



**T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**Nesneye Dayalı Analiz ve Tasarım Dersi**

**Danışman:**

**Ali Murat TİRYAKİ**

**Proje Konusu:**

**KARGO SİSTEMİ**

**Proje Grubu:**

**120401043 -Emre KIRCI**

**110401014 - Habibe BEGDE**

**26-05-2016  
ÇANAKKALE**

## İÇİNDEKİLER

- **Vizyon**
- **Actor-Goal Model**
- **Use-Case Model**
- **Use-Case-1(Kargo İşi Ekleme)**
- **Use-Case-2(Teklif Verme)**
- **Use-Case-3(Tasiyici Seçme)**
- **Supplementary Specification**
- **Bussiness Rules**
- **Glossary**
- **Domain-Model-1(kargo İşi Ekleme)**
- **Domain-Model-2(teklif verme)**
- **Domain-Model-3(tasiyici secme)**
- **ssd-1(kargo işi ekleme)**
- **ssd-2(teklif verme)**
- **ssd-3(tasiyici secme)**
- **smd-1(kargo işi ekleme)**
- **smd-2(teklif verme)**
- **smd-3(kargo işi ekleme)**
- **operation contract-1(kargo işi ekleme)**
- **operation contract-2(teklif verme)**
- **operation contract-3(tasiyici secme)**
- **katmanlı mimari**
- **interaction diagrams-1(kargo ekleme)**
- **interaction diagrams(teklif verme)**
- **interaction diagrams(tasiyici secme)**
- **class diagram(kargo ekleme)**
- **class diagram(teklif verme)**
- **class diagram(tasiyici secme)**
- **Test**

## VİZYON

Kargo sistemi, kargo göndermek isteyen müşterileri ve kargo şirketlerini kolayca birbirleriyle buluşturmak için tasarlanmaktadır. Ayrıca bu sistem farklı şehirlerde taşımacılık hizmeti veren firmaları bir araya getirmeyi de amaçlamaktadır. Bu sistem ile kargo hizmeti almak isteyen kişi yada kurumlar taşımanın yapılacağı ürünlerini sisteme kayıtlı olan kargo şirketleri aracılığıyla teslim edilmesini istedikleri kişiye ulaşmasını sağlayabilir ve hatta bu süreci sistemdeki takip etme özelliğiyle kontrol edebilir.

Sistem mobil ve masaüstü cihazlarla uyumlu olarak çalışmalıdır. Sistem internet üzerinden çalışmaktadır ve kullanıcıların sisteme internet bağlantısı olmadan girememelidir. İnternet bağlantısı yokken uygulamaya girilmemesi gerekmektedir ya da uygulama kullanılırken internet bağlantısı kesilirse uygulama da değişiklik yapılmasına izin verilmemesi gerekmektedir. Sistemde bulunan 3 farklı rol olmalıdır. Bunlar sistem yöneticisi, taşıma işlemini gerçekleştirecek olan kargo şirketleri ve müşterilerdir.

Sistem yöneticileri, sisteme kayıt olan müşterileri ve kargo şirketlerini onaylama, silme, güncelleme işlemlerini gerçekleştirebilmelidir. Sistem bakım ve onarımını sistem yöneticisi gerçekleştirmelidir. Sistem yöneticisi aynı zamanda sistemde bulunan müşteri ve kargo şirketlerinin teknik sorunlarıyla da ilgilenmelidir. Bunun için teknik destek hattı bulunmalıdır. Şikayette bulunan müşteriler e-posta yoluyla sorunlarını burdan sisteme ulaştırmakta ve gerekli takip sistem yöneticisi tarafından yapılmalıdır.

Müşteriler sistemi kullanmak için önce üye olmak zorunda olmalıdır. Üyelik işlemi için müşterilerden isim, soyisim, Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası, telefon numarası, e-mail bilgileri ve adres bilgileri istenmelidir. Sistemde kayıtlı olan bazı müşteri tipleri olmalıdır. Bunlar, bireysel ve kurumsal müşterilerdir. Şirketler kendi politikaları çerçevesinde bu iki tip müşteriye gerekli indirimleri uygulamalıdır.

Müşteriler sisteme kullanıcı adları ve parolaları ile giriş yapmalıdırlar. Müşteri vermek istediği ürünü sistemin belirttiği kategorilere göre eklemelidir. Müşteri kargo işlemi için ayırdığı bütçeyi, verebileceği maksimum fiyatı belirtmelidir. Bu şekilde müşterinin sisteme girdiği ürün taşıyıcının kriterlerine göre filtrelenerek ilgili taşıyıcılara reklam olarak sunulmalıdır. Bu şekilde taşıyıcılar sistem tarafından gösterilen reklamlar aracılığı ile açık eksiltmeye girebilmelidirler. Belirli bir fiyat üstündeki taşıma işlerini sistemin yüksek öncelikli taşıyıcıları tarafından gerçekleştirmelidir.

Taşıyıcı öncelikleri sistem tarafından taşıyıcılar sisteme kayıt olurken belirlenmektedir. Öncelik kriterleri taşıyıcı şirketlerin büyüklükleri, şube sayısı, çalışan sayısı, kaç yıldır faaliyet gösterdiği, hangi türde kargoları teslim edebileceği, şirketin sahip olduğu araç sayısı, sahip olduğu araç çeşitlilikleri ve dış bağlantıları

gibi bilgileri analiz ederek belirler.

Taşıyıcılar da müşteriler gibi sisteme üye olmalıdırlar. Taşıyıcı şirketlerin üyelik kayıtları için taşıyıcı firmanın ismi, şirket merkezinin adresi, şirket bünyesinde sahip oldukları taşıma araçlarının bilgileri, yurt içi ve yurt dışında taşımacılık işleri için gerekli belge ve izinler gereklidir. Taşıyıcı firmaların sisteme eklenmesi işi taşıyıcı firmaların belirledikleri firma yöneticileri veya şirketin belirlediği yetkili kişinin üyelik işlemini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Evden eve, uluslar arası yada şehirler arası taşımacılık seçenekleri olmalıdır.

Sistemde ürünlerin satış işlemleri açık eksiltme ile yapılmalıdır. Müşterilerin girdikleri ürün reklam olarak taşıyıcılara yansıtılır ve taşıyıcılar bu şekilde gördükleri ürünlerin açık eksiltmelerine katılabilirler. Taşıyıcılar katıldıkları açık eksiltmede bir önceki fiyattan daha yüksek bir fiyat girmemelidirler. Taşıyıcı eksiltmeye katılabilmeleri için bir önceki fiyattan daha düşük bir fiyat girmelidirler. Taşıyıcı firma açık eksiltmeye daha önceden katılmış ve yeni bir fiyat vermek istiyorsa bir önceki fiyatından ve eğer girilmişse ondan sonra girilmiş fiyatlardan daha düşük bir fiyat sunarak güncelleme yapılmalıdır.

Müşteriler sisteme ürün girdiklerinde bunu kategorize etmelidir. Bunun istenmesinin sebebi taşıyıcı firmalara ilgili reklamların gösterilebilmesini sağlamaktır. Müşteriler taşınacak ürünü sisteme yüklerken ulaşılması gereken en geç süreyi de eklemelidirler Bu sayede taşıyıcı firmalar açık eksiltmeye katılırken bu bilgiyi de hesaba katarak katılırlar. Eğer taşıyıcı firma ürünü müşterinin istediği tarihten sonra iletecek olursa gerekli yaptırımlar uygulanacaktır. Açık eksiltme tamamlandıktan sonra müşteriye açık eksiltmede en az fiyatı vermiş 3 firma müşteriye gösterilmektedir. Müşteri gösterilen bu 3 firmadan birini seçmek zorundadır.

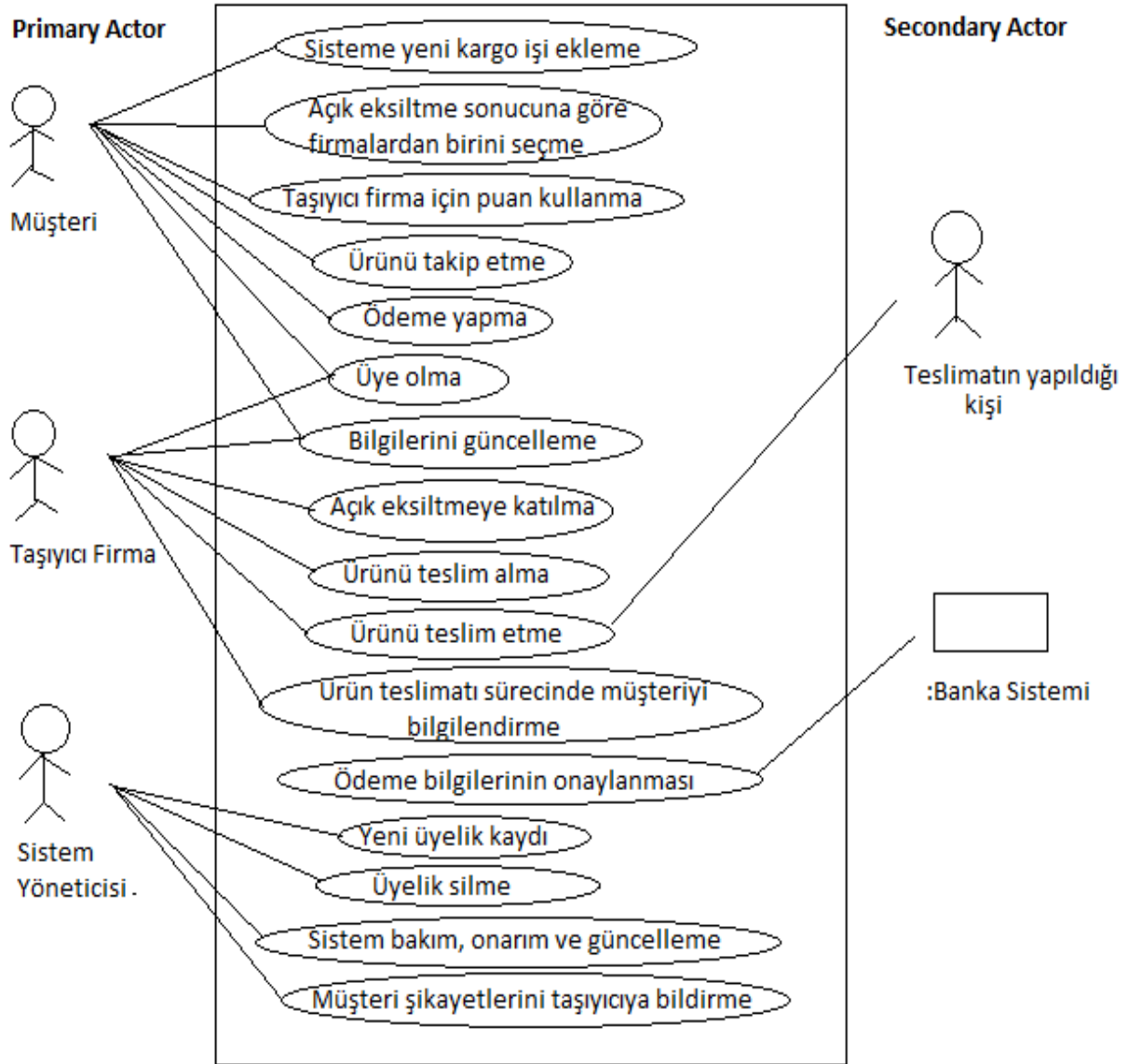
Firma seçiminden sonra ödeme işlemine geçilmelidir. Taşıma günü gelmeden bir gün önce müşteri taşıma işlemini iptal etme hakkına sahip olmalıdır. Fakat bu iptal işlemini gerçekleştirirse müşteriden %20 işlem ücreti kesilecektir ve bu kesinti müşteriye söylenmelidir. Sistemde kredi kartı ve havale olmak üzere iki tip ödeme seçeneği mevcut olmalıdır ve ödeme işlemi gerçekleştirildikten sonra sistem müşteriye ürünü takip etmesi için ürün takip numarası vermelidir. Müşteri bu numarayı kullanarak ürünün yola çıktığını, teslim edilip edilmediğini kontrol edebilmelidir.

Taşıyıcı firmalar için puanlama sistemi olmalıdır ve bu puanlama müşteriler tarafından yapılmalıdır. Bunun yapılma amacı taşıyıcı firmalara olan güveni belirtmek içindir. Güvenden kasıt ürünü zamanında teslim etme, ürüne hasar gelip gelmediği gibi bilgiler konusunda müşteriye bilgi vermek amaçlıdır. Puanlama sistemi 1 ile 5 puan arasında olmalıdır ve taşıma işlemi gerçekleştirildikten sonra müşteri dilerse puan verebilmelidir.

## ACTOR-GOAL MODEL

<b>Müşteri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sisteme üye olma</li><li>• Bilgilerini güncelleme</li><li>• Sisteme kargo işi ekleme</li><li>• Açık eksiltme sonucuna göre firmalardan birini seçme</li><li>• Ödeme yapma</li><li>• Kargoya verilen ürünü takip etme</li><li>• Taşıyıcı firma için puan kullanma</li></ul>
<b>Taşıyıcı Firma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sisteme üye olma</li><li>• Bilgilerini güncelleme</li><li>• Açık eksiltmeye katılma</li><li>• Taşıma işlemi gerçekleştirilecek ürünü teslim alma</li><li>• Ürünü istenilen kişiye teslim etme</li><li>• Ürünün teslimatı boyunca müşteriyi bilgilendirme</li></ul>
<b>Sistem Yöneticisi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeni üyelik kaydı onayı</li><li>• Üyelik silme</li><li>• Sistem bakım, onarım, güncelleme</li><li>• Müşteri şikayetlerini taşıyıcı firmalara iletme</li></ul>

## USE CASE MODEL



## USE CASE 1

**Use Case Name** : Kargo İşi Ekleme

**Primary Actor** : Müşteri

**Precondition** : Müşteri sisteme kayıtlı ve giriş yapmış olmalı

**Stakeholders and interests:**

Sistem Yöneticisi: Sistemin sorunsuz olmasını ve bilgilerin başarıyla kayıt edilmesini ister.

Müşteri : Sisteme başarıyla ve kaydetmek ister.

Taşıyıcı Firma : Girilen kargoların reklamlarını görmek ister.

**Success Guarantee** : Kargo işi sisteme eklenmiş olmalı ve müşteriye sistem tarafından kargo takip numarası verilmiş olmalı

### Main Success Scenerio

- 1) Müşteri, kargo ekleme isteğinde bulunur.
- 2) Sistem, ürün listesini içeren formu görüntüler.
- 3) Müşteri ürün seçer  
2. ve 3. adımlar ürün seçme işlemi bitene kadar devam eder.
- 4) Müşteri, ürün girişini sonlandırma isteğinde bulunur.
- 5) Sistem, kargo bilgileri girişi için form görüntüler.
- 6) Müşteri, kargo bilgilerini girer ve formu gönderir.
- 7) Sistem girilen bilgileri kaydeder ve kargo takip numarası görüntüler.

### Alternative Flows

**\*a Sistem herhangi bir durumda çökerse:**

- 1) Sistem yeniden başlatılır.
- 2) Müşteri sisteme tekrar giriş yapar ve kargo ekleme işini tekrardan başlatır.

**3a) Müşteri ürün bilgilerini eksik girerse:**

- 1) Sistem müşteriye hata mesajı görüntüler.
- 2) Müşteri eksik bilgileri girer.

**2-7a) Herhangi bir anda müşteri işlemi iptal etmek isterse:**

- 1) Müşteri kargo ekleme işlemini sonlandırma isteği yollar.
- 2) Sistem kargo ekleme işini sonlandırır.

**6a) Müşteri alıcı bilgilerini eksik girerse:**

- 1) Sistem müşteriye hata mesajı verir.
- 2) Müşteri eksik bilgileri girer.

**6b) Teslim ediliş tarih bilgisini geçmiş zaman olarak girerse:**

- 1) Sistem hata mesajı verir
- 2) Müşteri yeni tarih bilgisi ekler.

## USE CASE 2

**Use Case Name** : Açık Eksiltmeye Katılma  
**Primary Actor** : Taşıyıcı Firma  
**Precondition** : Taşıyıcı Firma sisteme kayıtlı ve giriş yapmış olmalı ve müşterinin sisteme kargo eklemiş olması gerekmektedir. Ayrıca kargolanacak ürün reklamlarının taşıyıcı firmanın görmesi sağlanmış olmalıdır.  
**Stakeholders and interests:**  
Sistem Yöneticisi : Verilerin doğru bir şekilde çalışmasını, verilerin kayıt edilmesini, taşıyıcıların açık eksiltmeye katılabilmesini ister.  
Taşıyıcı Firma : Açık eksiltmeye katılmak ister  
Müşteri: Açık eksiltme sonucu en az fiyatı veren 3 firmanın sunulmasını ister.  
**Success Guarantee** : Taşıyıcı Firma açık eksiltme listesine eklenmeli.

### Main Success Scenerio

- 1) Taşıyıcı, teklif verme işlemi isteğinde bulunur.
- 2) Sistem, firma kriterlerine uygun açık eksiltmeleri listeler.
- 3) Taşıyıcı, sistemin kendisi için uygun olarak belirlediği açık eksiltmelerden birini seçer.
- 4) Sistem, taşıyıcının teklif girmesi için bir form gönderir.
- 5) Taşıyıcı, teklif miktarını girer ve sisteme gönderir.
- 6) Sistem, taşıyıcının vermiş olduğu teklifi açık eksiltme listesine ekler.

