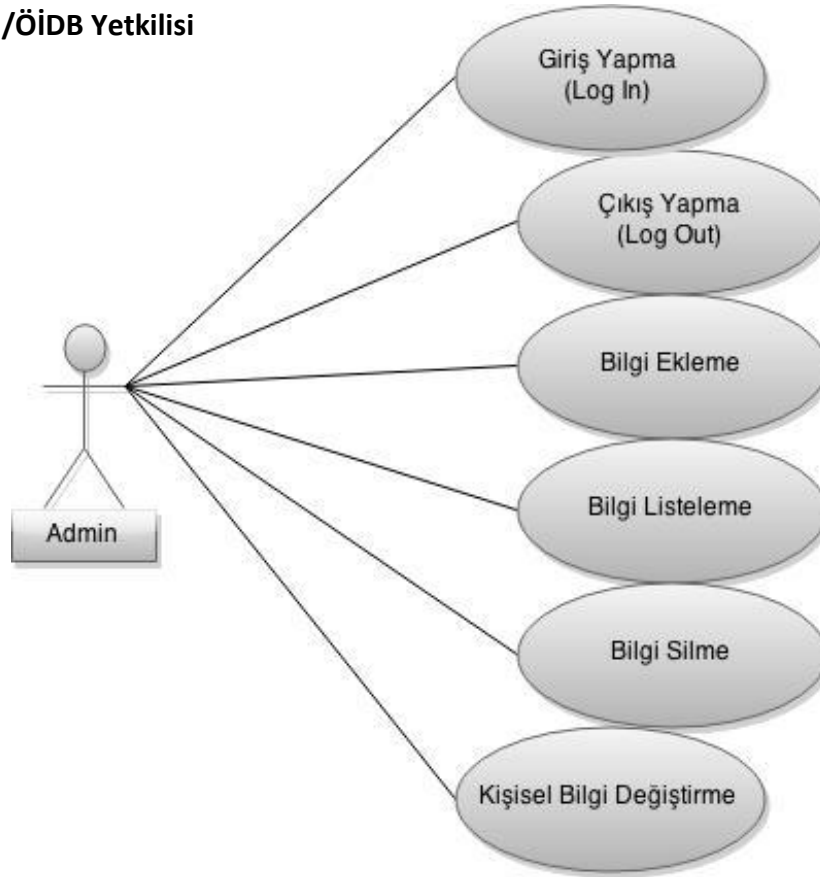
- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğrenci bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Sistem kullanıcının bilgilerini sistemden silerken bir sorun yaşanır, sistem silene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.

Activity Diagram: Sistemden Çıkış Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

b) Admin/ÖİDB Yetkilisi



Use Case Diagram: Ekleme

Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Admin, öğrenci, öğretmen ve ders eklemek ister.
8. CSV dosyasını sisteme yükler.
9. Sistem girilen dosyayı alır ve gerekli şekilde bölerek öğrenci nesnelerini oluşturur.
10. İşlemin başarılı olduğu hakkında Admin'e bilgi yollar.

Alternatif Senaryo:

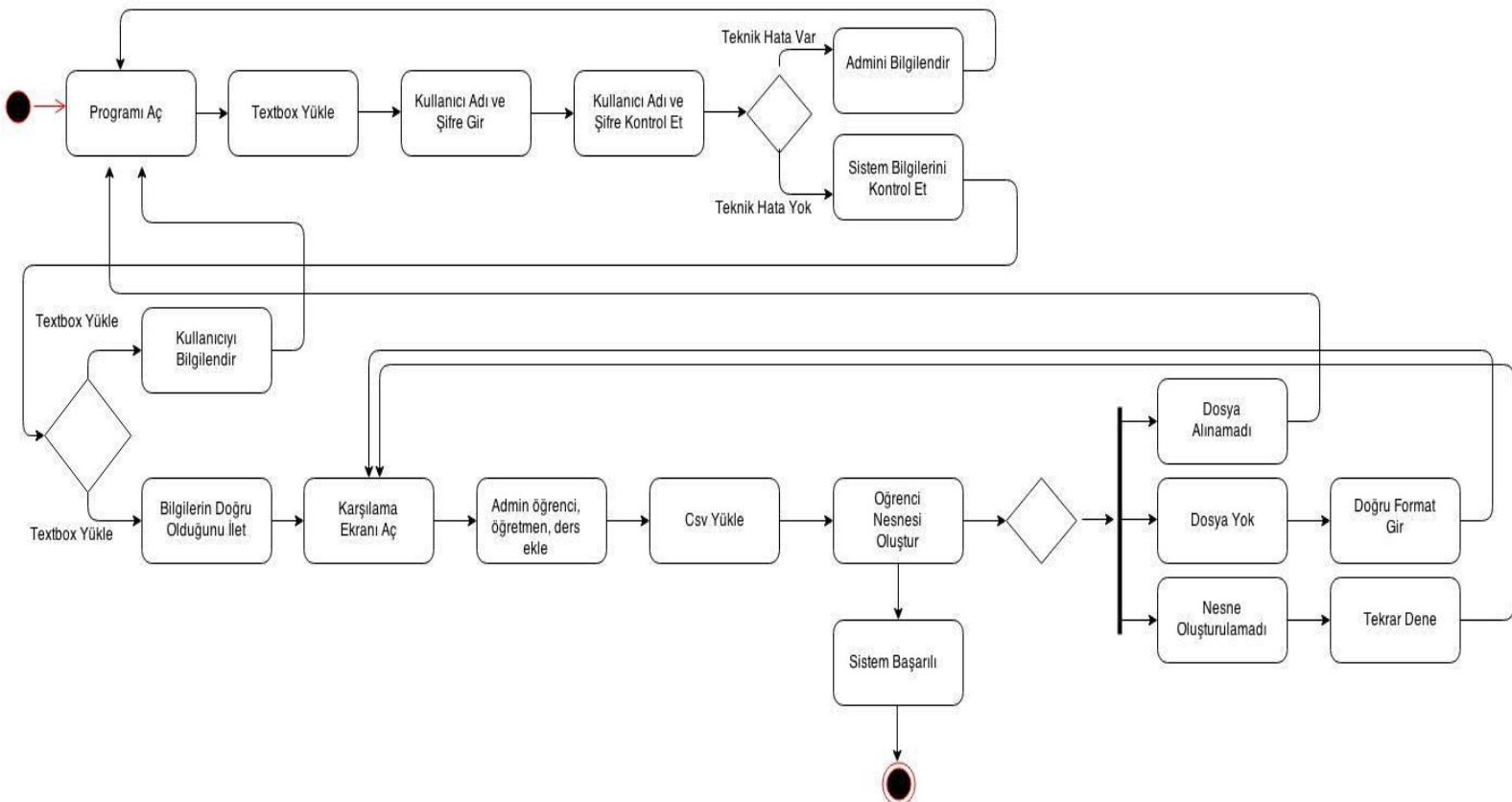
4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda admin bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.

5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.

9a) Sistem gerekli dosyaları alırken bir problem yaşanır ve bilgi ekleme ekranına geri dönlür. Kullanıcı hatanın ne olduğu konusunda bilgilendirilir. Sistemden oluşturulan bütün nesneler silinir.

9b)Kullanıcın verdiği dosyanın sistemin kabul ettiği dosyalardan olmadığı anlaşılır. Sistem admin'e kabul edilmiş formattaki dosyalardan eklemesi gerektiğini söyleyen bir uyarı yazdırır.

9c)Nesneleri oluştururken bir sorun yaşandığı hakkında admin bilgilendirilir. Sistemden o dosyaya ait oluşturulan nesneler silinir. Admin'e tekrar denemesi konusunda bir uyarı gösterilir.