### Alternative Flows

#### \*a Sistem herhangi bir durumda çökerse:

- 1) Sistem yeniden başlatılır.
- 2) Taşıyıcı Firma sisteme tekrar giriş yapar ve açık eksiltmeye katılma işlemini tekrar başlatır.

#### 3a) Taşıyıcı Firma Müşterinin belirlediği fiyattan daha fazla fiyat girerse

- 1) Sistem uyarı mesajı verir.
  1. Taşıyıcı firma katılma isteğini sonlandırma isteği gönderir.
- 2) Taşıyıcı firma yeni bir fiyat bilgisi belirler.

#### 3b) Taşıyıcı Firma sistemde var olan bir açık arttırmaya katılmak isterse

- 1) Taşıyıcı Firma açık eksiltmede kayıtlı son 3 fiyattan daha az bir teklif vermelidir.

#### 3c) Taşıyıcı Firma daha önce katılmış olduğu açık eksiltmeye yeni bir fiyat vermek isterse

- 1) Taşıyıcı firma daha önce vermiş olduğu tekliften daha düşük bir teklif vermelidir.
- 2) Sistem açık eksiltme listesini günceller.

#### 3d) Taşıyıcı Firma o anki fiyattan daha yüksek fiyat verirse

- 1) Sistem uyarı verir.
  1. Taşıyıcı firma işlemi iptal edebilir.
- 2) Taşıyıcı Firma yeni fiyat bilgisi girer.



## USE CASE 3

**Use Case Name** : Müşterinin Taşıyıcı Firma Belirlemesi  
**Primary Actor** : Müşteri  
**Precondition** : Müşteri sisteme giriş yapmış olmalı ve açık eksiltme sonucunda en az teklif veren son üç taşıyıcı belirlenmiş olmalı

**Stakeholders and interests:**

Sistem Yöneticisi : Sistemin sorunsuz bir şekilde çalışmasını ve verilerin kayıt altında tutulmasını ister.

Taşıyıcı Firma : En düşük fiyatı verip yüksek kar yapmak ister ve taşıma sonunda hak ettiği puanın verilmesini ister.

Müşteri: Ödemenin kendi belirlediği fiyattan düşük olmasını, kargonun sorunsuz bir şekilde ulaştırılmasını ister.

**Success Guarantee** : Müşterinin taşıyıcı firmayı belirlemiş olması beklenir.

### Main Success Scenerio

- 1) Müşteri, taşıyıcı seçme işlemini başlatma isteğinde bulur.
- 2) Sistem, müşteriye müşterinin eklemiş olduğu kargolar için oluşturulan açık eksiltmelerden tamamlanmış olanları listeler.
- 3) Müşteri, açık eksiltme seçer.
- 4) Sistem, açık eksiltmede yapılan tekliflerden en düşük 3 teklifi listeler.
- 5) Müşteri, tekliflerden birini seçer.
- 6) Sistem, müşterinin seçmiş olduğu teklifi yapan taşıyıcıyı bilgilendirir ve işlemi kaydeder.

### Alternative Flows

**\*a Sistem herhangi bir durumda çökerse:**

- 1) Sistem yeniden başlatılır
- 2) Müşteri sisteme yeniden giriş yapar ve Taşıyıcı Firmayı belirler.

**2-4a) Müşteri Taşıyıcı Firmayı değiştirmek isterse**

- 1) Müşteri ilemi iptal eder
- 2) Müşteri yeni bir taşıyıcı firma belirler

**5a) Müşteri kredi kartı bilgilerini yanlış girerse**

- 1) Sistem uyarı verir
- 2) Müşteri bilgileri tekrar girer.

**5b) Müşterinin yeterli bakiyesi yoksa**

- 1) Sistem işlemi iptal eder

**2-5a) Herhangi bir durumda müşteri işlemi iptal etmek isterse**

- 1) Müşteri işlemi sonlandırma isteğinde bulunur.
- 2) Sistem işlemi sonlandırır

## SUPPLEMENTARY SPECIFICATION

### Fonksiyonellik

- Sistemdeki tüm işlemler kullanıcı onayına bağlı olmalıdır.
- Sistemi kullanacak kişiler kullanıcı adı ve parola ile giriş yapmalı
- Sistemin çökmesi durumunda sistemin yeniden yapılandırılması özelliği gerekli
- Kullanıcı adları eşsiz olmalı

### Güvenilirlik

- Yetkisiz girişler engellenmeli
- Sistemde tutulan kullanıcı bilgileri, taşıyıcı bilgileri vb. Gibi bilgiler kesinlikle dağıtılmamalı

### Uygulama Arayüzü

- Misafir girişleri için belli bir düzeye kadar görünür olmalı
- Sistemi kullanacak üyelerin bir gün içerisinde çözebileceği sadelikte olmalı

### Performans

- Herhangi bir işlem maximum 30 saniye içerisinde gerçekleştirilmeli
- Sistem sürekli ayakta tutulmalı

### Desteklenebilirlik

- Ticari kurallar tüm müşteriler için geçerli olmalıdır
- Sistem kullanılacak işletim sistemi sürümüne, tarayıcı sürümüne göre esnek ve hepsinde kullanılabilir olmalıdır
- Türkçe ve İngilizce dil desteği olmalı

### Bakım

- Sistemde bakım yapılmadan birkaç gün önce kullanıcılara bildirilmelidir
- Sistem bakımı en az kullanıcı girişi yapılan saatlerde yapılmalı

### Raporlar

- Sistem günlük, aylık, yıllık olmak üzere raporlanmalı
- Sistem yöneticisi istediği zaman bu raporlara ulaşabilir olmalı

### Yedekleme – Kurtarma

- Sistemin çökmesi veya güç kaybı durumunda kapanması durumunda, sistemin tekrar ayağa kaldırılması ve eski işleyişine kaldığı yerden devam etmesi sağlanmalıdır
- Veri kaybının yaşanmasını önlemek için yedeklemeler yapılmalıdır.

## BUSINESS RULES

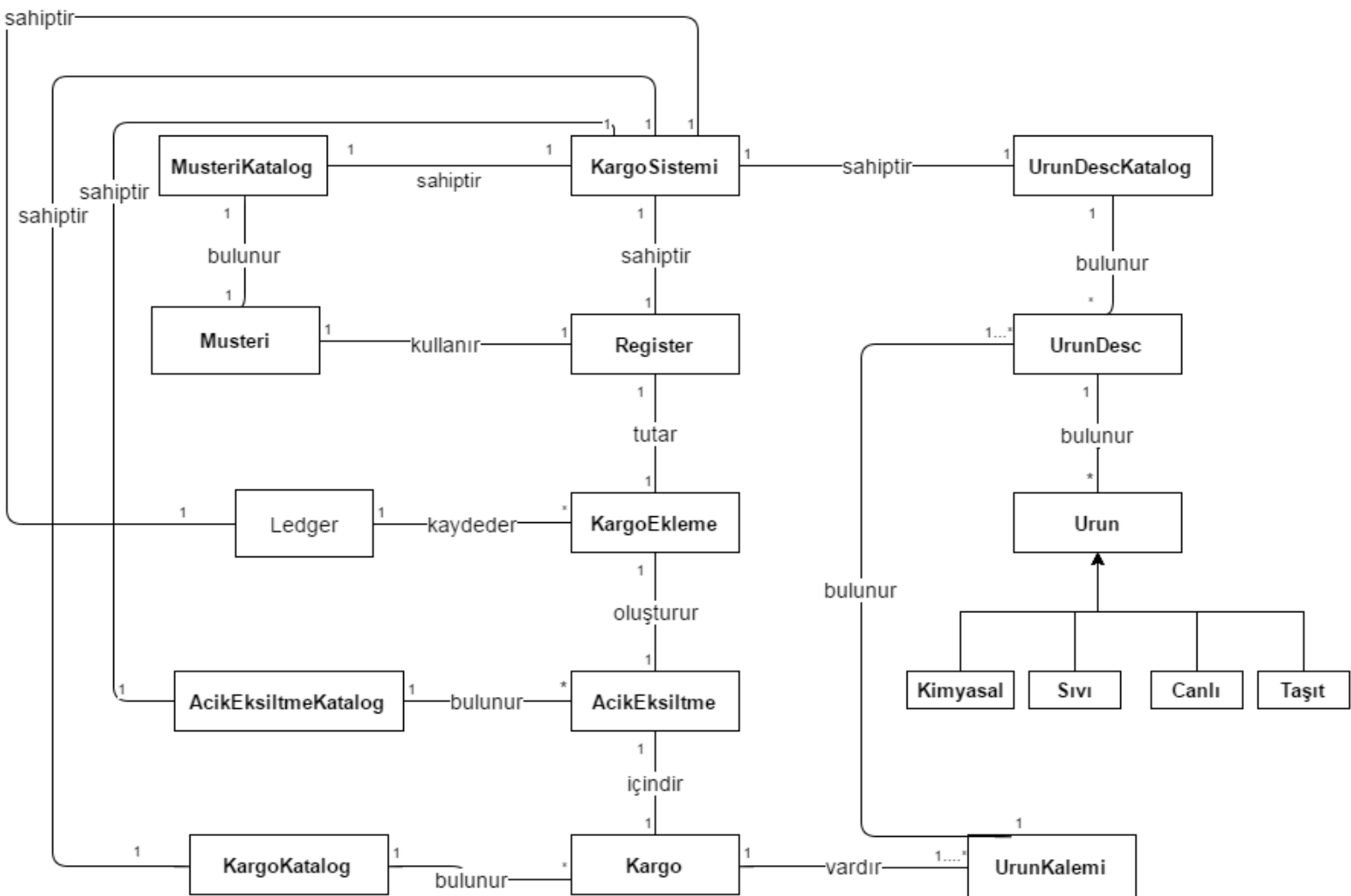
ID	Rule	Changeability	Source
Rule-1 Genel Kural	Taşımalar; ekonomik, seri, elverişli, güvenli, çevreye kötü etkisi en az ve kamu yararını gözetecek tarzda serbest rekabet ortamında gerçekleştirilir.	Düşük	Taşıma Kanunu
RULE-2	Sahtecilik kuralı Müşteri veya taşıyıcı dolandırma girişiminde bulunursa para ve veya hapis cezası	Düşük	Ceza Hukuku Suç politikası Etnik değerler
Rule-3 Yetki belgesi alma zorunluluğu	Taşımacılık, acentelik ve taşıma işleri komisyonculuğu ile nakliyat ambarı ve kargo işletmeciliği yapılabilmesi için Bakanlıktan yetki belgesi alınması zorunludur.	Düşük	Taşıma Kanunu
Rule-4 Gönderenin sorumluluğu	Gönderen, eşyanın varışnoktası, cinsi, miktarı ve nitelikleri ile diğer önemli bilgileri tam ve doğru olarak taşımacıya bildirmek zorundadır. Yanlış ve eksik bildirmelerden doğacak her türlü sorumluluk gönderene aittir.	Düşük	Taşıma Kanunu
Rule-5	Düzenli yolcu ve eşya taşımaları, nakliyat ambarı ve kargo işletmeciliği ücret tarifeleri, yetki belgesi sahiplerince geçerlilik süresi de belirtilmek suretiyle hazırlanır ve Bakanlığa bildirilir.	Yüksek	Taşıma Kanunu

<p><b>Rule-6</b></p> <p>Uluslararası taşımaların kapsamı</p>	<p>Uluslararası yolcu ve eşya taşımaları;</p> <p>a) Türkiye'ye karayoluyla veya demiryoluyla herhangi bir hudut kapısından giren veya Türkiye'nin herhangi bir limanına deniz yolu ile gelen karayolu taşıtlarıyla yapılan transit taşımaları,</p> <p>b) Türkiye'ye demiryolu, deniz yolu veya havayoluyla gelen ve varış noktasından karayolu taşıtlarıyla üçüncü ülkelere yapılan taşımaları,</p> <p>c) Türkiye'den karayolu taşıtları ile diğer ülkelere yapılan taşımaları,</p> <p>d) Diğer ülkelerden karayolu taşıtları ile Türkiye'ye yapılan taşımaları,</p> <p>Kapsar.</p>	<p>Düşük</p>	<p>Uluslararası Taşımalar Kanunu</p>
<p><b>Rule – 7</b></p>	<p>Vergi Kuralları. Devletlerin belirlediği vergi kurallarına göre düzenlemeler yapılır.</p>	<p>Yüksek</p>	<p>Vergi Kanunu</p>
<p><b>Rule – 8</b></p>	<p>Her bankaya göre değişiklik gösterebilen kredi kartı faizi işlenmesi</p>	<p>Düşük</p>	<p>Banka Politikası</p>
<p><b>Rule – 9</b></p>	<p>Bireysel müşterilere her 10 kargoda bir %10 indirim Kurumsal müşterilere her 5 kargoda bir %9.8 indirim yapılır</p>	<p>Yüksek</p>	<p>Satıcı politikası</p>

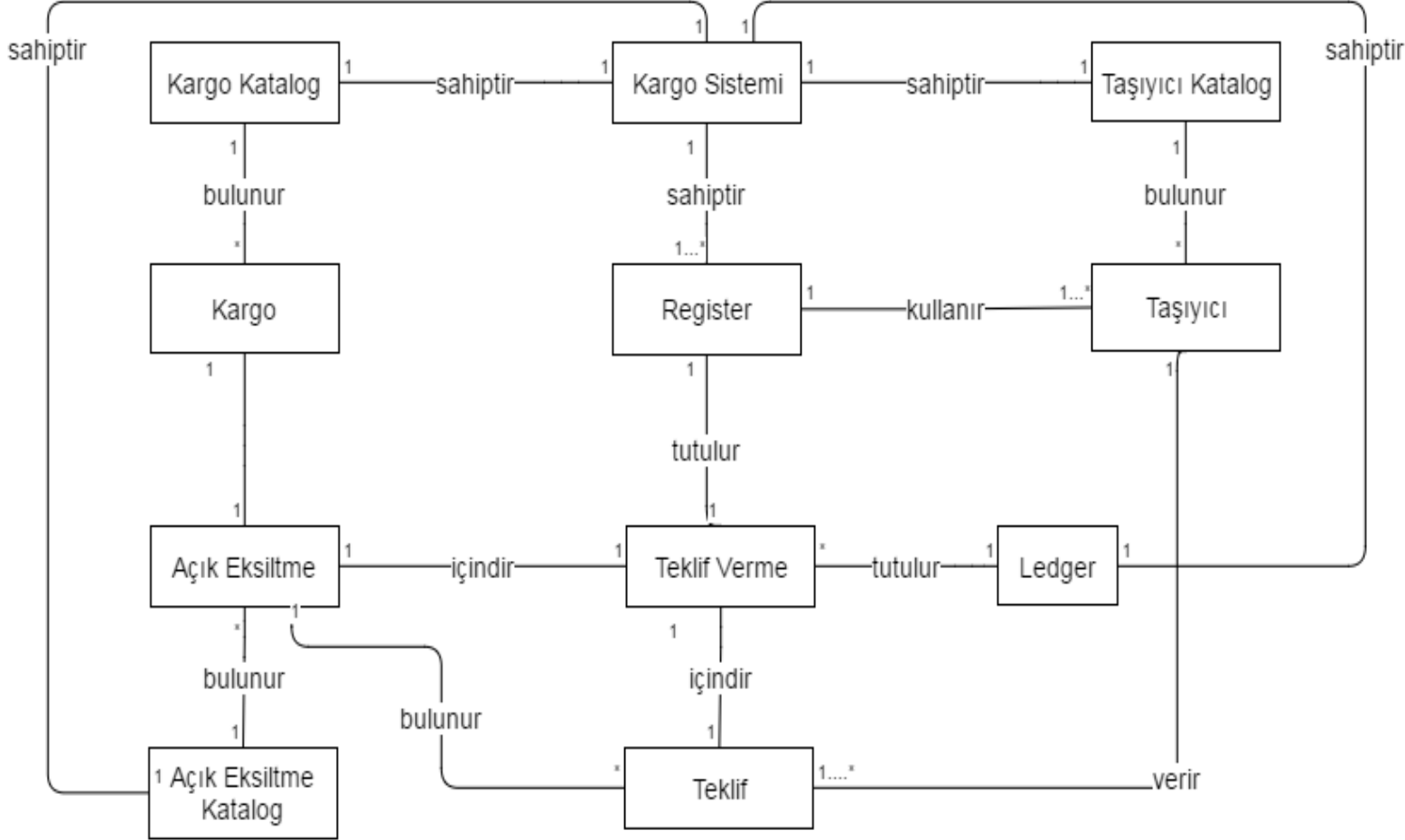
## GLOSSARY

- **Kargo :** Müşterinin ilgili adrese taşıyıcıların araçları ile götördükleri ürün.
- **Açık Eksiltme :** Bir işin görülmesinin yahut bir malın tesliminin konunun gereklerinden kaynaklanan koşulları taşıyan kişilere fiyat indirme yoluyla bırakılmasıdır.
- **Teklif :** Taşıyıcı firmaların kargo için açık eksiltmeye katılırken sundukları bedel.
- **Takip Numarası :** Müşterinin kargosunu takip etmesi için gerekli numaradır.
- **Müşteri :** Kargoyu göndermek isteyen kişi.
- **Taşıyıcı Firma :** Müşterinin vermiş olduğu kargoya teklif yapan ve onu göndermek ile yükümlü olacak role sahip kurum.
- **Sistem Yöneticisi :** Sistem yöneticisi kurumdaki altyapı analiz edip, kaliteli ürünü seçip ve kurulmasında planlama yapan kişidir.
- **Ödeme :** Müşterinin taşıyıcı firmaya kargosunun gönderilmesi için vereceği ücrettir. Bizim sistemimiz için banka yoluyla ödeme gerçekleştirilir.

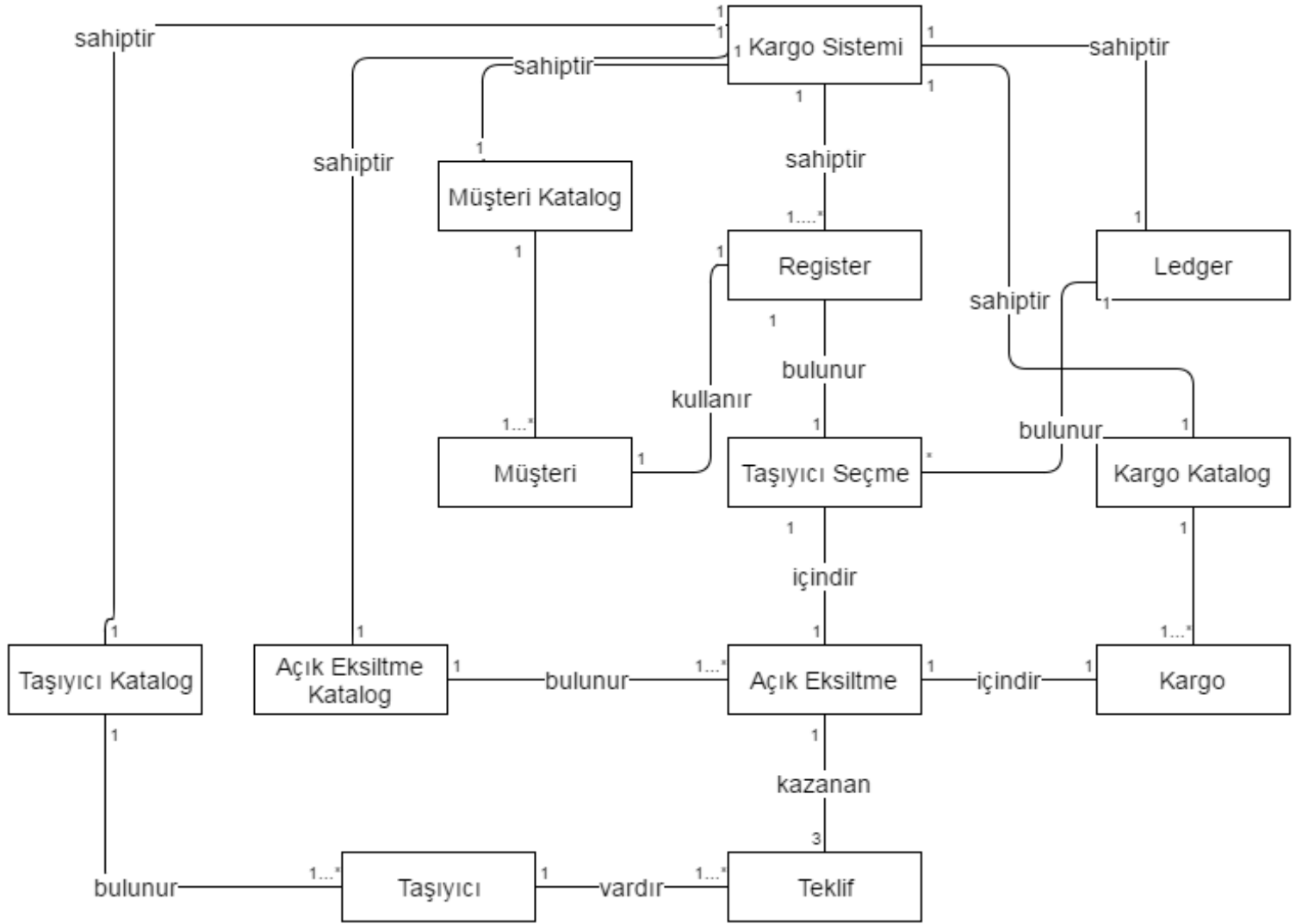
## DOMAIN MODEL 1 – KARGO İŞİ EKLEME



## DOMAIN MODEL 2 – TEKLİF VERME

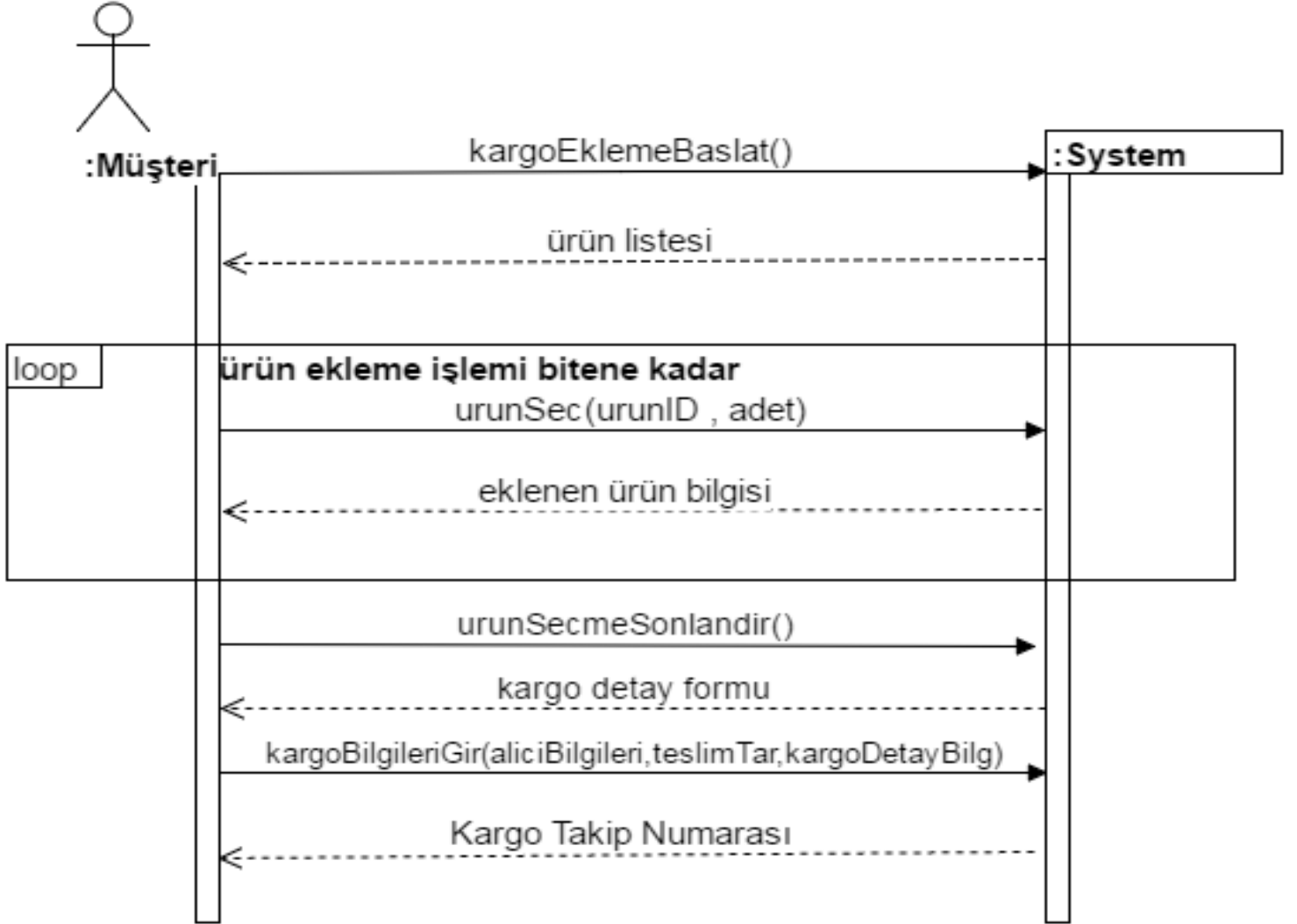


### DOMAIN MODEL 3 – TAŞIYICI SEÇME

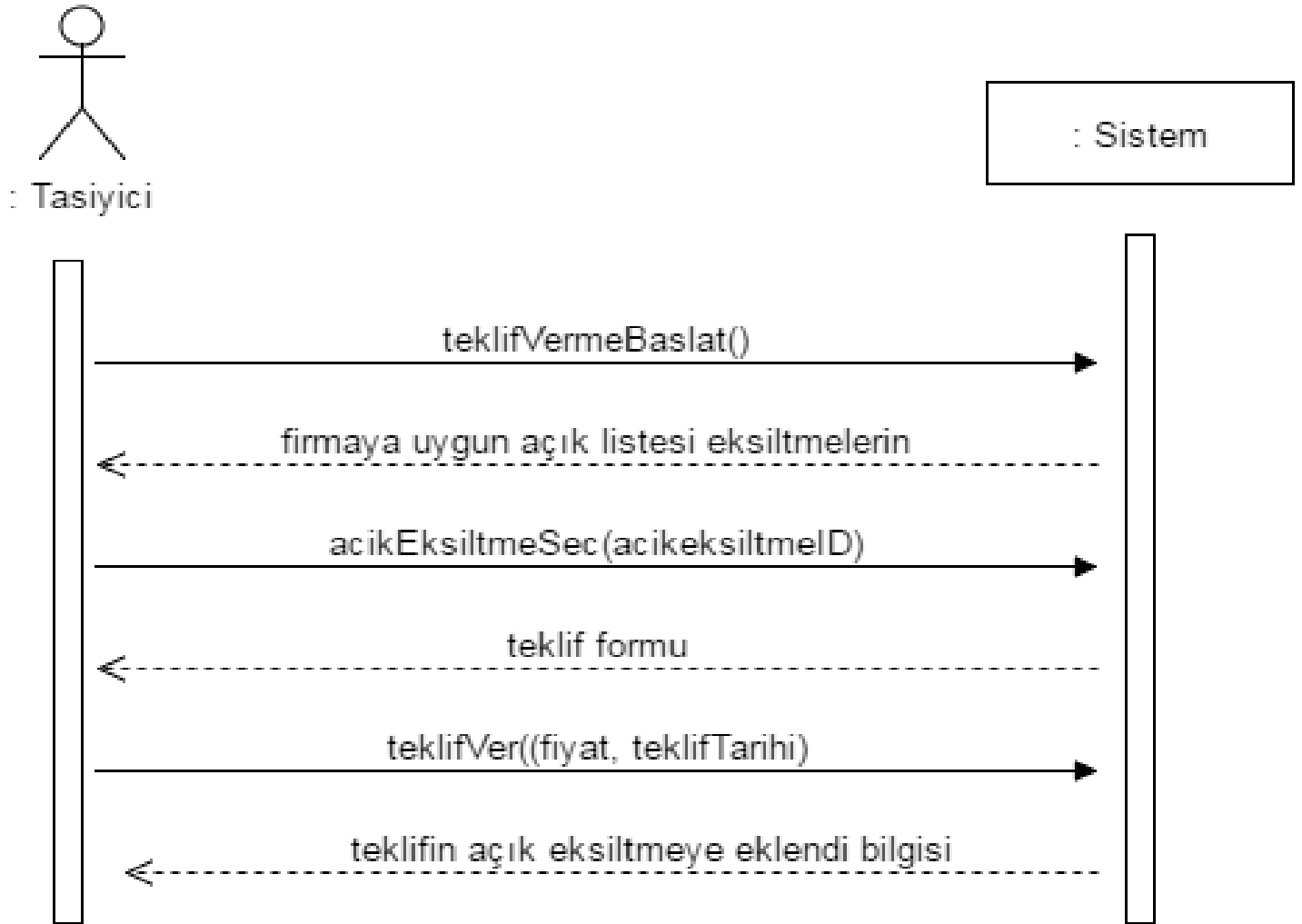




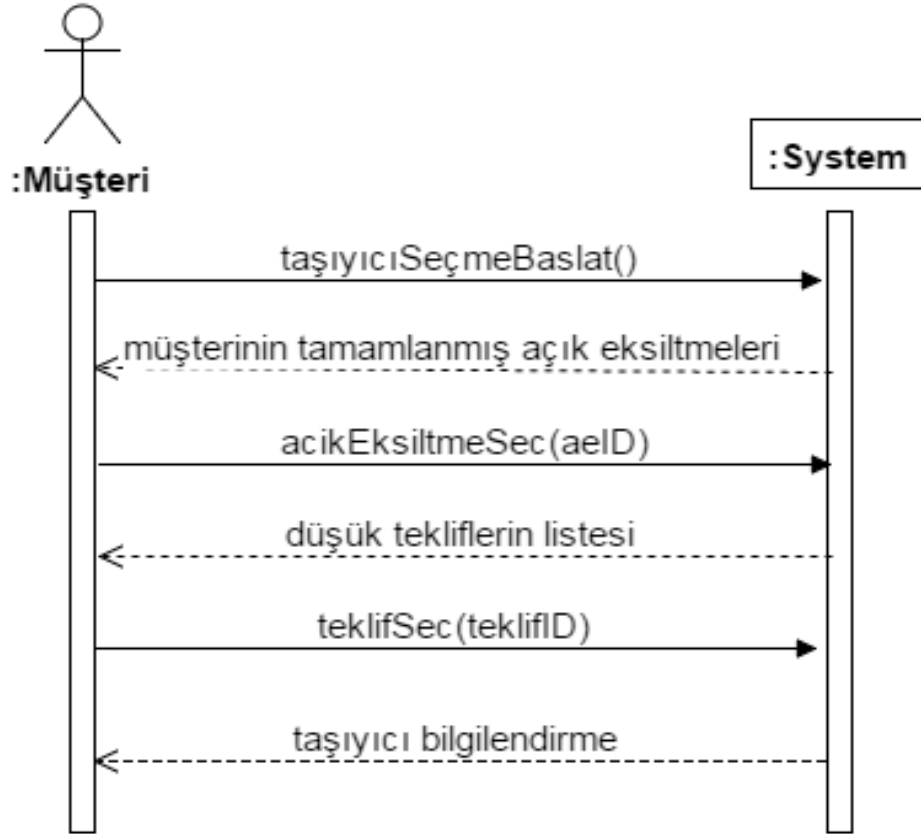
## SSD 1 – Kargo İşi Ekleme



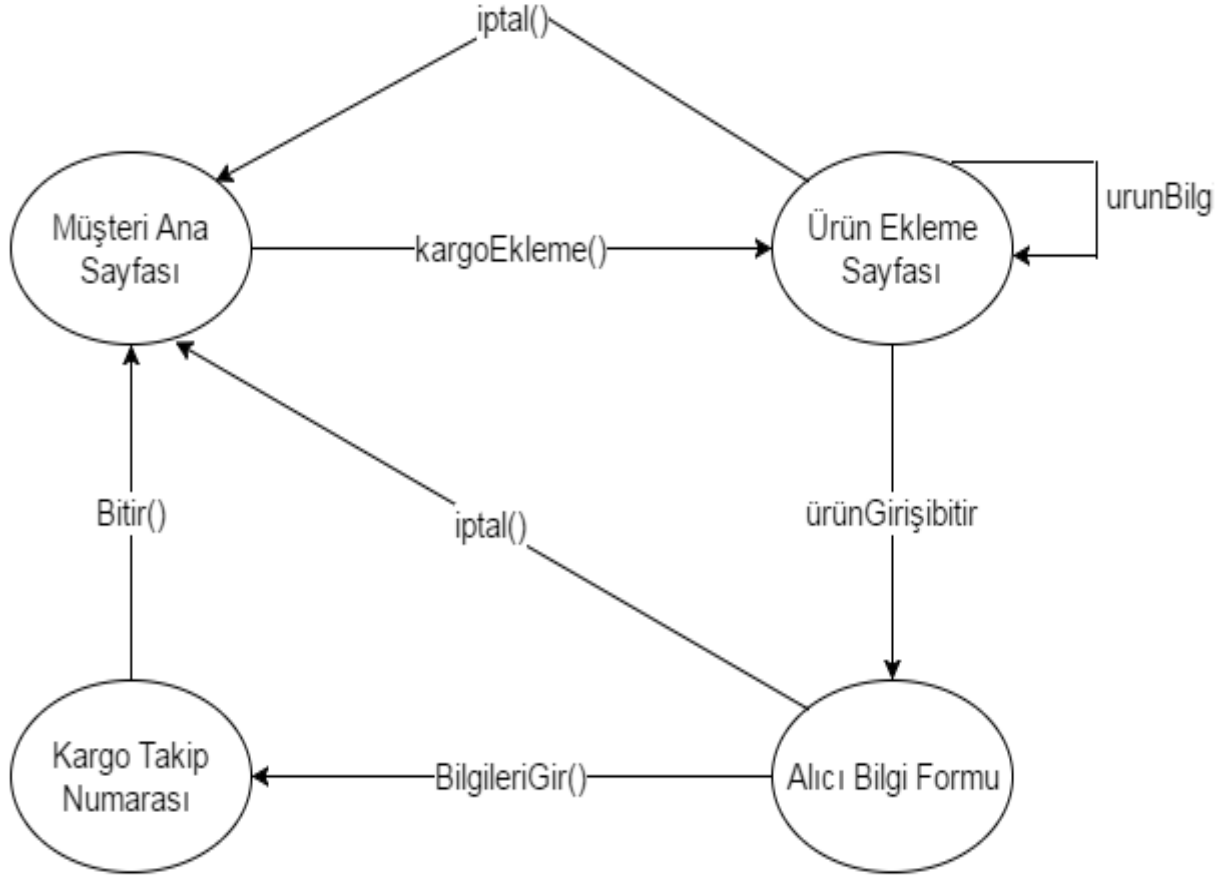
## SSD 2 – Açık Eksiltmeye Katılma



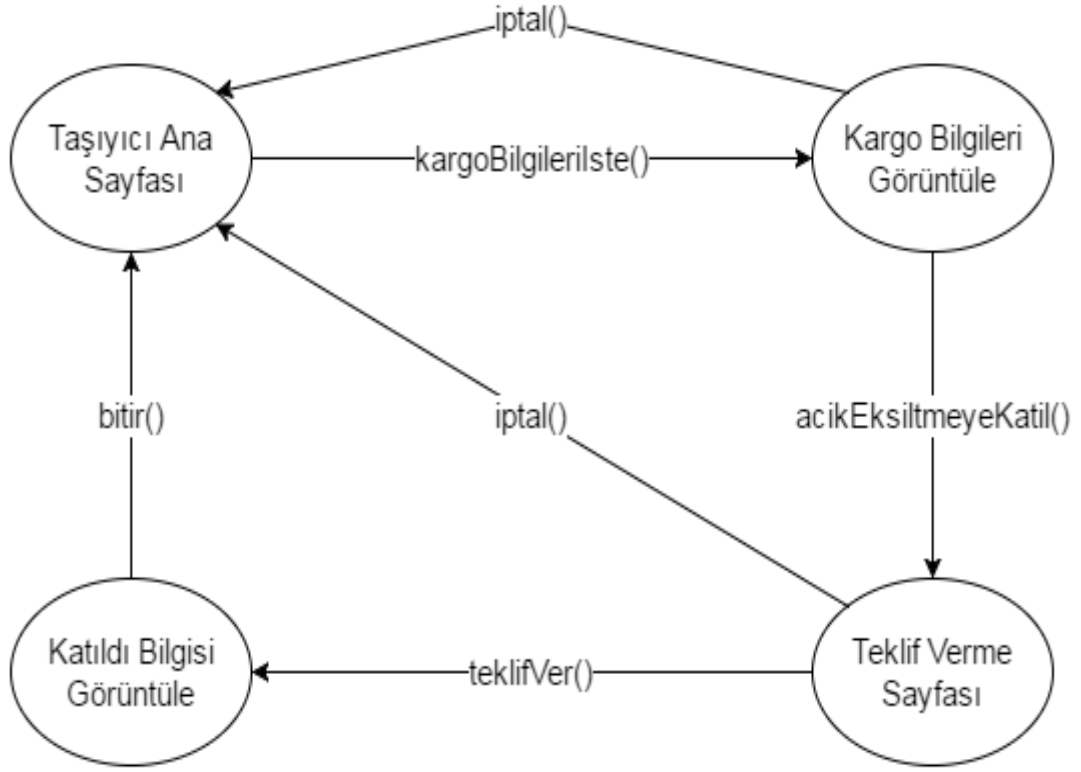
### SSD 3 – Müşterinin Taşıyıcı Firma Belirlemesi



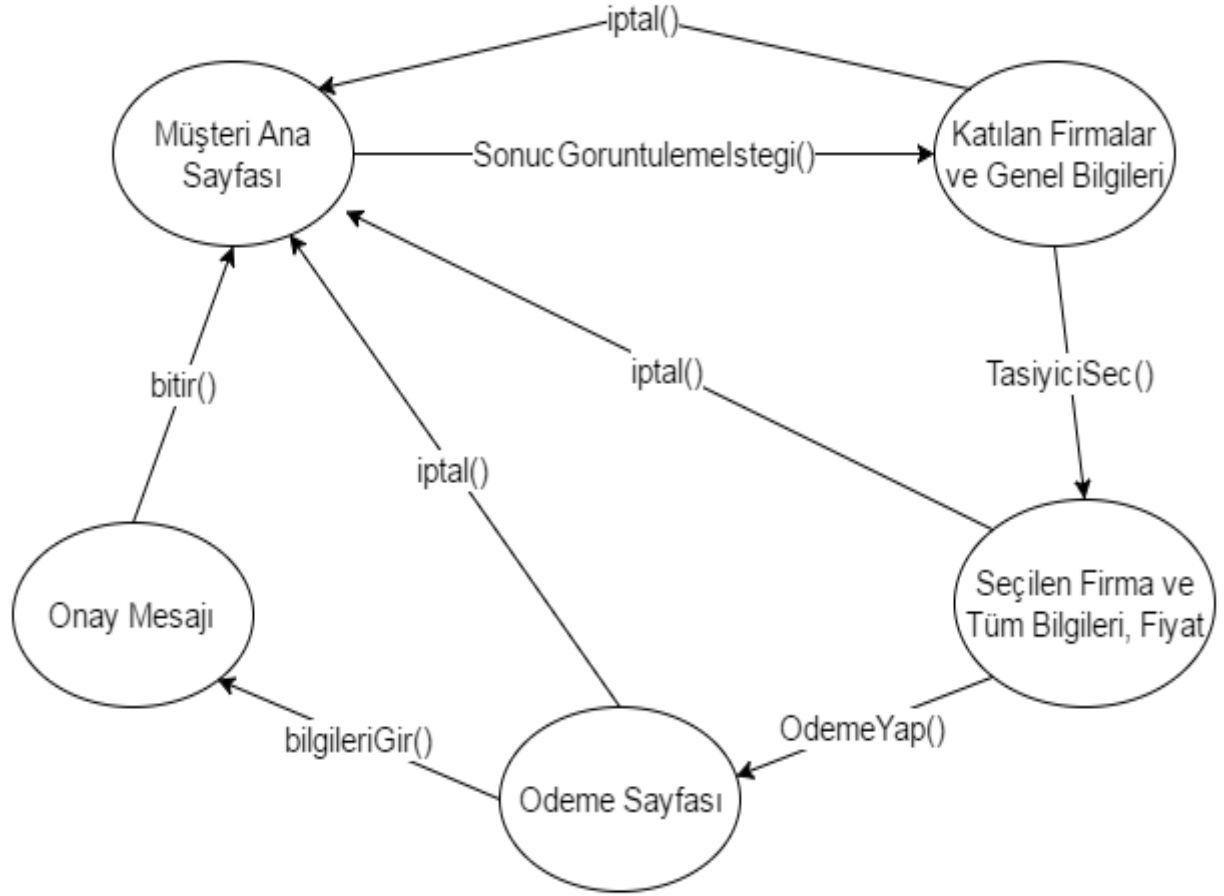
## SMD 1 – Kargo İşi Ekleme



## SMD 2 – Açık Eksiltmeye Katılma



### SMD 3 – Müşterinin Taşıyıcı Firma Belirlemesi



## OPERATION CONTRACTS

### -Kargo İşi Ekleme-

#### CONTRACTS 01 : kargoEklemeBaslat

**Operation** : kargoEklemeBaslat()

**Cross Reference** : Kargo Ekleme

**Preconditions** : none

**Postconditions** :

- KargoEkleme sınıfının ke isminde bir nesnesi başlatılmış olmalıdır.
- ke nesnesi Register nesnesiyle ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- ke nesnesinin özellikleri başlatılmış olmalıdır.
- AcikEksiltme sınıfının ae isminde bir nesnesi yaratılmış olmalıdır.
- ae nesnesi ke nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- ae nesnesinin özellikleri başlatılmış olmalıdır.
- Kargo sınıfının k isminde bir nesnesi yaratılmış olmalıdır.
- k nesnesi ae nesnesiyle ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- k nesnesinin özellikleri başlatılmış olmalıdır.

#### CONTRACTS 02 : urunSec

**Operation** : urunSec(urunID,adet)

**Cross Reference** : Kargo Ekleme

**Preconditions** :

- Devam eden bir KargoEkleme nesnesi olmalıdır
- Devam eden bir Kargo nesnesi var olmalıdır.
- Devam eden bir AcikEksiltme nesnesi var olmalıdır.

**Postconditions** :

- uk isminde bir UrunKalemi nesnesi yaratılmış olmalıdır.
- uk nesnesi devam eden Kargo nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- uk nesnesi parametre olarak gelen urunID'nin belirttiği UrunDesc nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- uk nesnesinin adet özelliği parametre olarak gelen adet ile set edilmiş olmalıdır.

### **CONTRACTS 03 : urunGirisSonlandir**

**Operation** : urunGirisSonlandir()

**Cross Reference** : Kargo Ekleme

**Preconditions** :

- Devam eden bir KargoEkleme nesnesi olmalıdır.
- Devam eden bir Kargo nesnesi olmalıdır.
- Devam eden bir AcikEksiltme nesnesi olmalıdır.

**Postconditions** :

- Devam eden Kargo nesnesinin urunGirisBittiMi özelliği tru ile set edilmiş olmalıdır.

### **CONTRACTS 04 : AliciBilgileriGir**

**Operation** : AliciBilgileriGir(aliciBilgileri, teslimTarihi, kargoDetayBilgileri)

**Cross Reference** : Kargo Ekleme

**Preconditions** :

- Devam eden KargoEkleme nesnesi var olmalıdır.