Activity Diagram: Ekleme

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Listeleme

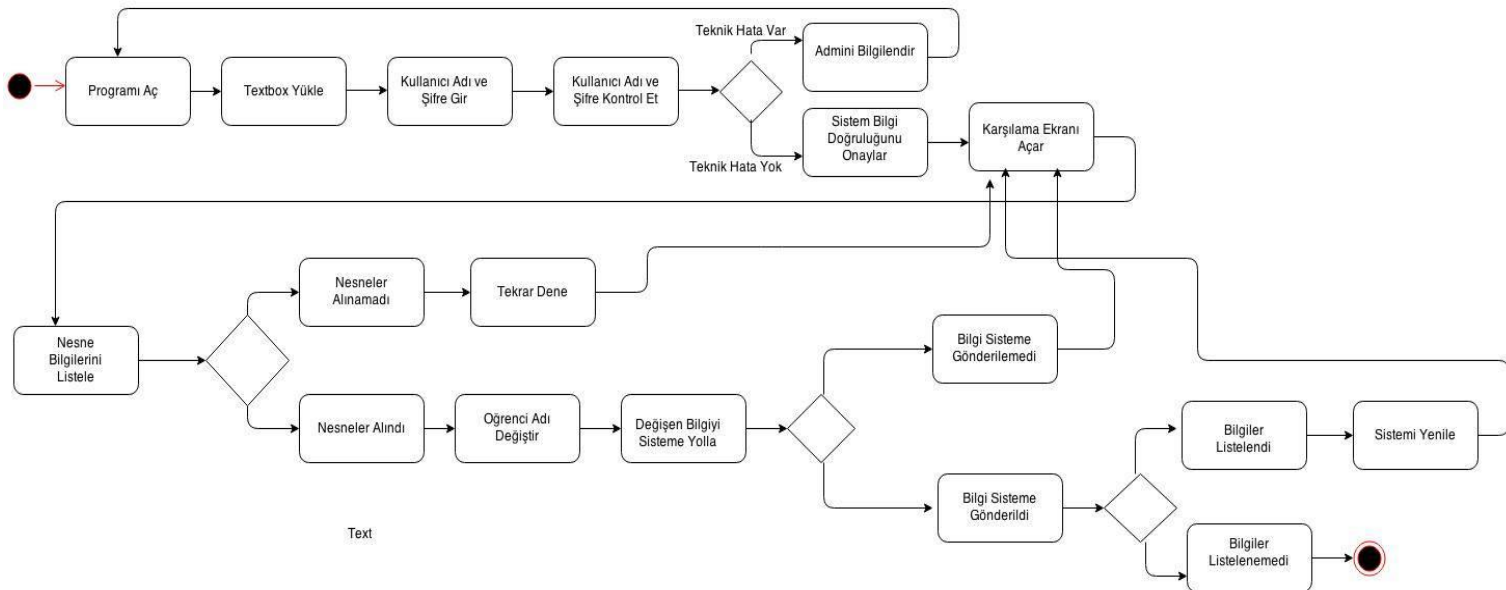
Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Admin oluşturulan nesnelerin bilgilerini listelemek ister.
8. Listelediği bilgilerden bir öğrenci nesnesine ait öğrenci adını değiştirmek ister.
9. Değiştirdiği bilgilerin olduğu sütun sisteme yollar.
10. Ekran yenilenir ve nesneler güncellenmiş bilgileriyle ekrana yansır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda admin bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 7a) Sistemden nesneleri alırken bir sorun yaşanır ve kullanıcıya tekrar denemesi konusunda bilgilendirme yapılır.
- 9a) Değiştirmeye çalıştığı bilgi sisteme gönderilirken bir sıkıntı yaşanır ve hiçbir işlem yapılmadan listeleme ekranına geri dönülür. Kullanıcı hata oluştuğu hakkında bilgilendirilir.
- 10a) Güncellenmiş bilgiler listelenirken bir hata oluşur ve kullanıcı bu konuda bilgilendirilir. Kullanıcıdan sayfayı yenilemesi istenir.

Activity Diagram: Listeleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Silme

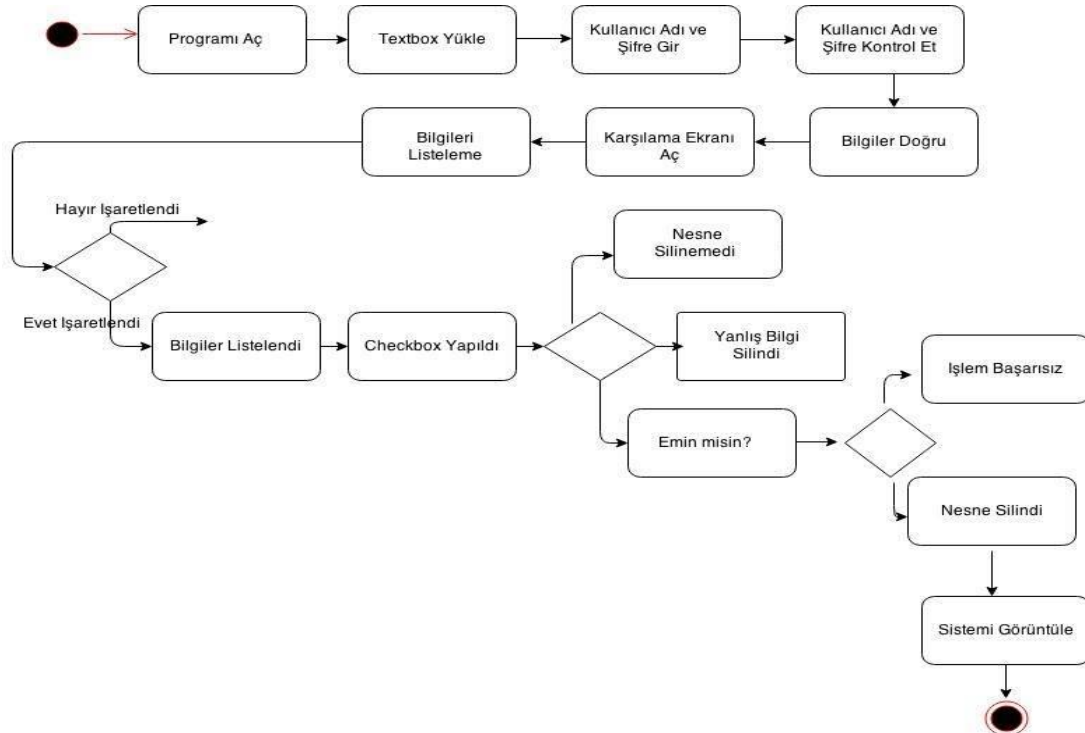
Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme parola ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Admin oluşturulan nesnelerin bilgilerini listelemek ister.
8. Admin sistemden öğrenci silmek için checkbox'ı işaretler.
9. İşaretli olan checkbox'ı silme konusunda Admin'e emin olup olmadığı konusunda bir uyarı çıkar.
10. Admin evet'i işaretler.
11. Sistem işaretli olan checkbox'ın olduğu nesneyi sistemden kaldırır.
12. İşlemin başarılı olduğu bir mesaj ekrana yansıtılır ve güncellenmiş bilgileriyle sistem görüntülenir.

Alternatif Senaryo:

- 9a) Admin "Hayır"ı işaretler ve önceki listeleme ekranına hiçbir şey olmadan geri dönlür.
- 10a) Sistem işaretlenmiş nesneyi kaldırırken bir sorun yaşanır ve hiçbir işlem yapılmadan listeleme ekranına geri dönlür. Kullanıcı yaşanan hata hakkında bilgilendirilir.
- 10b) Sistemden işaretlenen checkbox'a ait olan bilgiler değil başka bilgiler silinir.
- 12a) İşlemin başarısız olduğu konusunda kullanıcıya bilgilendirme yapılır.