- Devam eden Kargo nesnesi var olmalıdır.
- Devam eden AcikEksiltme nesnesi var olmalıdır.

**Postconditions** :

- Devam eden Kargo nesnesinin aliciBilgileri, TeslimTarihi, kargoDetayBilgileri özellikleri parametre olarak gelen aliciBilgileri, teslimTarihi, kargoDetayBilgileri ile set edilmiş olmalıdır.
- Devam eden AcikEksiltme nesnesi ile AcikEksiltmeKatalog nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- KargoEkleme nesnesi ile Ledger nesnesi ilişkilendirilmiş olmalıdır.



## **Teklif Verme**

### **CONTRACTS 01 : teklifVermeBaslat()**

**Operation** : kargoSec()  
**Cross Reference** : Teklif Verme  
**Preconditions** :  
– none

**Postconditions** :  
– TeklifVerme sınıfının tv isminde ir nesnesi başlatılmış olmalıdır.  
– tv nesnesi Register nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.  
– tv nesnesinin özellikleri başlatılmış olmalıdır.

### **CONTRACTS 02 : acikEksiltmeSecme**

**Operation** : acikEksiltmeSecme(acikEksiltmeID)  
**Cross Reference** : Teklif Verme  
**Preconditions** :  
– Devam eden bir TeklifVerme nesnesi olmalıdır.  
– Devam eden AcikEksiltme nesnesi olmalıdır.

**Postconditions** :  
– Devam eden TeklifVerme nesnesi ile parametre olarak gelen acikEksiltmeID'nin belirttiği acikEksiltme nesnesi ilişkilendirilmiş olmalıdır.

### **CONTRACTS 03 : teklifVer(fiyat, teklifTar)**

**Operation** : teklifVer(fiyat, teklifTar)  
**Cross Reference** : Teklif Verme  
**Preconditions** :  
– Teklif sınıfının t isminde bir nesnesi yaratılmış olmalıdır.  
– t nesnesinin fiyat, teklifTarihi özelliği parametre olarak gelen fiyat, teklifTarihi ile set edilmiş olmalıdır.  
– t nesnesi Registera kayıtlı olan Tasiyici nesnesiyle ilişkilendirilmiş olmalıdır.  
– t nesnesi devam eden TeklifVerme nesnesiyle ilişkilendirilmiş olmalıdır.  
– t nesnesi AcikEksiltme nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.  
– Devam eden TeklifVerme nesnesi Ledger nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır

## Taşıyıcı Seçme

### CONTRACTS 01 : tasiyiciSecmeBaslat

**Operation** : tasiyiciSecmebaslat()

**Cross Reference** : Taşıyıcı Seçme

**Preconditions** :  
- none

**Postconditions** :

- TasiyiciSecme sınıfından ts isminde bir nesne yaratılmış olmalıdır.
- ts nesnesi Register nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.
- ts nesnesinin attributeleri başlatılmış olmalıdır.

### CONTRACTS 02 : acikEksiltmeSec

**Operation** : acikEksiltmeSec(aeID)

**Cross Reference** : Taşıyıcı Seçme

**Preconditions** :  
- Devam eden bir TasiyiciSecme sınıfının nesnesi var olmalıdır.

**Postconditions** :

- Devam eden tasiyiciSecme nesnesi parametre olarak gelen aeID'nin belirttiği acikEksiltme nesnesi ile ilişkilendirilmiş olmalıdır.

### CONTRACTS 03 : teklifSec

**Operation** : teklifSec(teklifID)

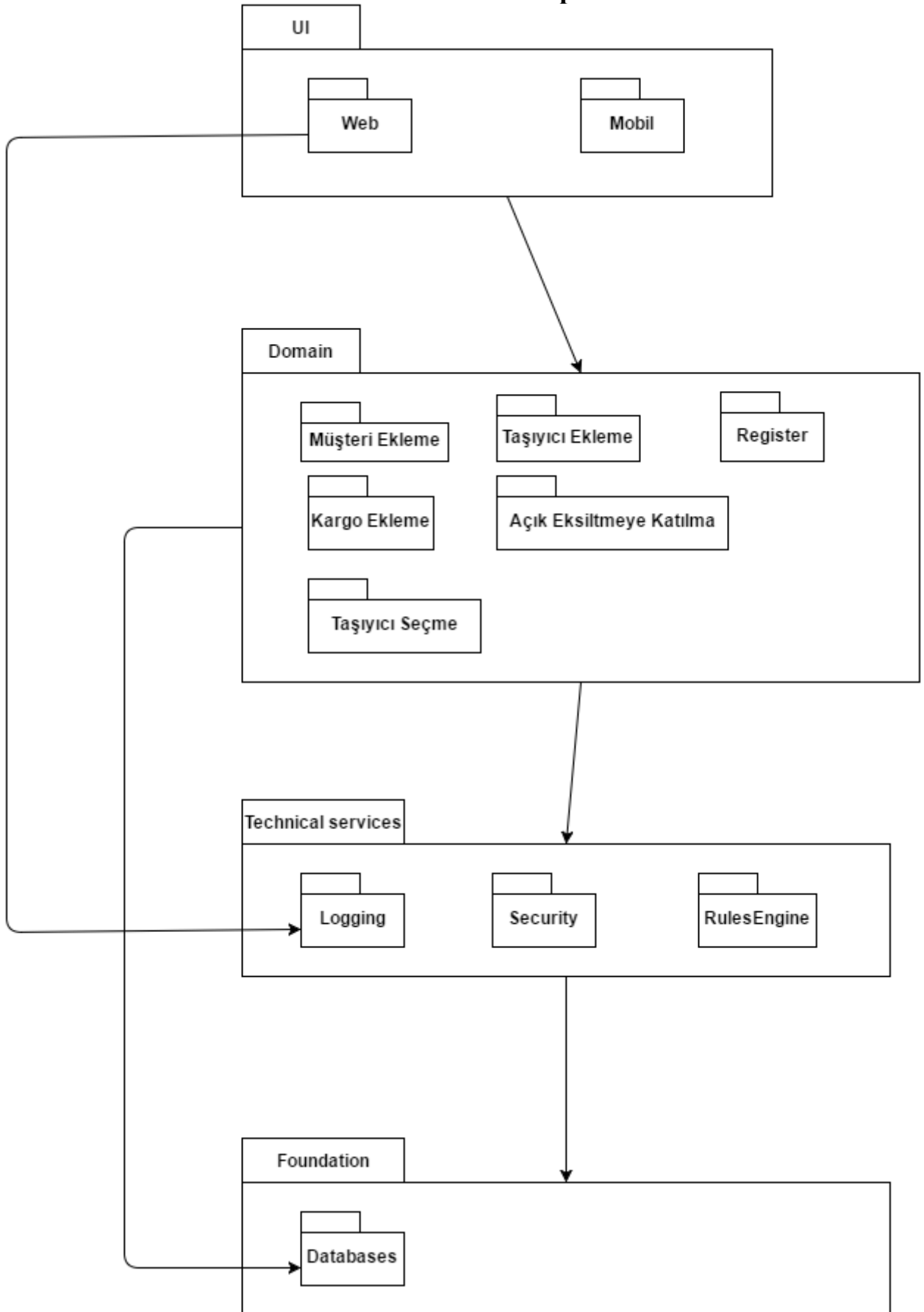
**Cross Reference** : Taşıyıcı Seçme

**Precondition** :  
- Devam eden bir TasiyiciSecme sınıfının nesnesi olmalıdır.

**Postconditions** :

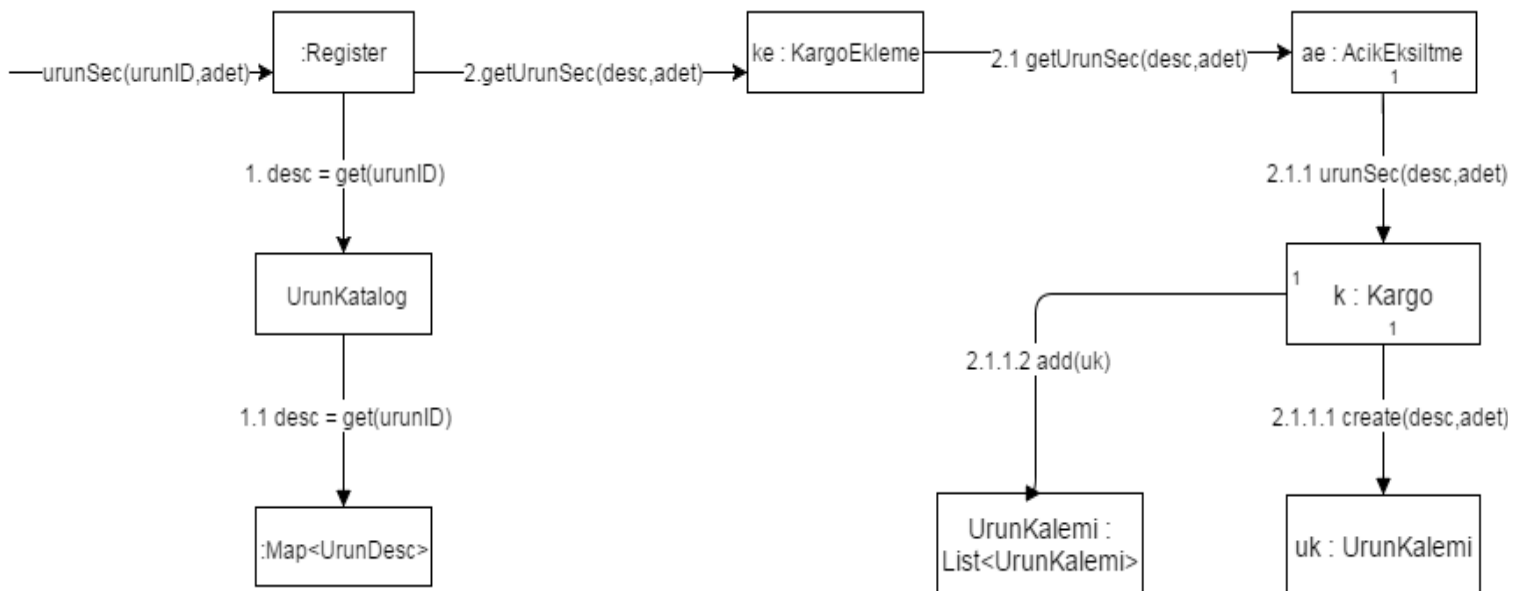
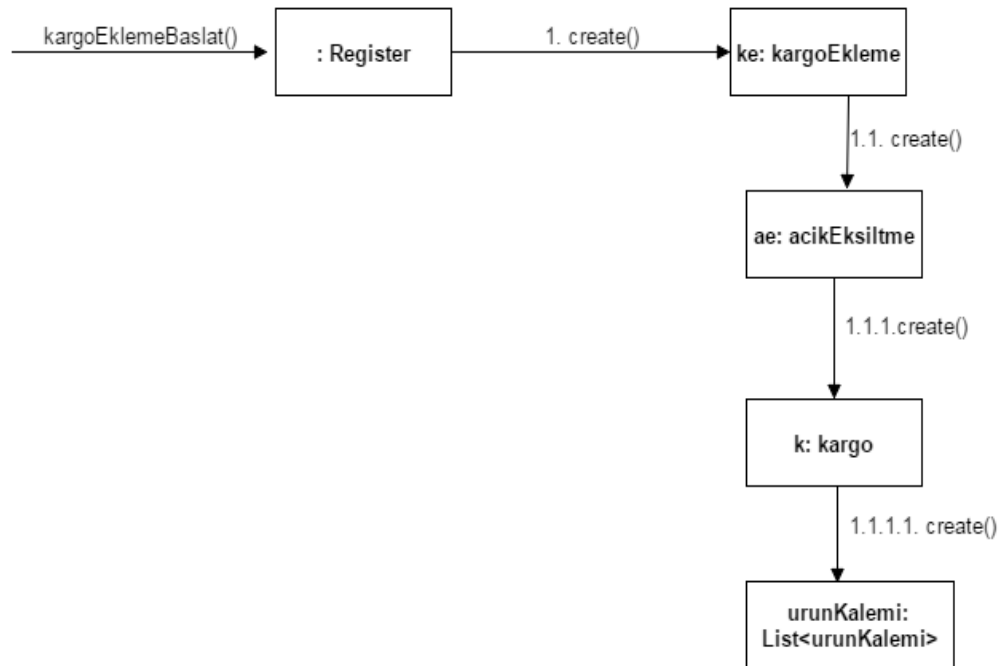
- tasiyiciSecme nesnesinin bağlı olduğu acikEksiltme nesnesinin kazananTeklif özelliği parametre olarak gelen teklifID ile set edilmiş olmalıdır.
- Devam eden TasiyiciSecme nesnesi ile Ledger nesnesi ilişkilendirilmiş olmalıdır.

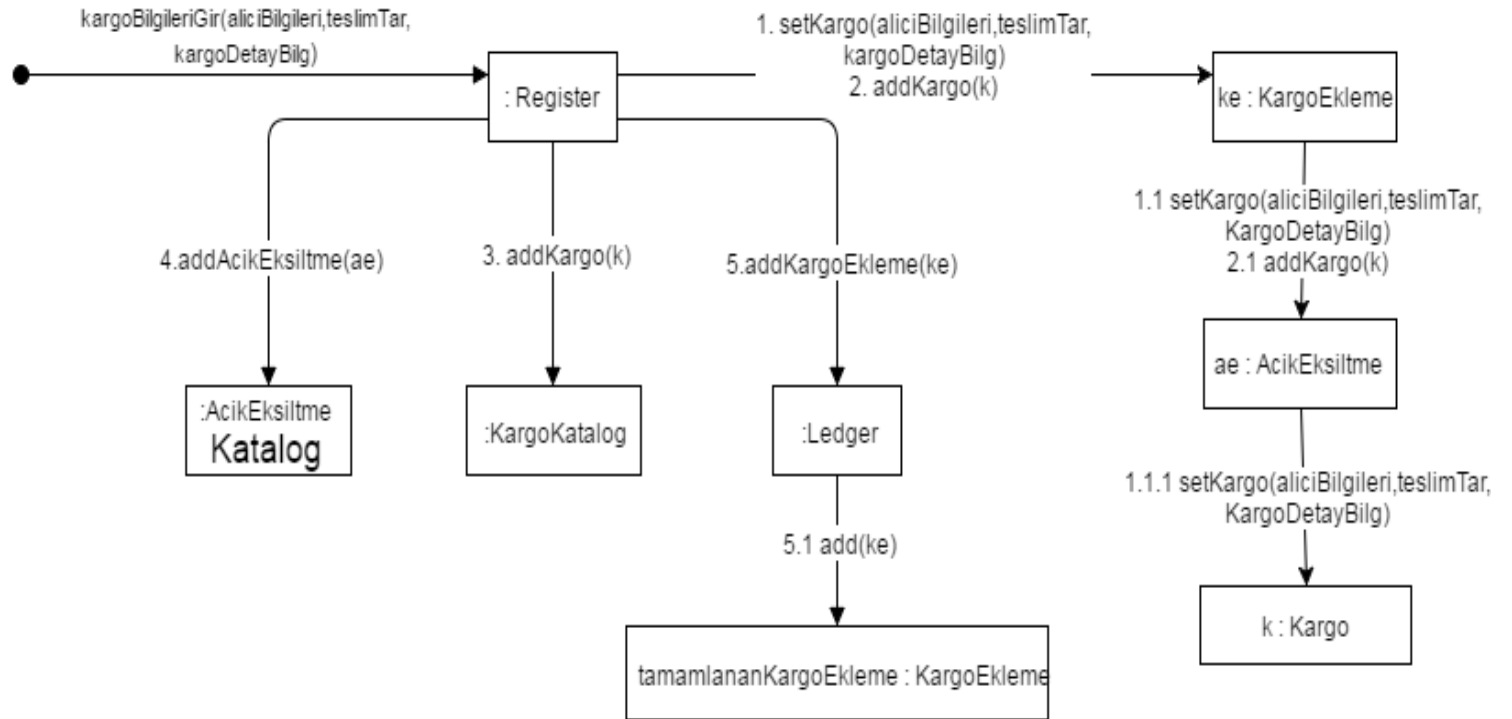
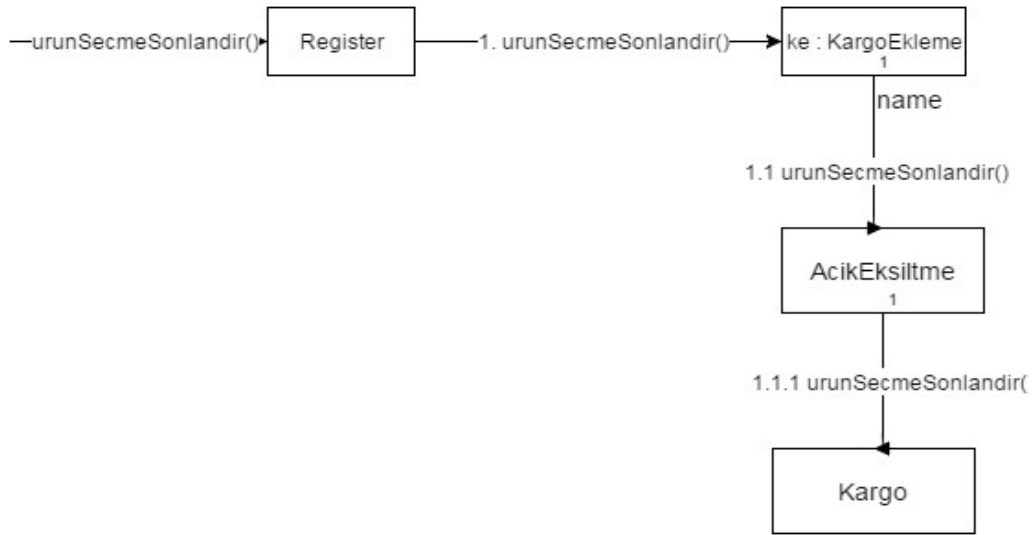
## Katmanlı Mimari Yapısı



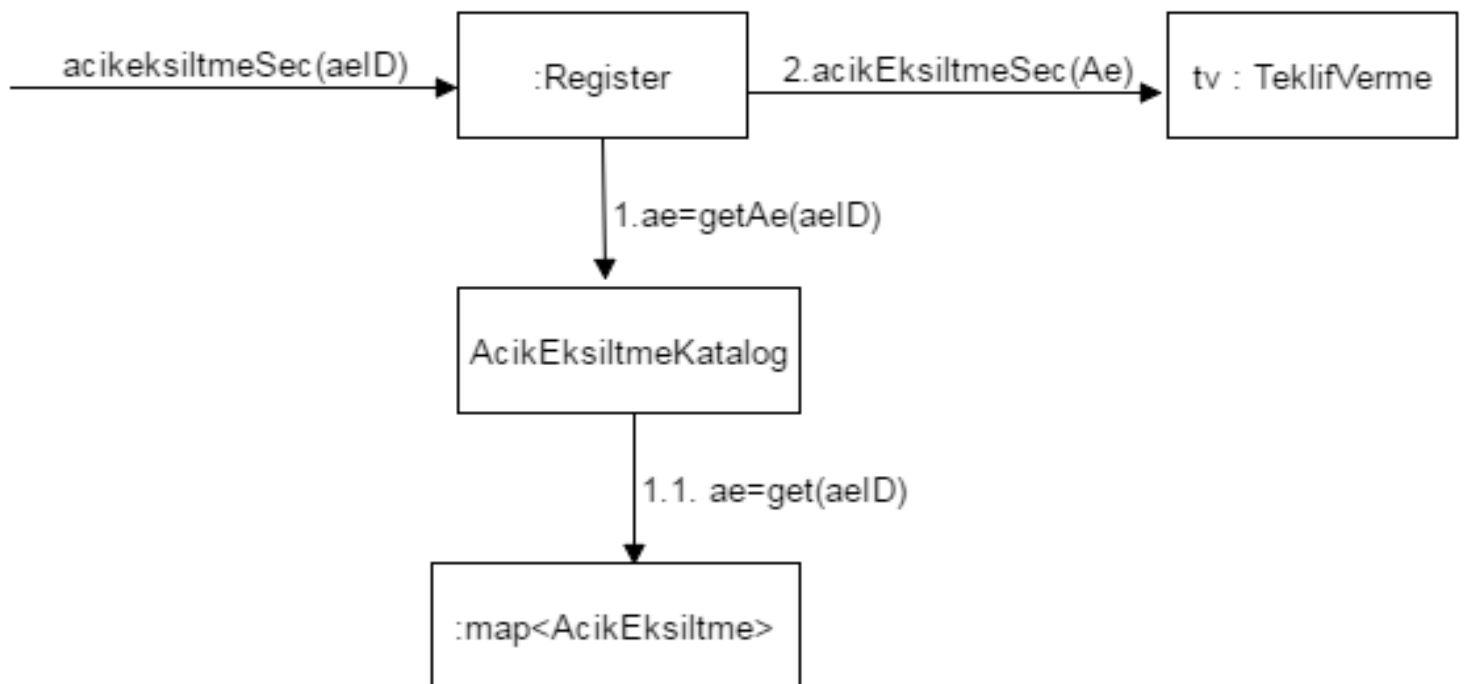
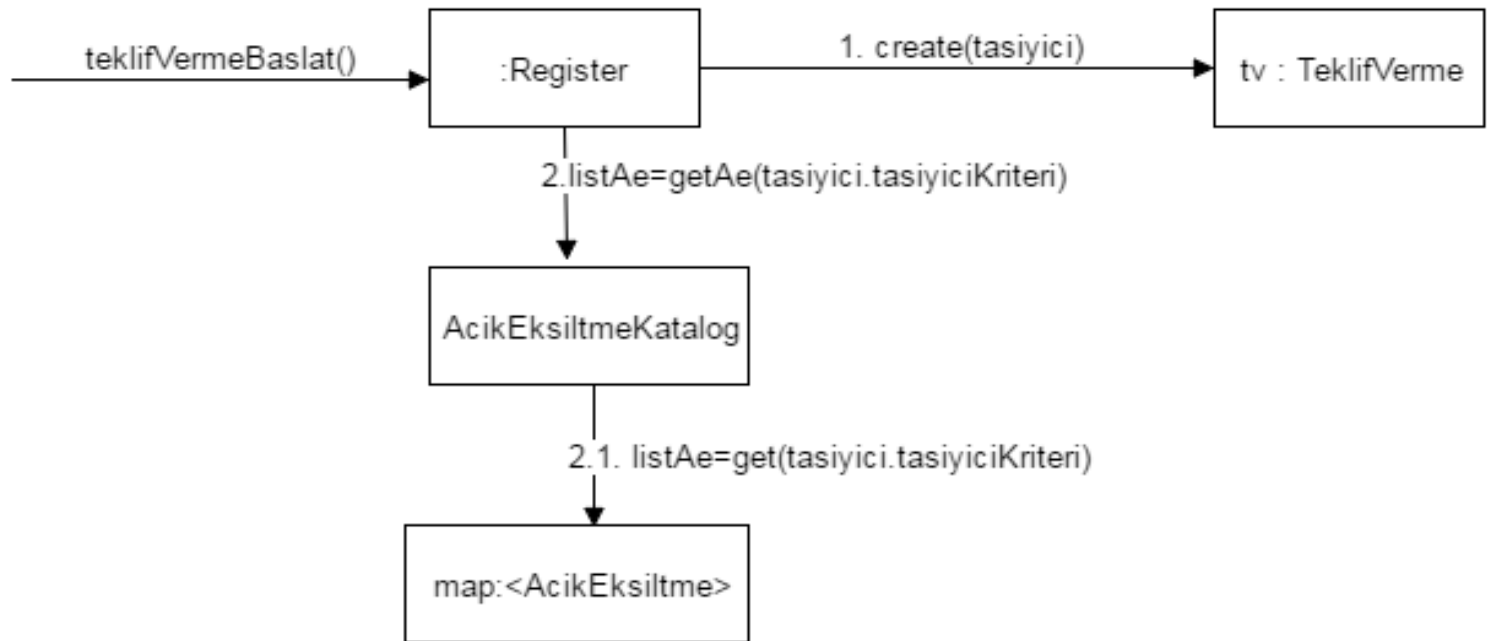
## Interaction Diagrams