Activity Diagram: Silme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Kullanıcı Bilgileri Değiştirme

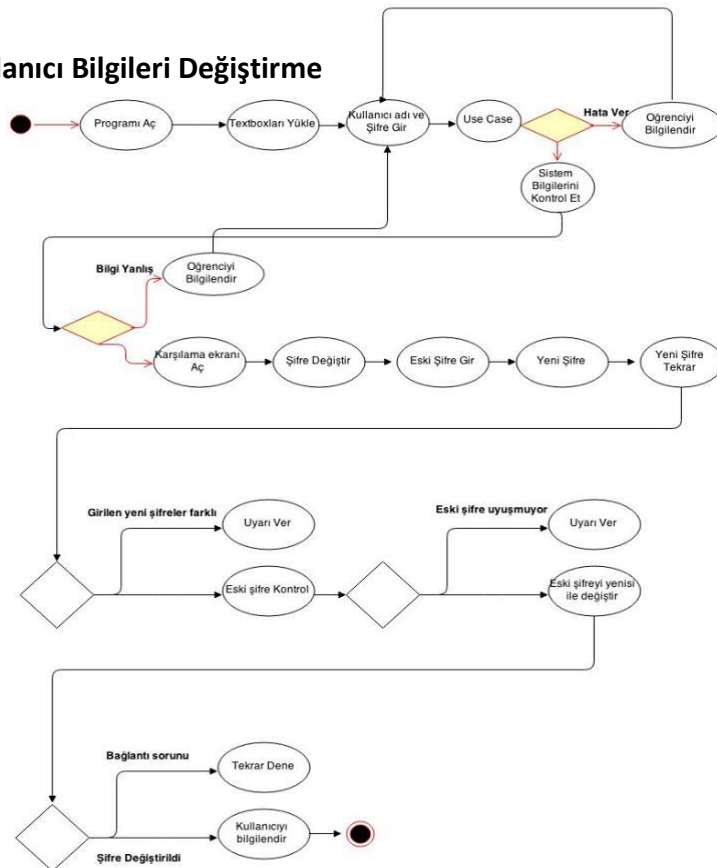
Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme parola ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Admin bilgilerini güncellemek ister.
8. Admin şifre değiştirme ekranına gelir.
9. Admin eski şifresini girer.
10. Admin yeni şifresini girer.
11. Admin yeni şifresini tekrar girer ve onaylar.
12. Sistem admin'in şifresini kontrol eder.
13. Sistem eski şifreyi yeni şifreyle değiştirir.
14. Sistem işlemin başarılı olduğu konusunda admin'i bilgilendirir.

Alternatif Senaryo:

- 12a) Admin'in girdiği şifrenin sisteme kayıtlı bilgiyle örtüşmediği anlaşılır. Kullanıcı şifre değiştirme ekranına geri döner.
- 14a) İşlemin başarısız olduğu hakkında kullanıcı bilgilendirilir.

Activity Diagram: Kullanıcı Bilgileri Değiştirme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Çıkış Yapma

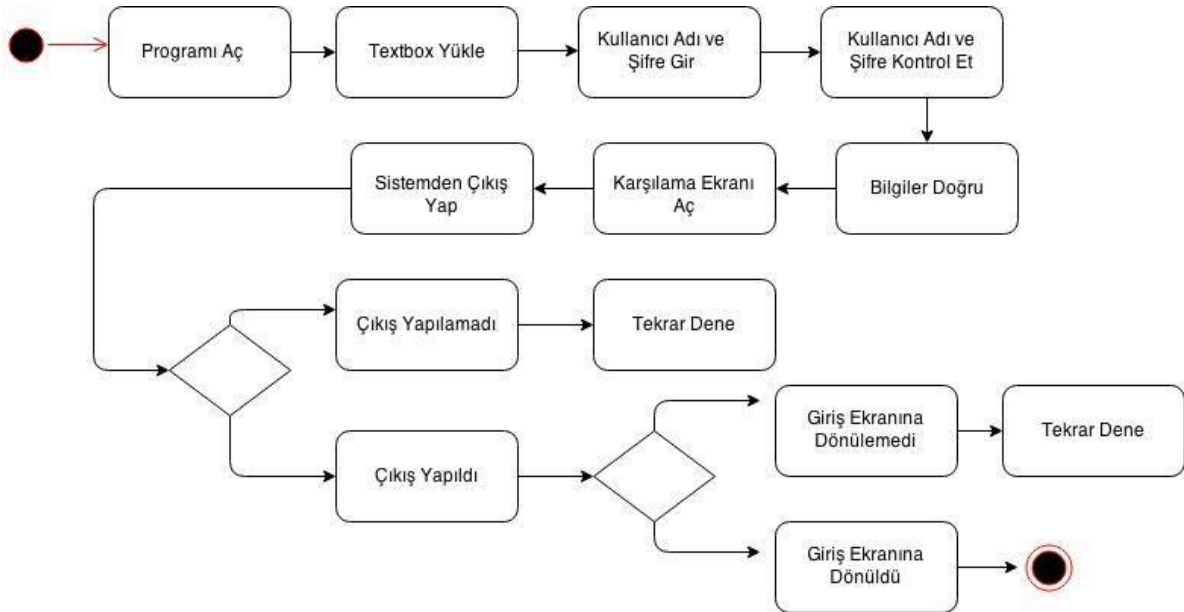
Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem, kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Admin sistemden çıkış yapmak ister.
8. Sistem isteğin başarıyla gerçekleştiğine admin'i bilgilendirir.
9. Giriş ekranına geri dönülür.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda admin bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Sistem admin'in çıkış isteğini kabul etmez ve bu konuda kullanıcı tekrar denemesi konusunda bilgilendirilir.
- 9a) Giriş ekranına dönerken bir sorun yaşanır. Sistem otomatik olarak tekrar dener.

Activity Diagram: Çıkış Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Giriş Yapma

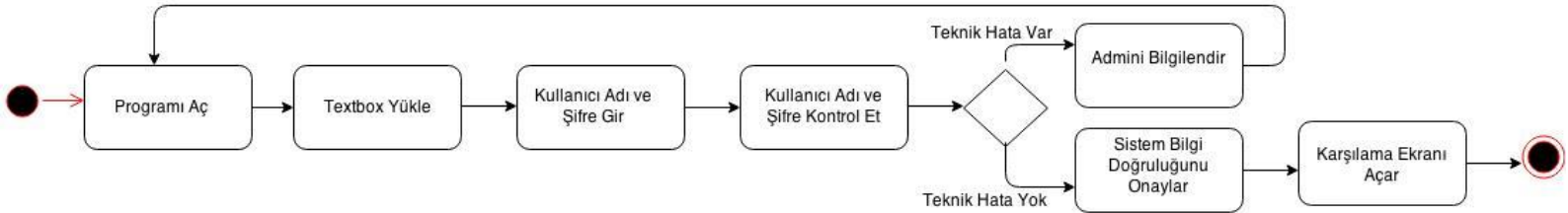
Senaryo:

1. Admin programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Admin sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.

Alternatif Senaryo:

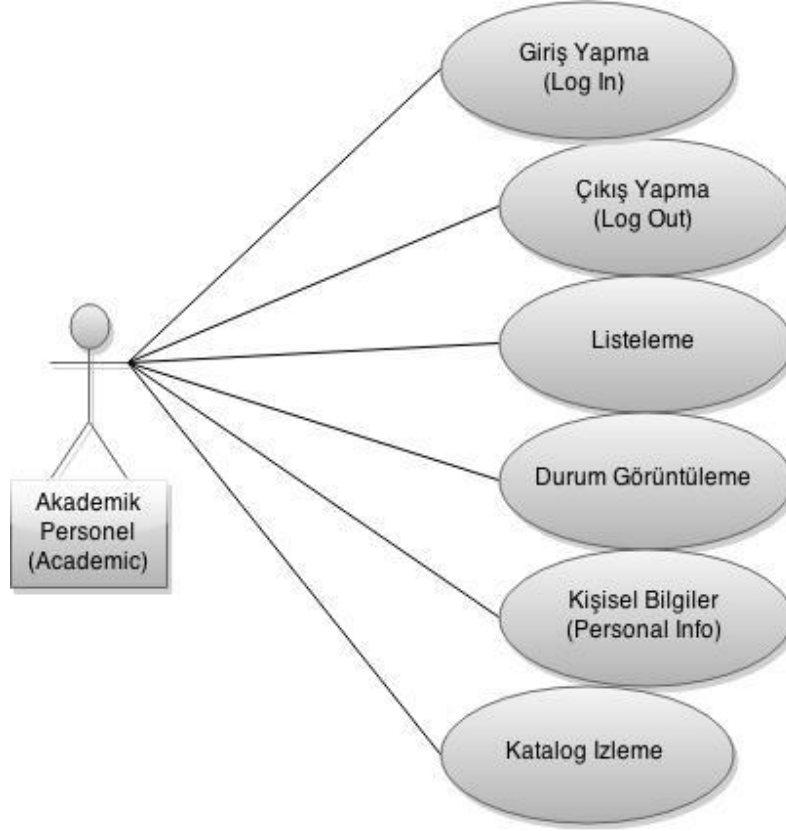
- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda admin bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.