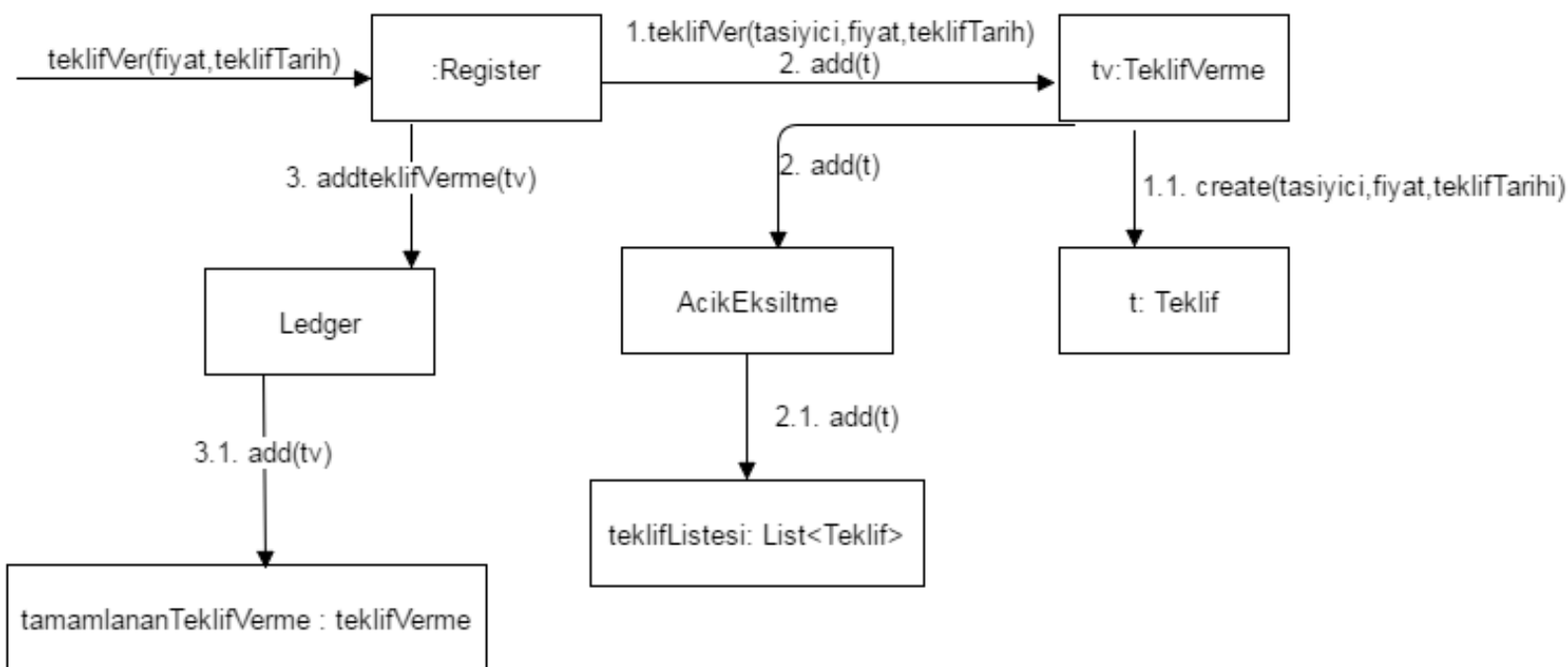
### Kargo Ekleme



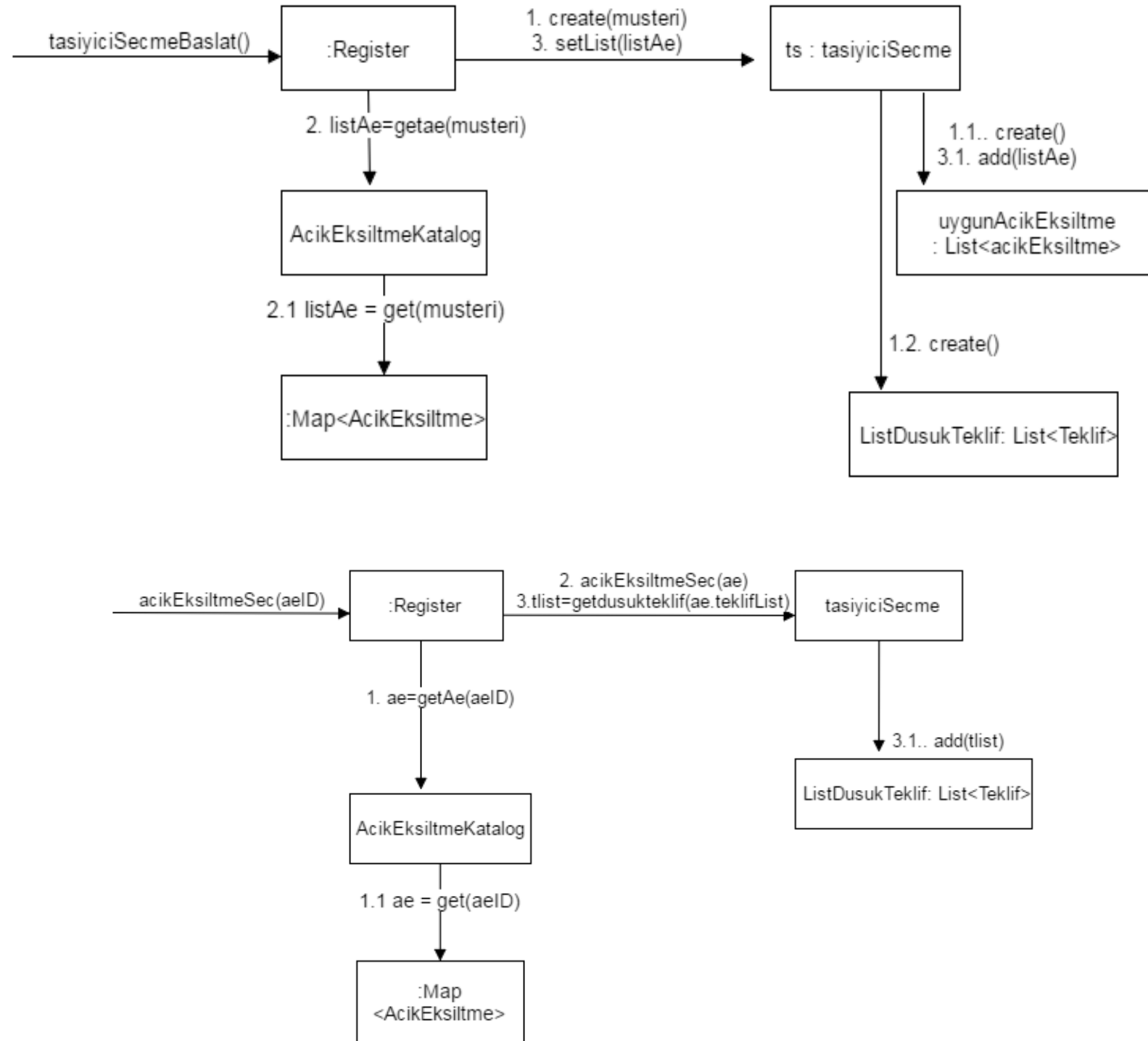


## Teklif Verme

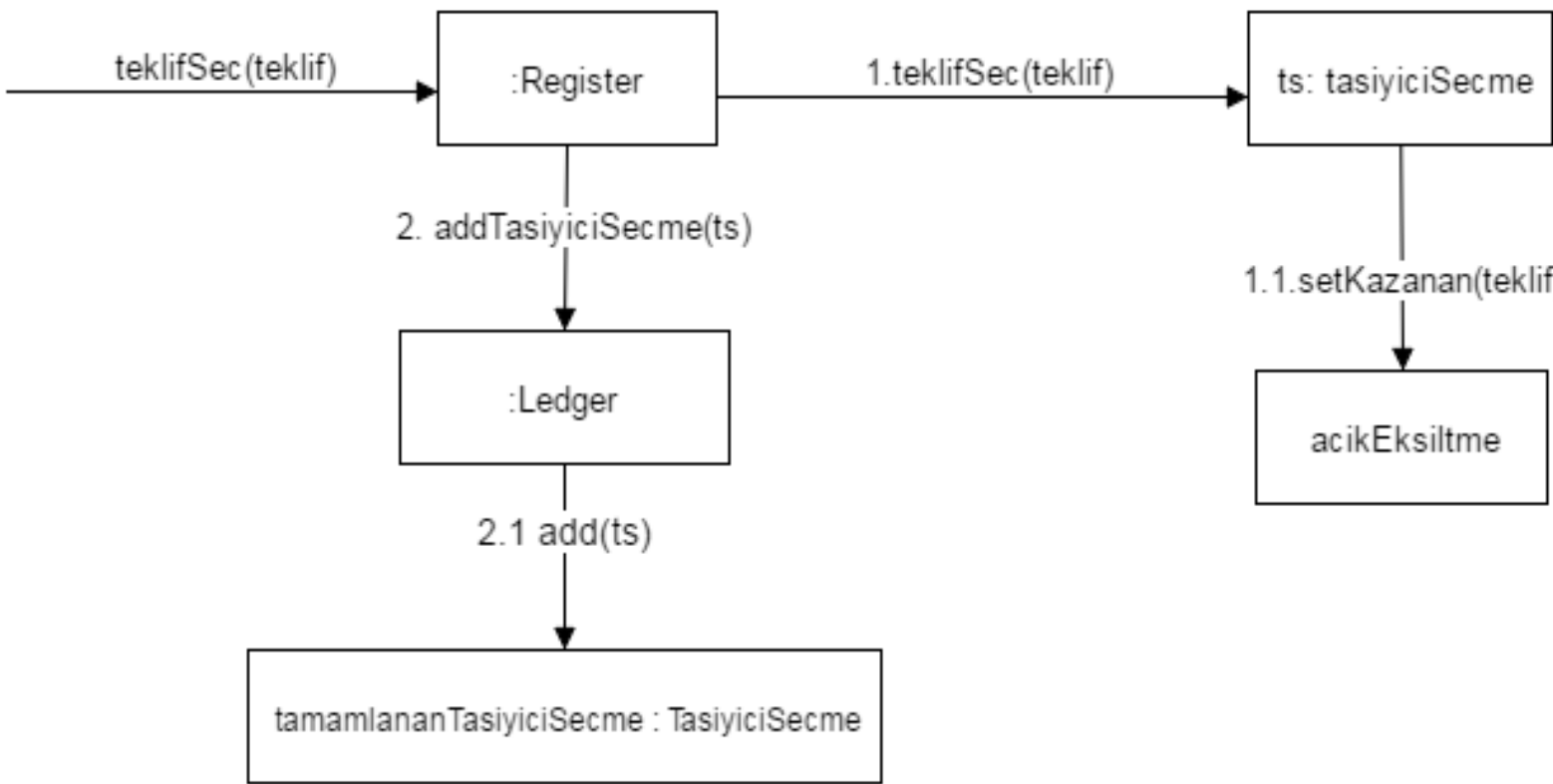




## Taşıyıcı Seçme

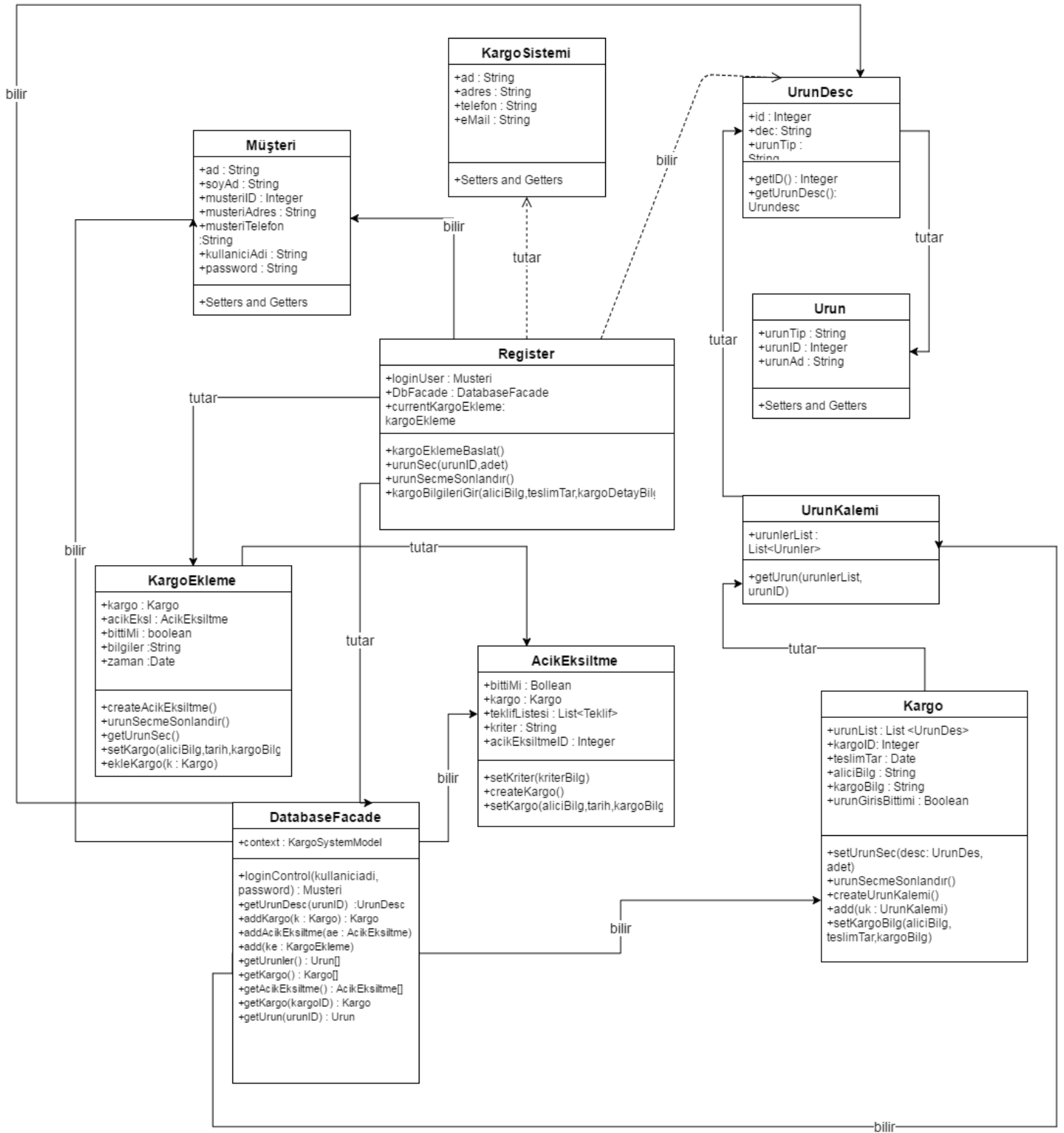




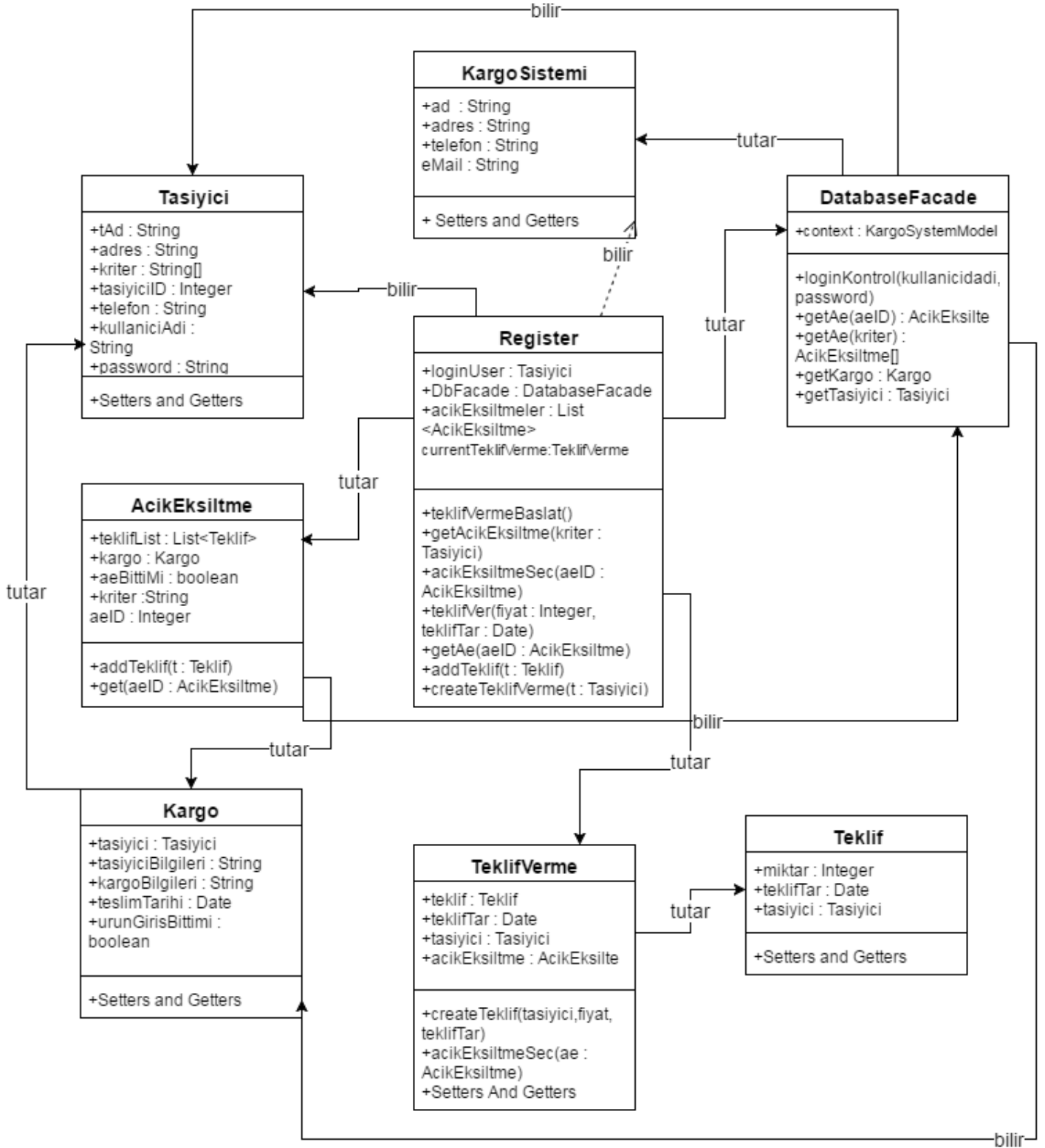


# CLASS DIAGRAMS

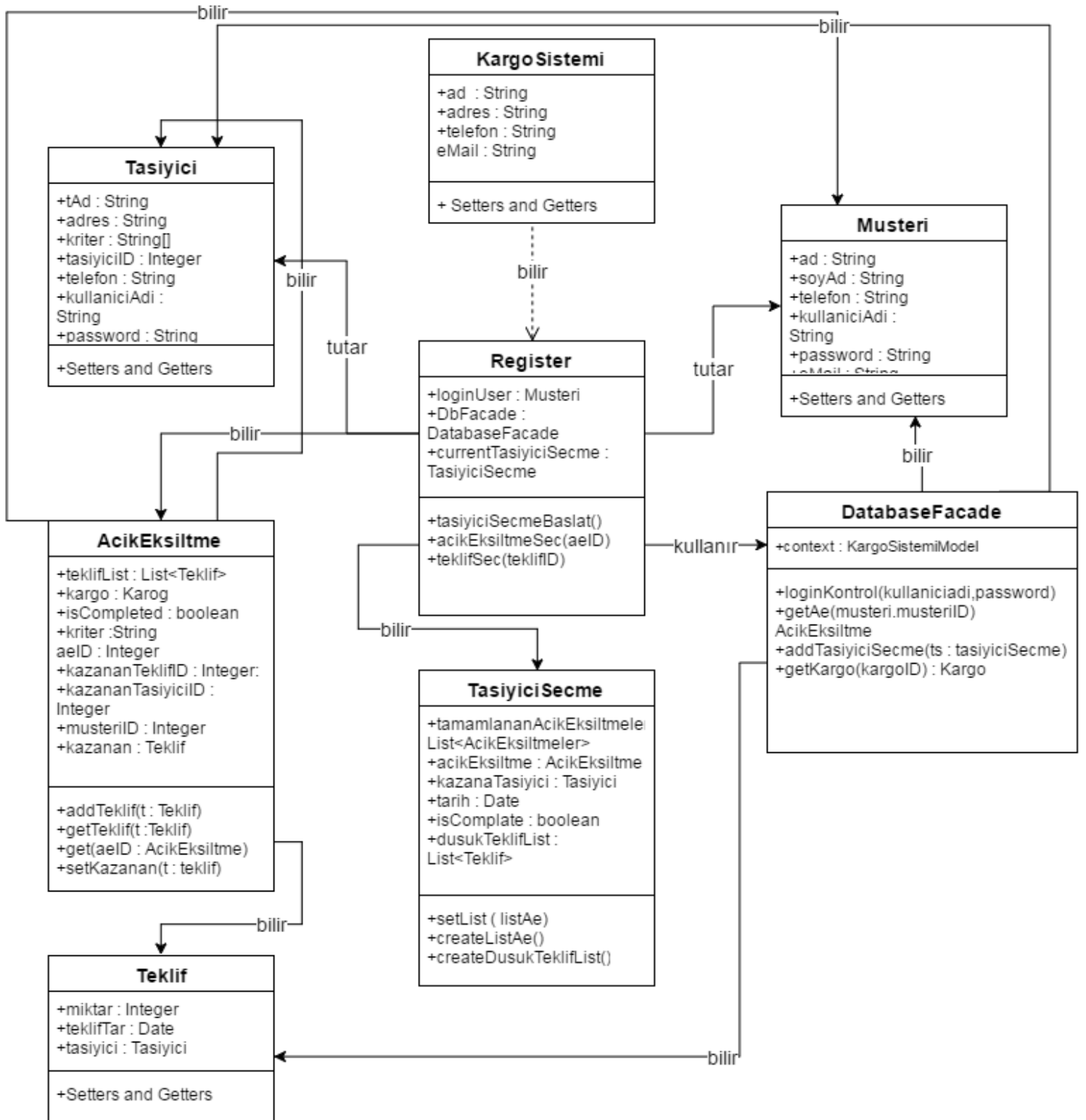
## Kargo Ekleme



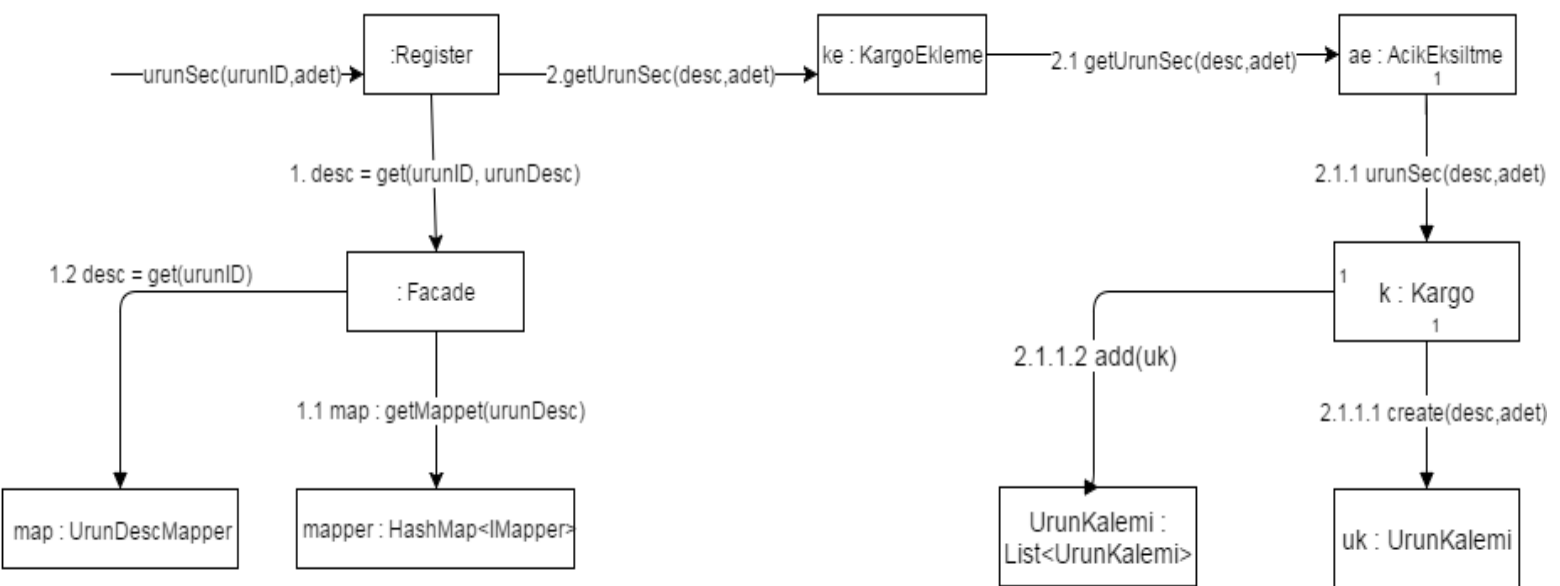
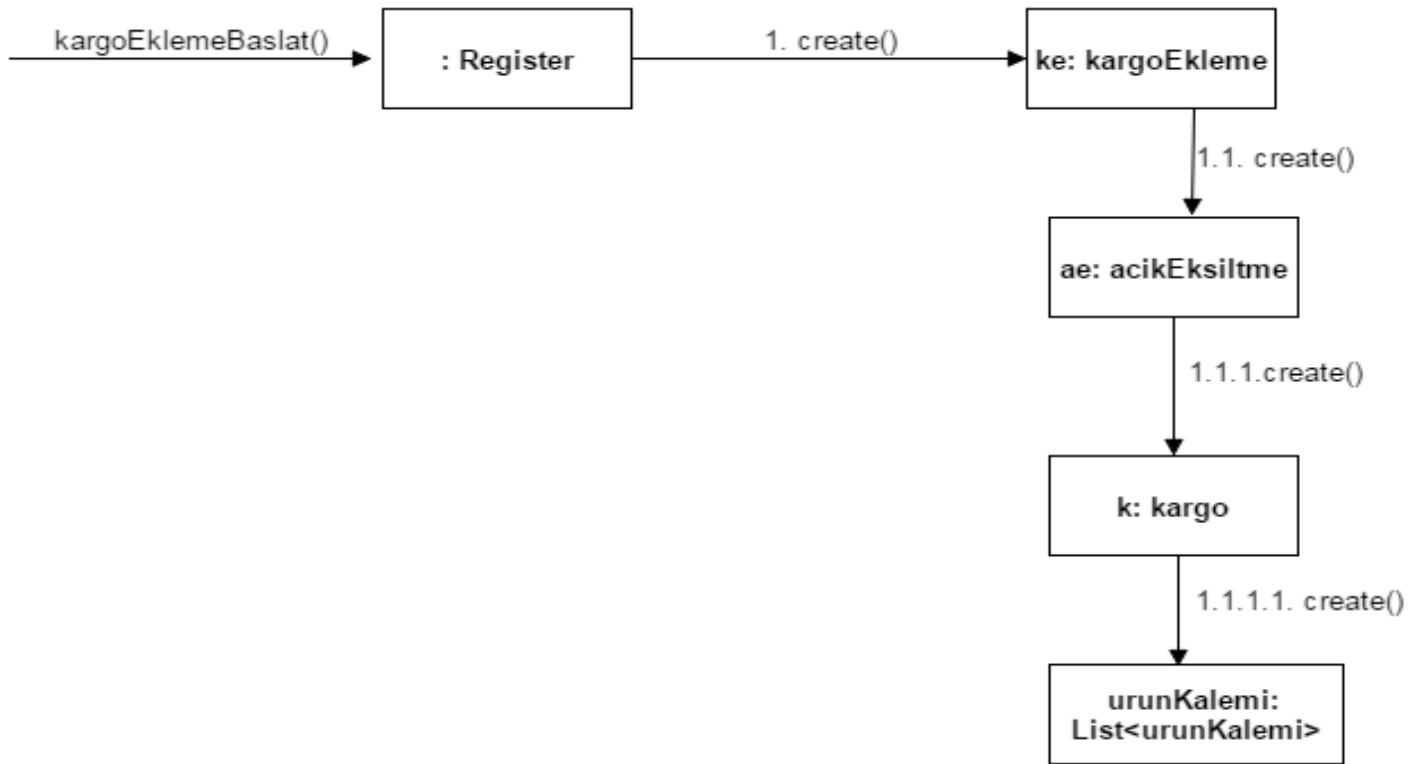
## Teklif Verme

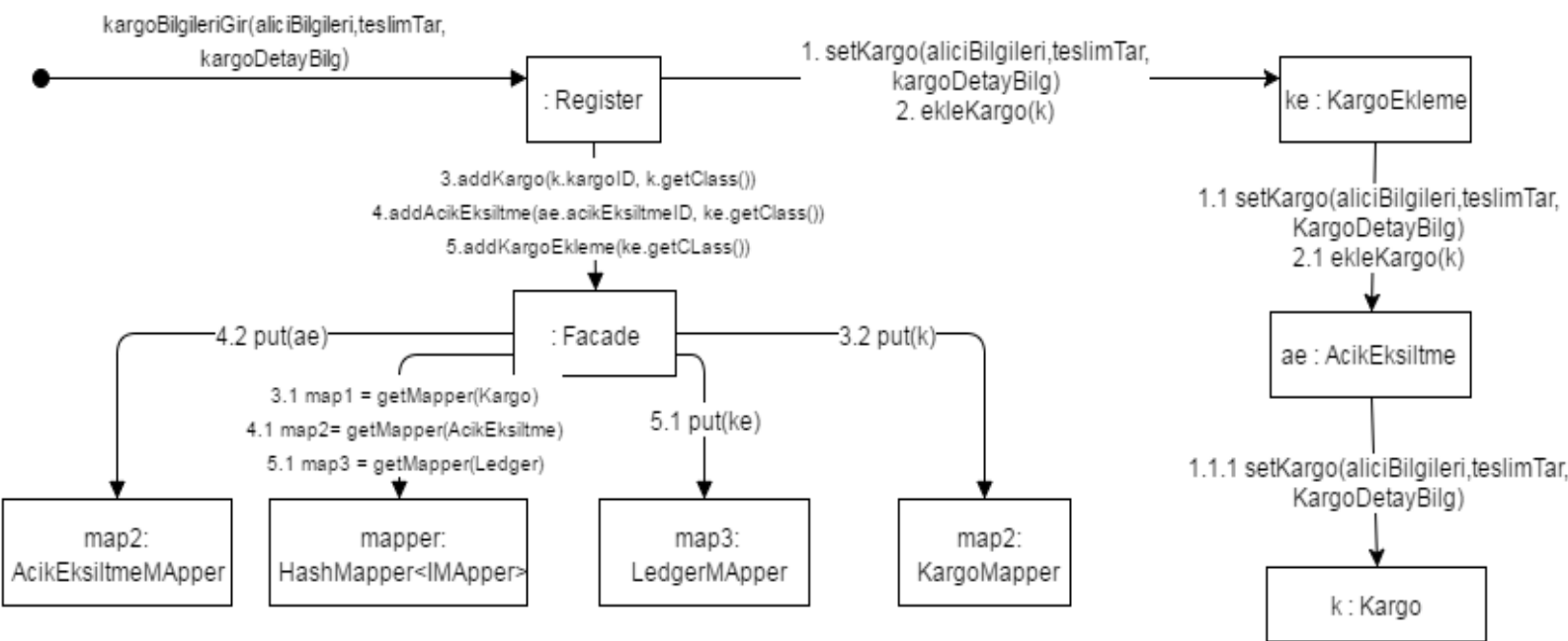
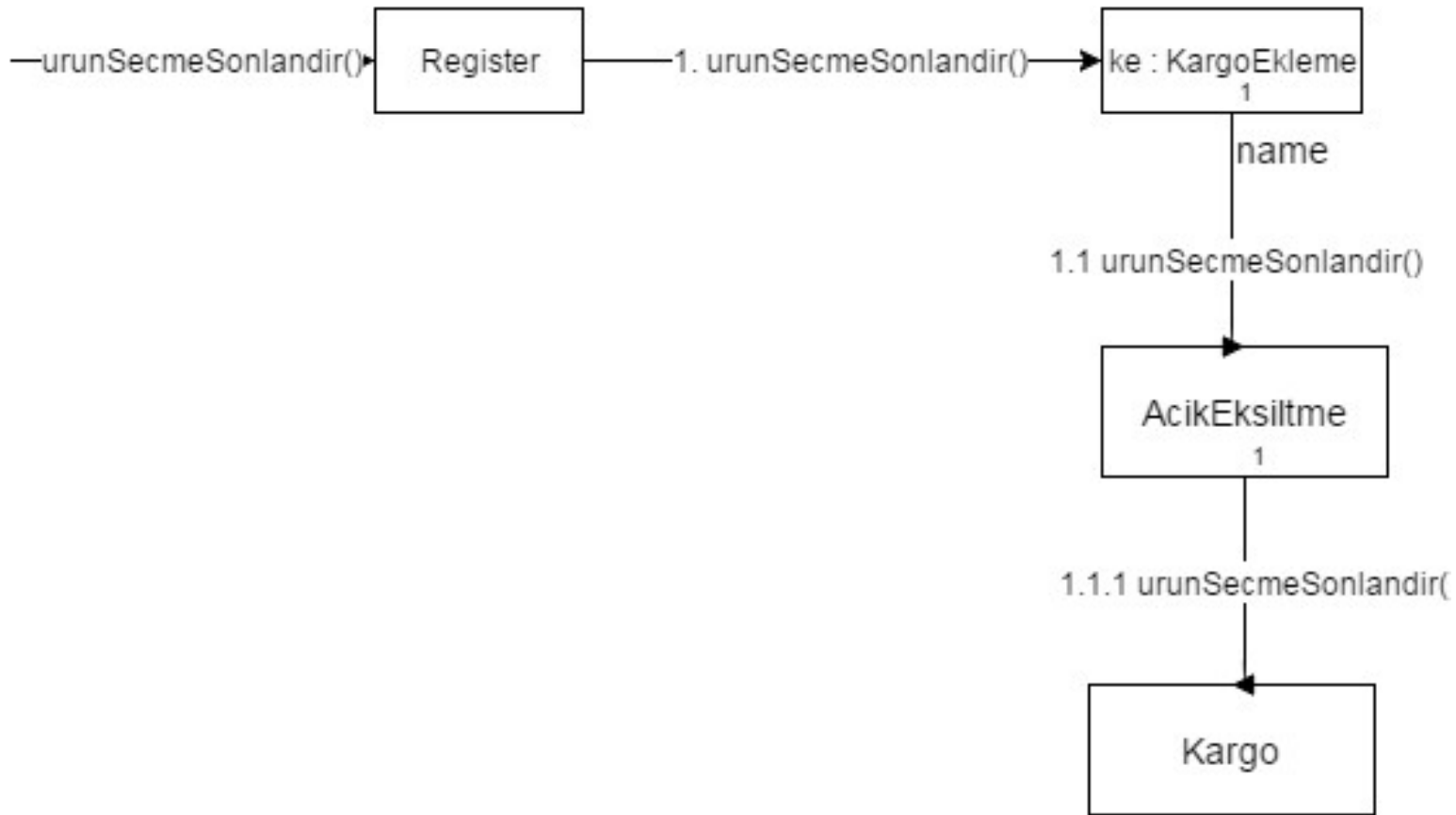