Activity Diagram: Giriş Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

c) Akademik Personel



Use Case Diagram: Öğrenci Arama (Durum Görüntüleme'nin alt fonksiyonu)

Senaryo:

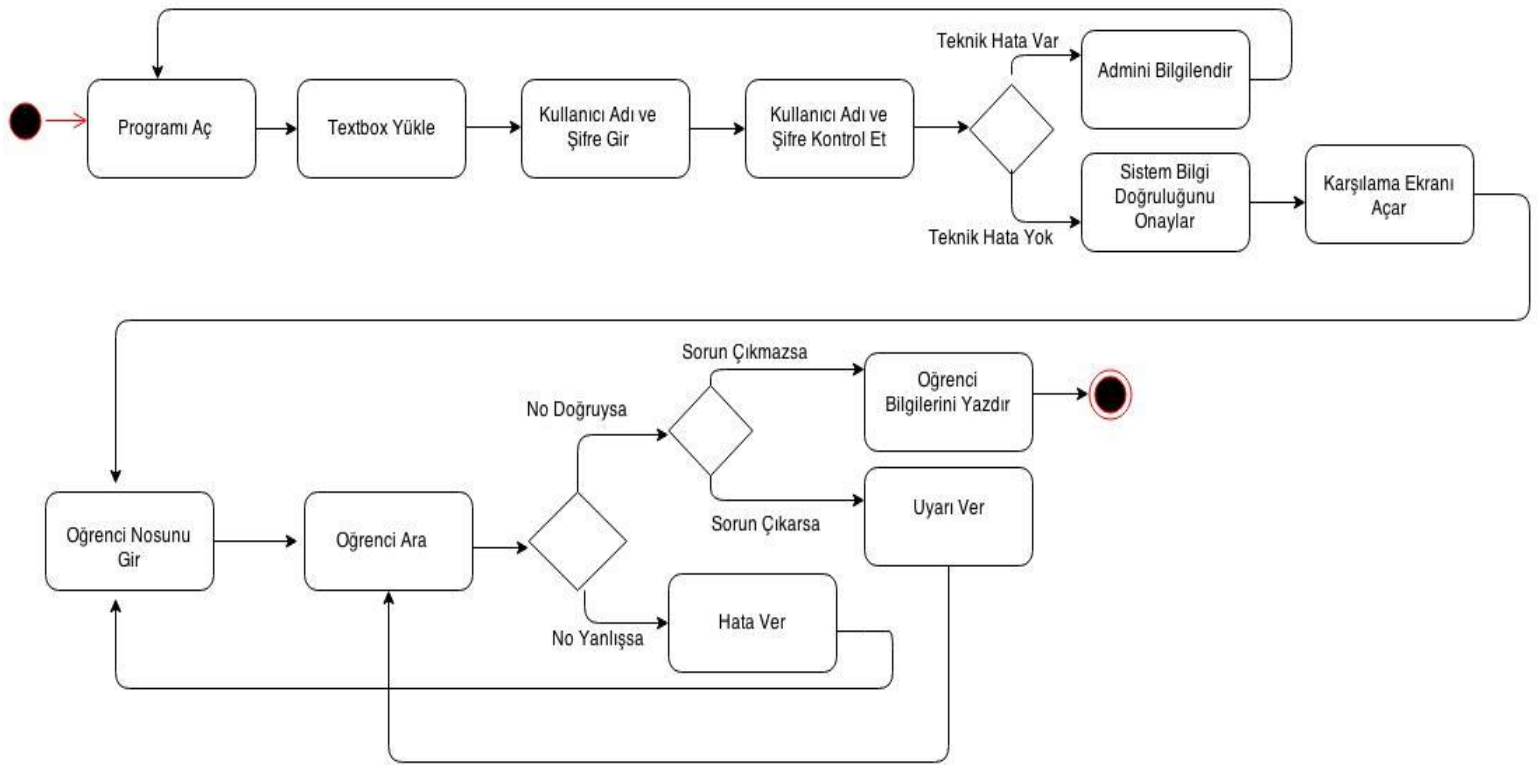
1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen numarasından öğrenci aramak ister.
8. Sistem taranır ve öğretmenin girdiği kullanıcı numarasına ait öğrenci bilgileriyle beraber ekrana yazdırılır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Gerekli görünüm yüklenirken sorun yaşanır, sistem gerekli görünümü yüklenmek üzere tekrar çalışır.
- 8b) Girilen kullanıcı numarası hiçbir öğrenciye ait değildir ve uyarı ekrana yazdırılır.

Activity Diagram: Öğrenci Arama



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Giriş Yapma

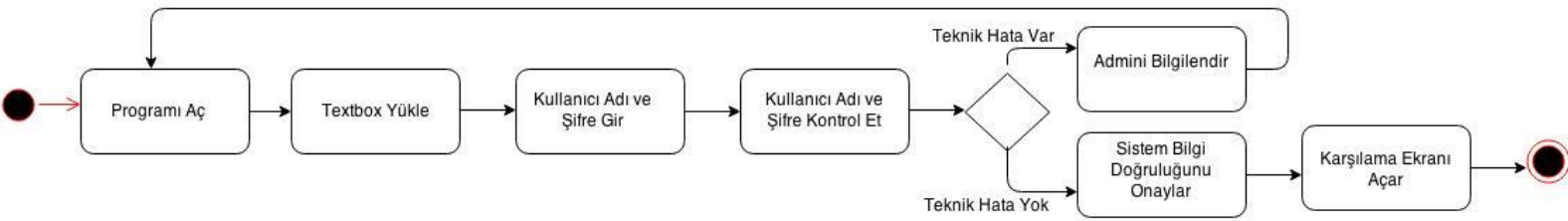
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.

Activity Diagram: Giriş Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Çıkış Yapma

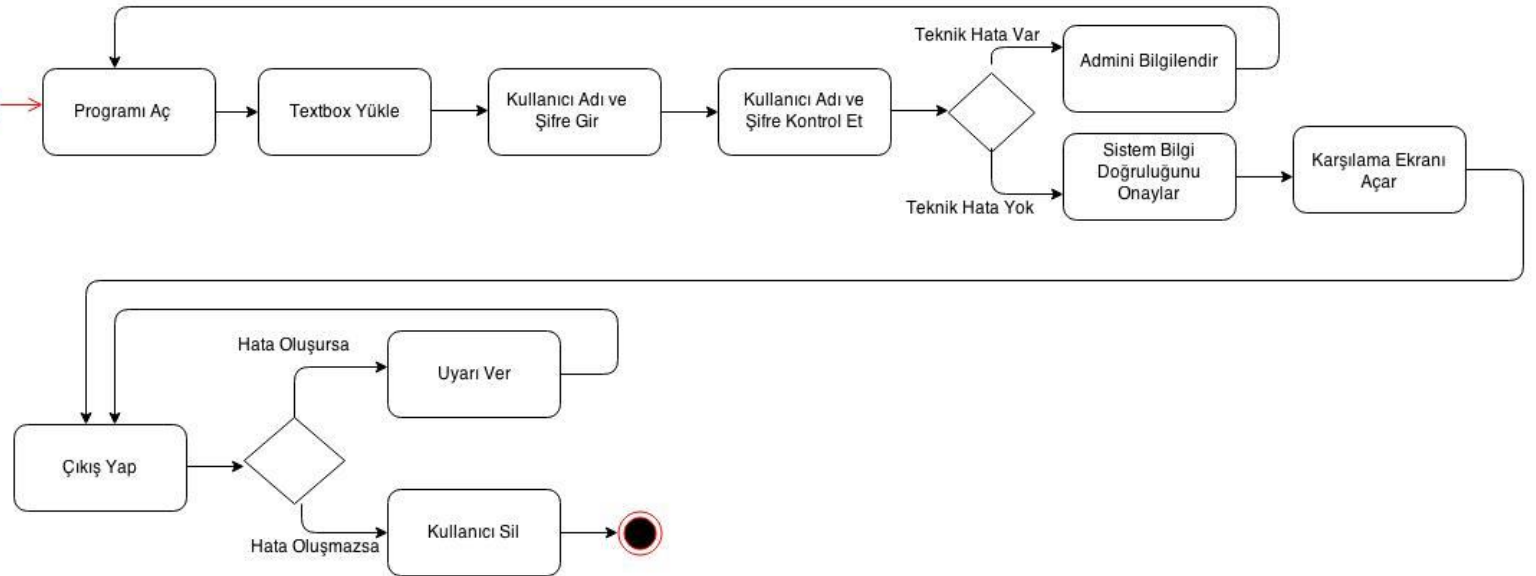
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme parola ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen çıkış yapmak ister.
8. Sistem çıkış isteğini algılar kullanıcının bilgilerini sistemden siler ve kullanıcıyı ana ekrana yönlendirir.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Sistem kullanıcının bilgilerini sistemden silerken bir sorun yaşanır, sistem silene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.

Activity Diagram: Çıkış Yapma



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Verilen Dersleri/Öğrencileri Listeleme

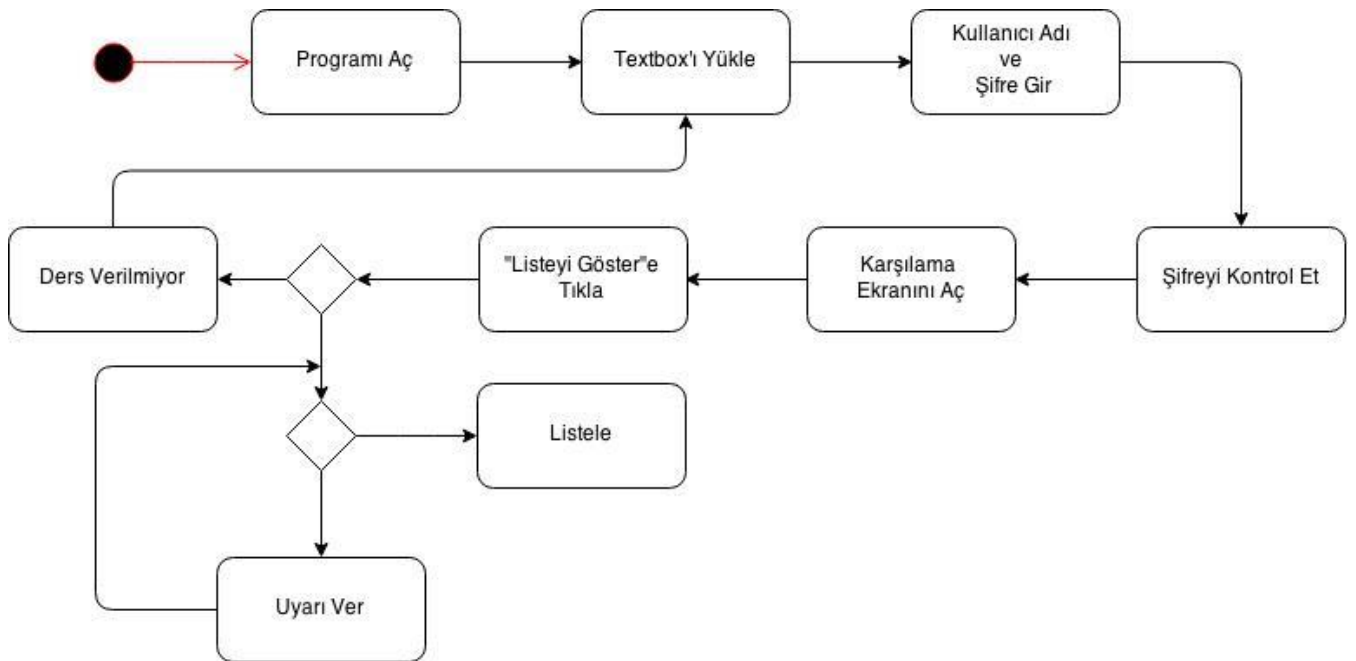
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen istediği türün listesini öğrenmek ister.
8. Dersler listesinden öğretmen kullanıcı numarasına ve o akademik döneme ait derslerin listesi ekranda uygun formatta yazdırılır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönülür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönülür.
- 8a) Gerekli görünüm yüklenirken sorun yaşanır, sistem gerekli görünümü yüklenmek üzere tekrar çalışır.
- 8b) Öğretmenin o akademik dönemde verdiği ders yoktur, kullanıcı bu konuda bilgilendirilir.

Activity Diagram: Verilen Dersleri/Öğrencileri Listeleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Akademik Durum Görüntüleme

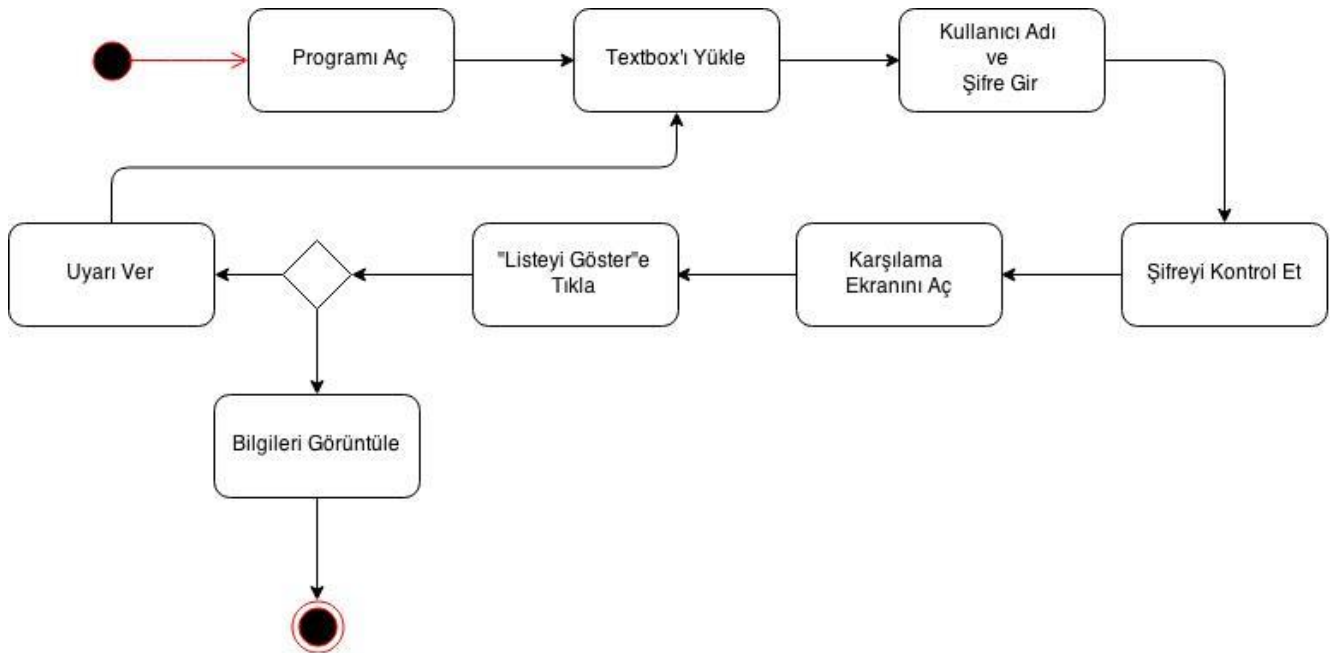
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen şimdiye kadar aldığı dersleri görüntülemek için transkriptini açar.
8. Sistem alınan dersler listesinden Öğretmen kullanıcı numarasını arar ve bu dersleri ekrana formatlı bir şekilde yazdırır.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.
- 8a) Gerekli bilgiler yüklenirken sorun yaşanır, sistem gerekli görünümü yüklenmek üzere tekrar çalışır.

Activity Diagram: Akademik Durum Görüntüleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Şifre Değiştirme

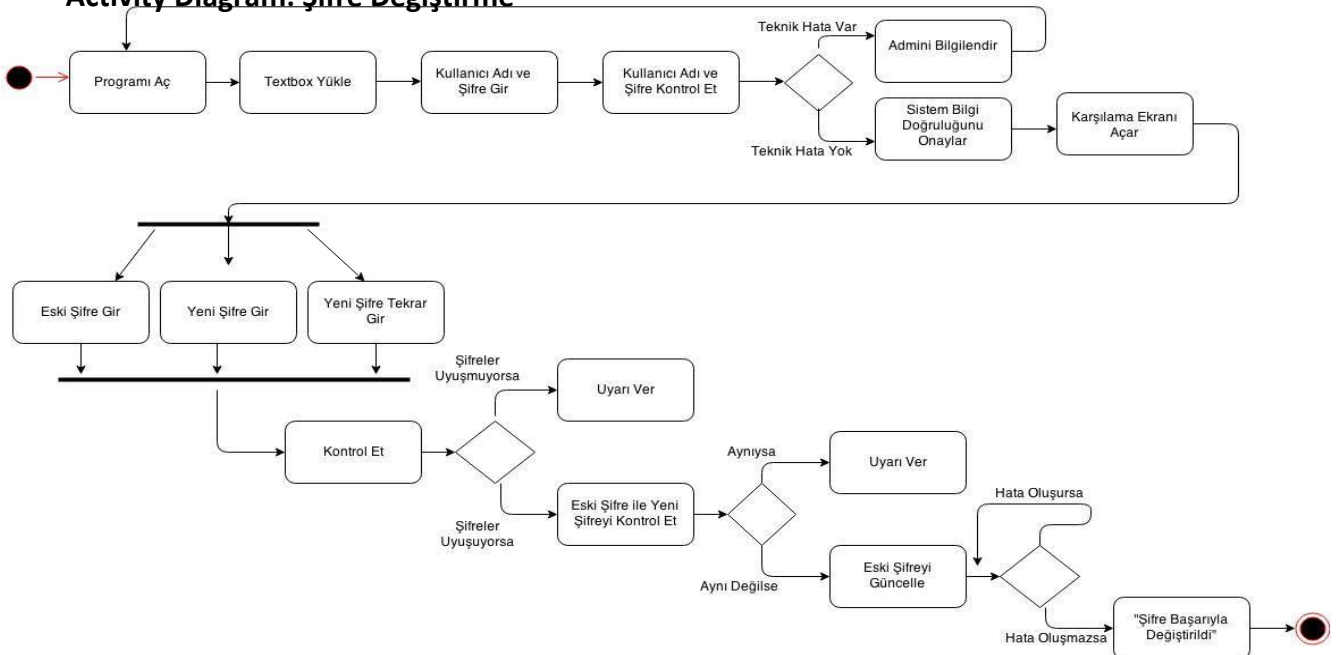
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme parola ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen şifresini değiştirmek ister.
8. Öğretmen eski şifresini girer.
9. Öğretmen yeni şifresini girer.
10. Öğretmen yeni şifresini tekrar girer.
11. Sistem Öğretmen yeni girdiği iki şifreyi kontrol eder.
12. Sistem eski şifrenin sistemdeki şifreyle aynı olup olmadığını kontrol eder.
13. Sistem kullanıcıya kayıtlı olan şifreyi yeni girilen şifreyle değiştirir.
14. Sistem şifrenin değiştirildiği konusunda kullanıcıya uyarı verir.

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.
- 11a) Sistem girilen şifrelerin aynı olmadığı konusunda kullanıcıya uyarı verir.
- 12a) Sistem girilen eski şifrenin sistemdeki şifreyle aynı olmadığını belirler ve kullanıcıya uyarı verir.
- 13a) Sistem şifreyi değiştirirken hata verir ve kullanıcıya hata vermeden tekrar dener.

Activity Diagram: Şifre Değiştirme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

Use Case Diagram: Katalog İzleme

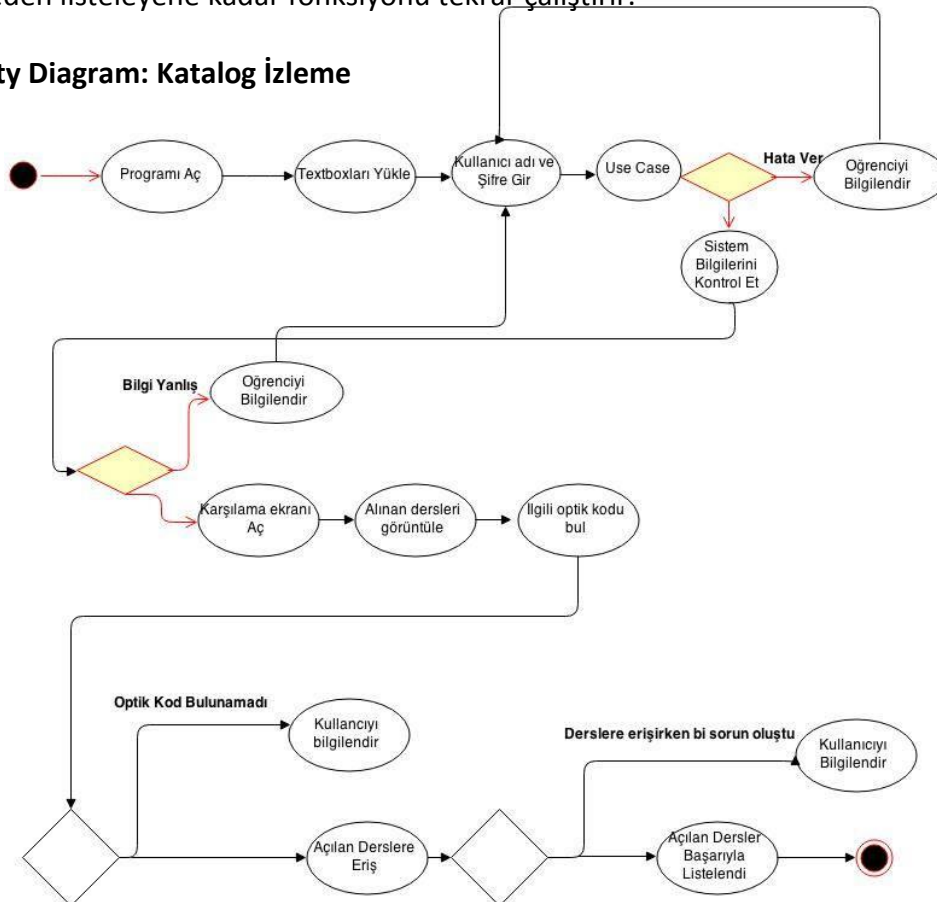
Senaryo:

1. Öğretmen programı açar.
2. Sistem gerekli text boxları yükler.
3. Öğretmen sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapmaya çalışır.
4. Sistem kayıtlı olan bilgilerden girilen kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.
5. Sistem bilgilerin doğru olduğunu iletir.
6. Karşılama ekranı açılır.
7. Öğretmen sistemde açılan dersleri görüntülemek ister.
8. Öğretmen optik kodlardan bölümüne ait kodu bulur.
9. Öğretmen bölüm kodunu girerek o dönem açılmış derslere erişir

Alternatif Senaryo:

- 4a) Kayıtlı olan kullanıcı adını ve şifreyi kontrol ederken bir sorun yaşanır ve bu konuda Öğretmen bilgilendirilir. Giriş ekranına geri dönlür.
- 5a) Sistem bilgilerin yanlış olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirir ve giriş ekranına geri dönlür.
- 8a) Optik kodlar listelenirken bir hata oluşur, sistem kullanıcıya bir şey demeden listeleyene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.
- 9a) O dönem açılmış dersler listelenirken bir sorun yaşanır, sistem kullanıcıya uyarı vermeden listeleyene kadar fonksiyonu tekrar çalıştırır.

Activity Diagram: Katalog İzleme



Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

2.3 Tasarım ve Uygulama Kısıtları

Proje başladıktan sonra getirilen kısıtlar:

- Web tabanlı olmayacak.
- Veriler veri tabanından değil .csv dosyasından alınacak.

bunlardır. Daha sonra getirilecek güncellemeler, kısıtlar, sonraki teslim raporlarında belirtilecektir.

3. Sistem Özellikleri / Fonksiyonel Gereksinimler

Bu bölümde, daha önceki diyagramlarda ve geçmiş belgelerde belirtilen sistem özellikleri detaylandırılacaktır.

3.1 Öğrenci Bilgi Sistemi

- Üniversiteye kayıt yaptırmaya hak kazanmış öğrenci sisteme eklenir.
- Sistem öğrencinin kayıt olurken alınan bilgilerini tutar.
- Her öğrenciye öğrenci numarası tanımlanır.
- Her öğrenciye sisteme giriş yapabilmesi için şifre tanımlanır.
- Öğrenciye her akademik dönemde ve belirlenen günlerde ders kayıt sistemi sistem tarafından açılır.
- Öğrenciye her akademik dönemde ve belirlenen günlerde 'Ekle - Sil' dönemi adı altında ders kayıt sistemi tekrar açılır.
- Öğrenci yabancı hazırlık dil sınıfında kayıtlı ise ders kayıt sistemi öğrenciye açılmaz.
- Öğrencinin alacağı toplam ders kredi sınırı, öğrencinin sınıfına göre belirlenir ve bu bilgi sistemde tutulur.
- Sistemin öğrencinin alabileceği toplam ders kredi sınırını arttırma yetkisine sahiptir.
- Öğrencinin akademik ortalama bilgisi sistemde tutulur.
- Öğrencinin aldığı dersler akademik döneme göre gruplandırılmış şekilde sistemde tutulur.
- Öğrencinin kişisel bilgileri sistemde tutulur.
- Her öğrencinin danışman öğretim görevlisi bilgisi tutulur.
- Her akademik dönem sonunda, akademisyenlerin not giriş işlemlerinden sonra her öğrencinin transkripti tekrar hesaplanır ve transkript bilgisi güncellenir.
- Her akademik dönem sonunda, akademisyenlerin not giriş işlemlerinden sonra her öğrencinin karne bilgisi güncellenir.
- Yan dal veya çift ana dal programında yer alan öğrenciler istekleri doğrultusunda transkript ekranı açılır.
- Yan dal veya çift ana dal programında yer alan öğrencilere ders kayıt sisteminde dâhil oldukları programa uygun bir ekran daha açılır ve o programdan da ders seçme imkânı tanınır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

- Dönemlerin ders kayıt, ders başlangıcı, not giriş işlemleri gibi tarihleri akademik takvimde yer alır.
- Her yıl akademik takvim güncellenir.
- Öğrenim süreleri ön lisans, lisans ve yüksek lisans olmak üzere her bir öğrenim durumuna ayrı olarak hesaplanır ve sisteme tanımlanır.
- Her dersin kredi bilgisi sisteme tanımlanır.
- Her dersin şube bilgisi sisteme tanımlanır.
- Her dersin şube kontenjanı bilgisi sisteme tanımlanır.
- Dersin öğretim elemanı onayı ile kontenjan artırımı sistem tarafından yapılabilir.
- Her akademik dönemde açılan derslerin öğretim elemanı bilgisi sistemde tutulur.
- Her dersin altı haneli kodu vardır ve sisteme tanımlanır.
- Öğrencinin mezun olması için tamamlaması gereken kredi alt sınırı sisteme tanımlanır.
- Öğrencinin kazandığı toplam kredi bilgisi transkriptte belirtilir.
- Öğrenci ders kayıt sisteminde seçtiği derslerin ders programı yayınlanır.
- Öğrencinin mezun olması için tamamlaması gereken kalan kredi sayısı transkriptte belirtilir.
- Her öğrencinin akademik danışmanı vardır.
- Ders kayıt işlemi yapan öğrencinin danışman onayı olmadan kayıt işlemi tamamlanmaz.
- Öğretim programlarında dersler; zorunlu, seçmeli ve ortak zorunlu dersler olarak tanımlanır.
- Öğrencilerin mezun olmak için öğretim programlarında ki zorunlu derslerinden başarılı olmaları sisteme tanımlanır.
- Öğrencilerin alması gereken seçmeli ders kredi sayısı sisteme tanımlanır.
- Öğrenciler F1, F2 ve F3 notları ile başarısız oldukları seçmeli dersleri, dilekçe başvurusuyla sildirmek istedikleri zaman sisteme o dersi silme işlemi tanımlanır.
- Ders silme işlemi yapılan öğrencinin transkriptinden o ders tamamen silinmez. Sadece dersin notunun yanına 'Sil' yazısı eklenir.
- Dersi silinen öğrencinin akademik ortalaması tekrar hesaplanır ve transkripti güncellenir.
- Öğrenciler ders kayıt sistemini ilk açtıklarından daha önceden başarısız oldukları ve o dönem öğretim programlarında açılan derslerin listeleri sistem tarafından listelenir.
- Ders kayıt döneminde başarısız oldukları ders listelendikten sonra bu derslere şube girişi beklenir.
- Öğrencilere bu dersleri alma şartı koşulmaz ve isteğe göre dersi silme seçeneği de sunulur.
- Ders kaydı yapan öğrenciler derslerin kontenjanları yeterli ise dersleri seçebilirler.
- Eşleniği olan derslerin notları transkriptte işlenir ve akademik ortalama tekrar hesaplanarak transkript güncellenir.
- Her harf notunun katsayı karşılığı sisteme tanımlanır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

- Öğrencinin okulla ilişkisi kesilme durumunda, ders kayıt sistemi o öğrenciye tanımlanmaz.
- Sisteme, dersten geçme durumu için notlar tanımlanır.
- Sisteme, dersten kalma durumu için notlar tanımlanır.
- Öğrenci, ders geçme notlarından herhangi birini aldığında başarılı sayılır.
- Öğrenci, ders kalma notlarından herhangi birini aldığında o derste başarısız sayılır.
- Öğrenciler B3 ve üstü not aldıkları dersleri tekrar alma hakkına sahip olamazlar.
- Öğrenciler başarılı sayıldıkları dersten C1 ve altı not alma durumunda o dersi isteklerine bağlı olmak üzere tekrar alma hakları tanımlanır.
- Muaf olunan derslerin not karşılıkları transkripte işlenir.
- Dersin kredisi ve o dersten alınan harf notu katsayısının çarpımı ile dersin ağırlıklı puanı bulunur.
- Yarıyıl akademik ortalama, her öğretim dönemi sonunda hesaplanır ve transkriptte her dönemin akademik ortalaması o dönem altında belirtilir.
- Yarıyıl akademik ortalama, o dönemde alınan bütün derslerin ağırlıklı puanlarının toplamının, alınan derslerin toplam kredisine bölünmesi ile bulunur.
- Genel akademik ortalama, öğrencinin öğrenimi boyunca aldığı tüm derslerden aldığı ağırlıklı notlarının toplamının, öğrenimi boyunca aldığı tüm derslerin toplam kredi sayısına bölümüyle bulunur ve transkriptte belirtilir.
- Akademik ortalama hesaplamalarında bölme işlemi, virgülden sonraki iki basamak yuvarlanacak şekilde yapılır.
- Dersten başarısız olup tekrar alınan derslerin yanına 'Tkr' ifadesi eklenir.
- Başarısız olup tekrar alınan derslerin notları transkripte işlenir.
- Öğrencinin bütünleme sınavı hakkı kazanması için alması gereken notlar sisteme girişi yapılır.
- Bütünleme sınavı sonuçları transkriptte o ayrı bir bölüm olarak, önceki sınav notlarının yanında belirtilir.
- Öğrencinin mezun olması için gerekli olan alt sınır akademik ortalama sisteme tanımlanır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

3.2 Akademisyen

- Her akademisyen sistemde bilgilerini görür ve güncelleyebilir.
- Akademisyenler sisteme kullanıcı kodu ve şifre ile giriş yapabilir.
- Şifrelerini değiştirme imkânları vardır.
- Akademisyenler sistemde, mezun olsun olmasın her öğrencinin bilgilerine ve transkriptine ulaşma imkânları vardır.
- Akademisyenler danışmanı oldukları öğrenci listelerine ulaşabilirler.
- Bölüm bazında eşdeğerlik verilmiş derslerin listelerine ulaşma imkânları vardır.
- Bütün öğrencilerin ders kayıtlarının onaylı / onaysız olması bilgilerini görebilirler.
- Bütün öğrencilerin danışmanı olan öğretim görevli isimlerine ulaşabilirler.
- Bir öğrencinin, öğrenci numarasını yazarak akademik durum çizelgesine ulaşabilirler.
- Bölüm kodu ve dönemi girerek ders - not bilgisine ulaşabilirler.
- Akademisyenler 'Derslerim' seçeneği ile öğretim görevlisi oldukları tüm derslerin listelerini ve sorumluluk derecelerini görüntüleyebilirler.
- Öğretim görevlisi oldukları derslerin optik kodu, adı, şubesi ve sınıf listesi gibi bilgilere yine 'Derslerim' seçeneği ile ulaşabilirler.
- Ayrıca 'Ders Listeleri' ile dersin direk optik kodu, şubesi ve dönemi bilgileri girişi ile sınıf listesi, kapasitesi ve kredisi bilgilerine ulaşabilirler.
- Danışmanı oldukları öğrencilerin ders onaylama işlemini yaparlar.
- Öğretim görevlisi oldukları dersin / derslerin not giriş işlemlerini yaparlar.
- Akademisyenlerin bilgi sistemine erişimleri her zaman açıktır.

3.3 Öğrenci

- Öğrenciler tüm kişisel bilgilerini görüntüleyebilirler.
- Sisteme kayıtlı olan mail adreslerini değiştirebilirler.
- Öğrencilerin şifrelerini değiştirme imkânları vardır.
- Öğrenciler bilgilerini güncelleyebilirler.
- Her akademik dönem ders kaydı yaparlar.
- Bilgi gözlem sisteminin 'Karne' seçeneği sayesinde dönem dönem ayrılmış olarak aldıkları dersleri ve o derslerden aldıkları notları listeleyebilirler.
- Öğrenciler transkripti görüntüleyebilirler.
- Genel akademik ortalama için transkript hesabını görüntüleyebilirler.
- Öğrenciler son iki ay içinde yapılan ders işlemlerini 'Elektronik Kayıt İşlem Ayrıntıları' seçeneği ile görüntüleyebilirler.
- Öğrencinin bilgi gözlem sistemine erişimi her zaman açıktır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

4. Diğer Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

4.1 Performans Gereksinimleri

- Kullanıcı sorgusu 30 saniye içinde sonuçlandırılır.
- Sisteme kayıtlı kullanıcı aynı anda bir tane kullanıcı koduyla giriş yapabilir.
- Sistem 30 dakika aktif olmadığında kendiliğinden sonlandırılır.

4.2 Güvenlik Gereksinimleri

- Sistem kullanıcılarının kullanıcı kodu ve şifre denetimi yapılır.
- Kullanıcıların veri güvenliği sağlanır.
- Sistemin yedekleme özelliği vardır.
- Sistem kullanıcılarının verilerini korur.
- Herhangi bir donanımsal sorunda veri bütünlüğü korunur.
- Captcha uygulaması düşünülmektedir.

4.3 Yazılım Kalite Özellikleri

- Bu sistemi yaklaşık 30.000 öğrenci ve 3.000 akademik personel kullanımına açılacaktır. Akademik dönemin ilerlemesi ile öğrenci sayısında artış olacaktır ve sistem bu artışı göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Sistem 40.000 kullanıcının eş zamanlı kullanımına olanak verecek şekilde hazırlanmıştır.
- Sistem zararlı yazılım veya saldırılara karşı önlemini almış bir şekilde hazırlanacaktır.

4.4 Kullanılabilirlik

- Sistemin kullanımı pratik ve yapılacak işleri kolaylaştıracak şekilde hazırlanmıştır.
- Sistemi ilk defa kullanacak olanların zorlanmayacağı şekilde basit ve temel adımlardan oluşur.
- Sistemde kullanıcıları yönlendirebilecek uyarılar mevcuttur.
- Sistemde hatalı veya eksik girişlerde uyarı verilerek kullanıcıya çözüm önerileri sunulur.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

5. Diğer Gereksinimler

- Ders kayıt döneminde toplam alınabilir ders kredi sınırı 25'tir.
- 7. ve 8. dönemi okuyan öğrencilerin toplam alınabilir ders kredi sınırı 28'dir.
- Ders kaydı yapılırken ders kodu 6 haneden oluşur. Bunların ilk 3 hanesi bölüm kodu diğer 3 hanesi ise dersin kodudur.
- Her akademik yıl güz, bahar ve yaz olmak üzere üç dönemden oluşur.
- Öğrenim süreleri; ön lisans programlarında 2 yıl, lisans programlarında 4 yıl, lisans ve yüksek lisansını aynı anda tamamlayan programlarda 5 yıldır.
- Öğrenim sürelerinde yabancı dil hazırlık sınıfı göz önüne alınmaz.
- Bölüm dili en az %30 İngilizce olan bölümlerde hazırlık sınavının geçilmesi şartı ile programlarına başlayabilir.
- Bölüm dili Türkçe olan bölümlerde ise hazırlık sınavını geçme zorunluluğu yoktur. Yabancı dil hazırlık dönemini okuma isteği öğrenciye kalmıştır.
- Ders notlarının harf notu karşılığı ve katsayıları ise şöyledir;

Puanlar Notlar Katsayılar

95-100 A1 4,00

90-94 A2 3,75

85-89 A3 3,50

80-84 B1 3,25

75-79 B2 3,00

70-74 B3 2,75

65-69 C1 2,50

60-64 C2 2,25

55-59 C3 2,00

50-54 D 1,75

F3 0,00 Genel sınav veya bütünleme sınavına girdi, BAŞARISIZ

F2 0,00 Genel sınav veya bütünleme sınavına girme hakkı olduğu halde girmedi, BAŞARISIZ

F1 0,00 Devamsızlık nedeniyle genel sınav ve bütünleme sınavına girme hakkı yok, BAŞARISIZ

- Dersten A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3 ve D notlarından birini alan öğrenci başarılı sayılır.
- Bir öğrencinin mezun olabilmesi için en az 1.5 not ortalaması olması gerekir.
- Şeref öğrencisi olmak için genel akademik ortalamasının 3.00, yüksek şeref öğrencisi olmak için ise 3.50'nin üstünde olması gerekir.
- Diğer üniversite öğrencilerinin bir yarıyıldaki kayıt olabileceği ders sayısı en fazla 2'dir.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

6. Test

Bu belge içeriğinde bulunan her bölümün her içeriği test edilmiştir.

Test Raporu bir sonraki teslimde detaylı bir şekilde sunulacaktır.

7. Değişiklikler/Ek Notlar

Son belgemize göre bazı değişiklikler olmuştur.

Incremental olarak seçtiğimiz modelimiz çalışma prensibi olarak aynı kalmakla birlikte teslim konusunda Waterfall gibi olmuştur. Yani ilk teslimimizde (bu teslim) detaylı bir gereksinim belgesi, ikinci teslimde çok detaylı bir tasarım belgesi, son teslimde ise tamamen çalışan bir program göndermek olarak planlarımızı güncelledik.

Bu sistem grubumuz tarafından “Incremenfall” olarak adlandırılmıştır.

Teslim haftalarımızda bir değişiklik bulunmamaktadır.

Gruptan hiçbir eleman ayrılmamış veya aramıza yeni elemanlar katılmamıştır, ilk günkü hali ile grubumuz projeye devam etmektedir.

Bu değişiklikler GitHub üzerinden de belirtilecektir. GitHub üzerinde şu an açık durumda bulunan “Teslim 1” milestone’unda belirtilen görevler grubumuzun şu an dahilinde yaptığı şeylerdir. Fakat grubumuz buna ek olarak, gereksinim belgesine yoğunlaşmıştır ve teslim hocalarımızın da onayıyla bu şekilde devam etmekteyiz.

Güncellenmiş Bütçe Çizelgesi GitHub üzerinde yer almaktadır. Aynı zamanda bu belge ile birlikte Bütçe Raporu da sunulacaktır. Gönderilen dosyanın “EK” kısmında ise tahmini *.csv dosyalarımız yer almaktadır.

Bu belgede yer alan bilgilerin tümü Yazılım Test Uzmanımız tarafından test edilmiş ve onaylanmıştır. Bir sonraki teslimde detaylı bir Test Raporu da teslim edilecektir. Gereksinim Belgesinin ne kadar başarılı olduğu bu kısımda tam olarak görüleceği için böyle bir karara ulaşılmıştır.

Tasarladığımız ara yüzlerin bazıları da ek dosyalar içerisinde gönderilmiştir. Bu tasarımlar tamamen örnek ve taslak olup daha başlangıç aşamasındadır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: <1.0>
Yazılım Gereksinimleri Tanımı	Tarih: 07/04/2015

8. Kaynakça

- Software Engineering, Ian Sommerville, 9th Ed.
- Software Engineering, Roger S. Pressman
- UML Distilled, Martin Fowler
- Systems Analysis and Design: A Structured Approach, William S. Davis
- en.wikipedia.org

Bu kaynaklara ek olarak çeşitli web siteleri, sınırsız sayıda kitaplar, ders notlarımız vb kaynaklar da bizim için oldukça faydalı oldu.