## Tasiyici Secme:

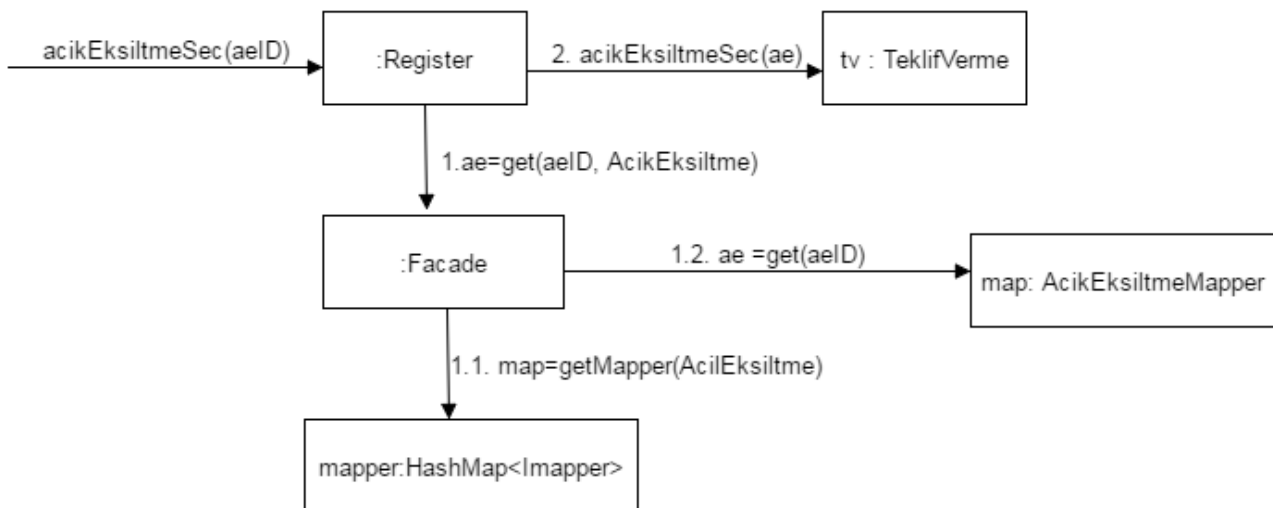
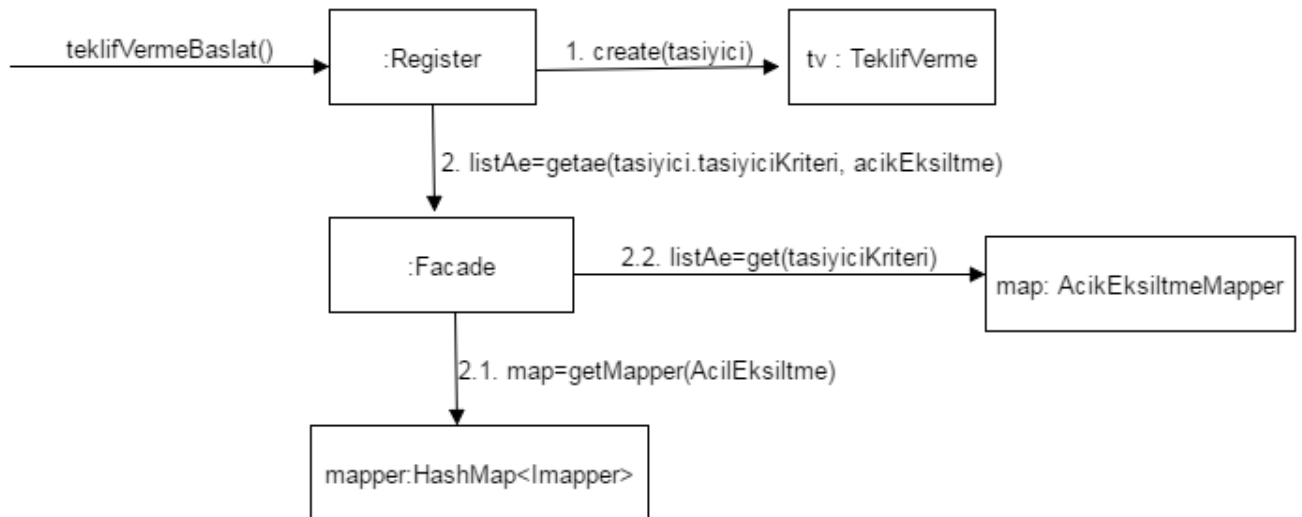


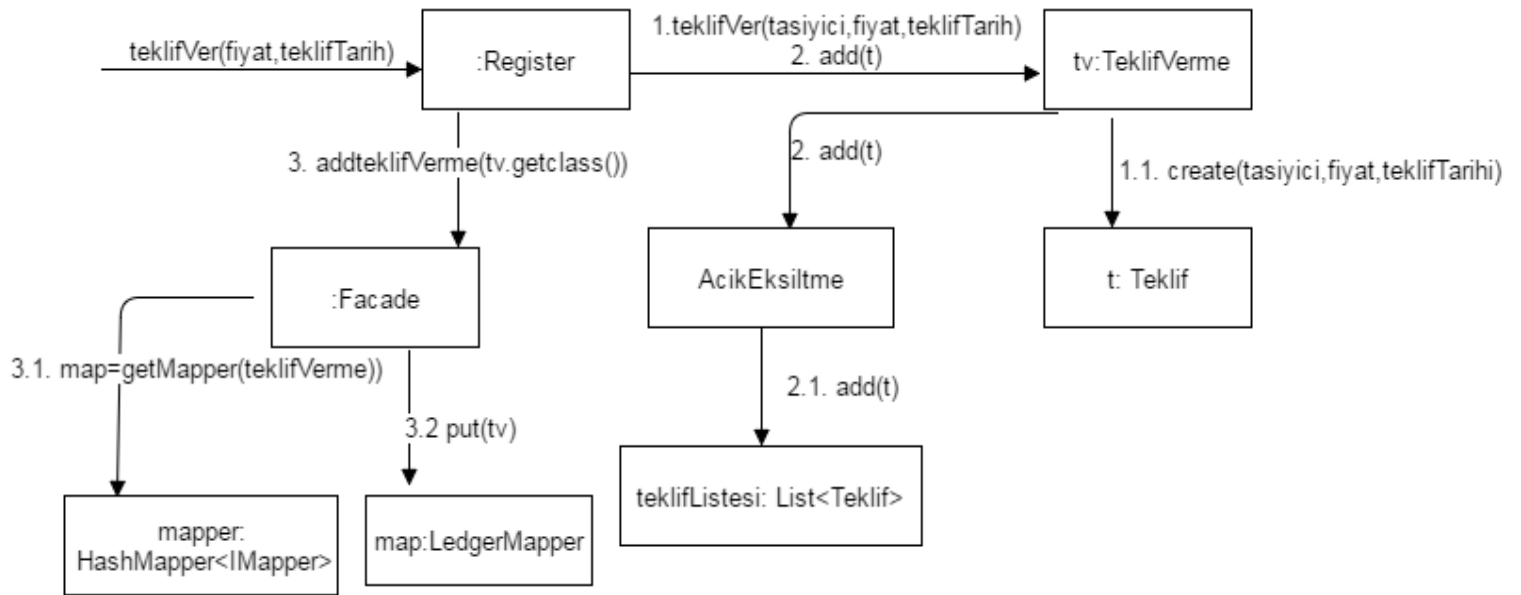
## Kargo Ekleme Facade





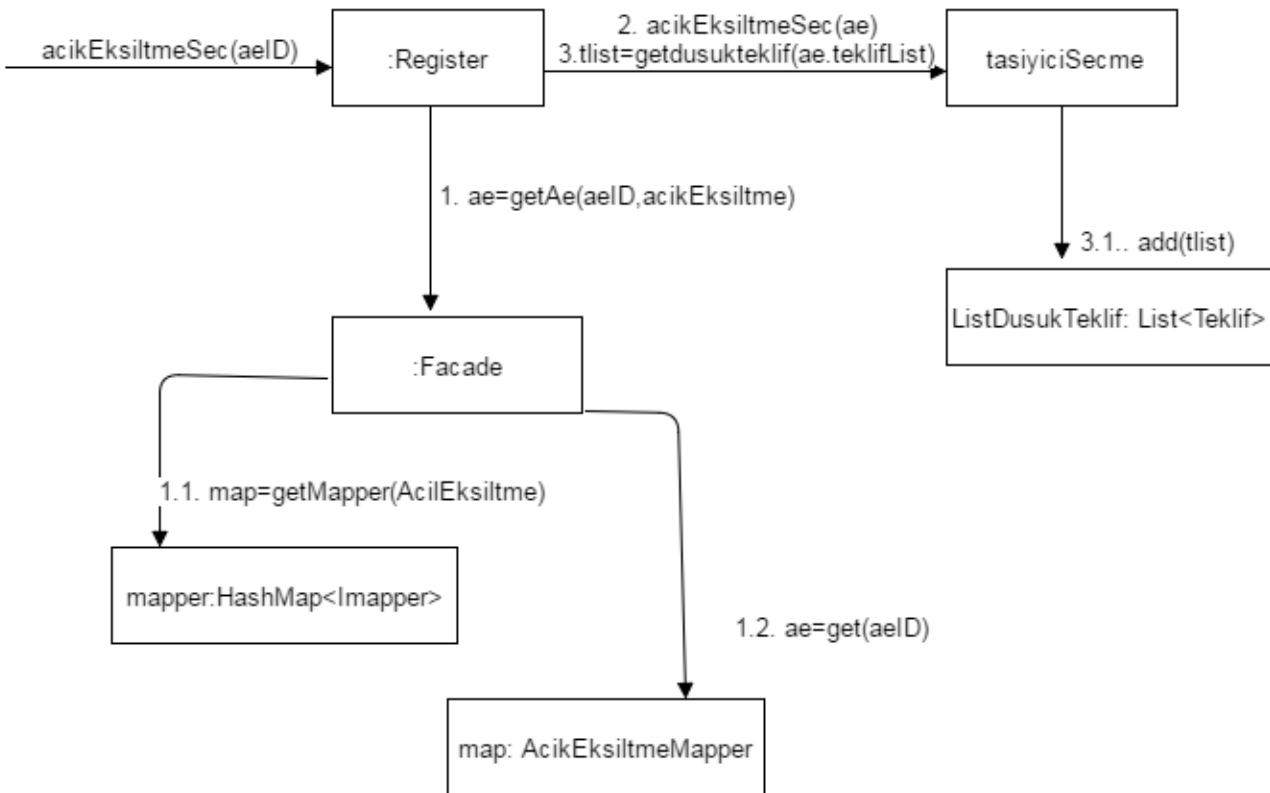
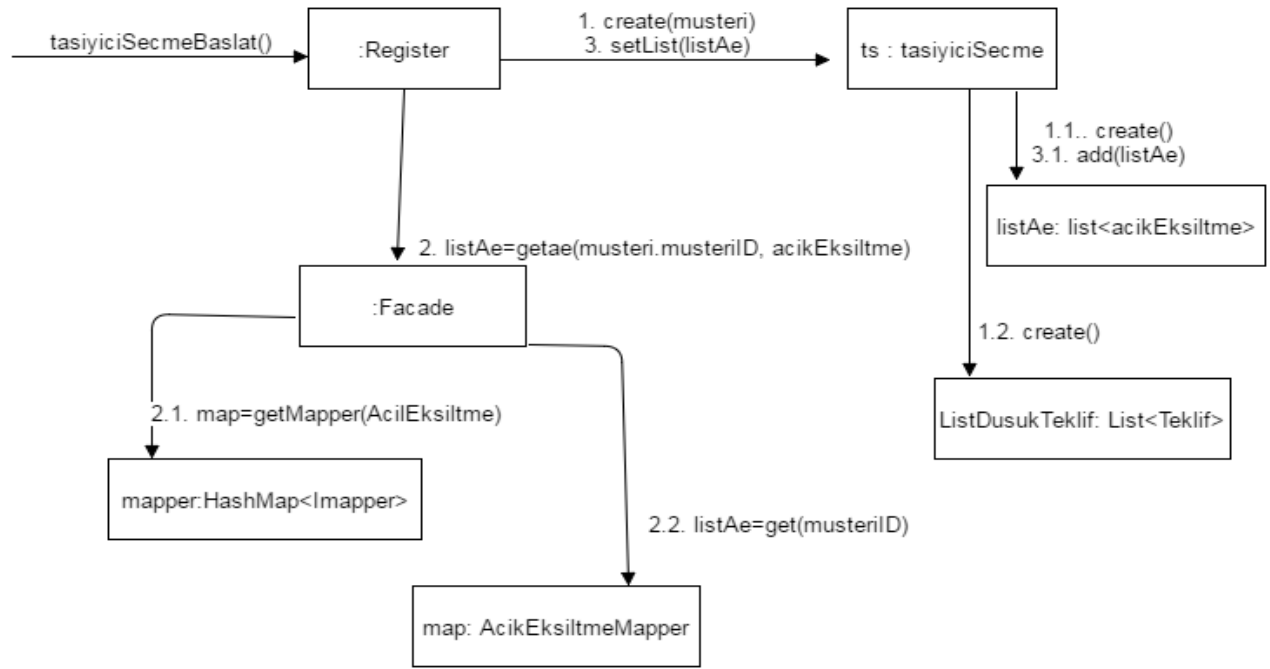
## Teklif Verme Facade

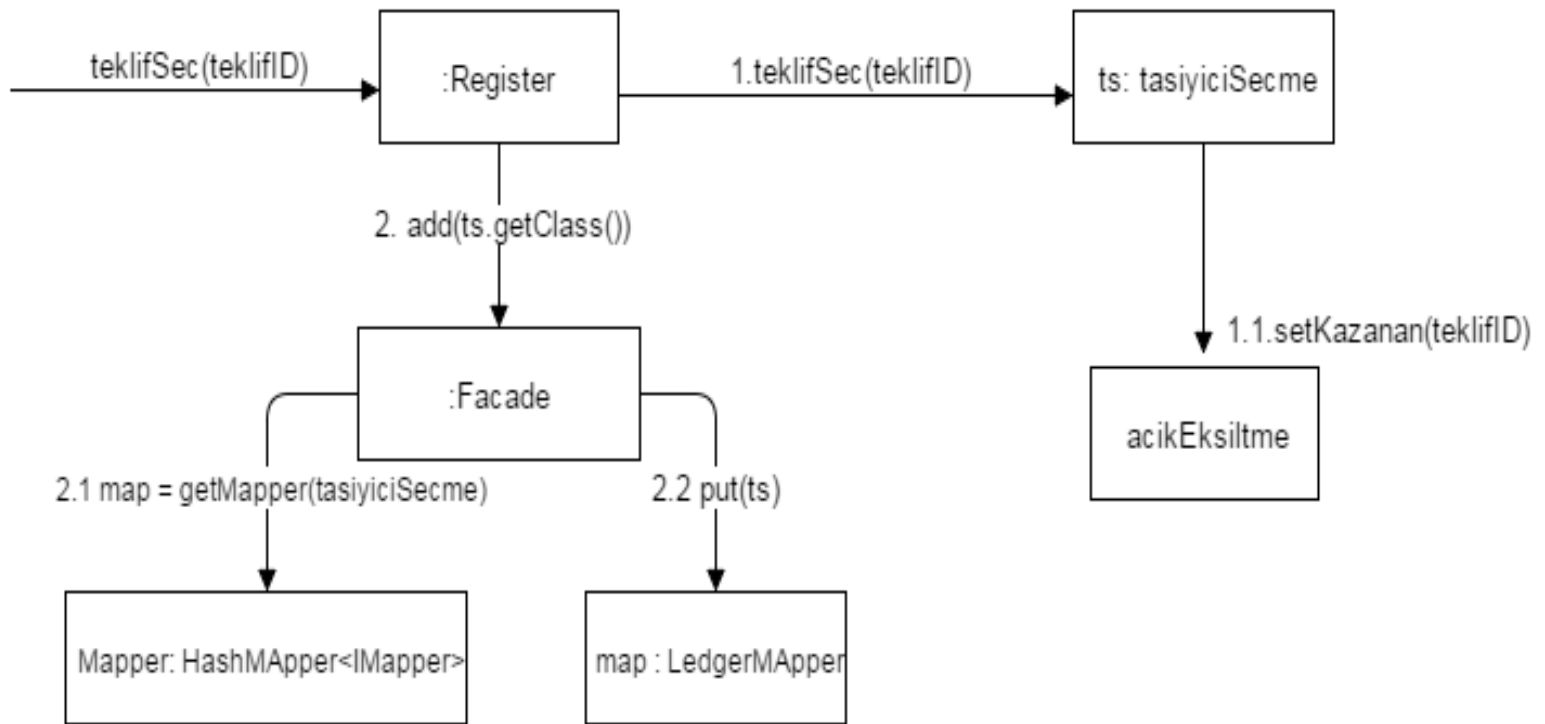






## Taşıyıcı Seçme Facade





## TEST

### @Test

```
public void musteriyeUrunEklemeTesti()
{
    Musteri musteri1 = new Musteri(1, "Emre", "Kırcı");
    KirilacakUrun ku = new KirilacakUrun(1, "Cam");
    musteri1.setUrun(1, ku);
    assertEquals(musteri1.getUrunSayisi(), 1);
}
```

### @Test

```
public void UrunEklemeTesti()
{
    KirilacakUrun ku1 = new KirilacakUrun(2, "Porselen");
    KirilacakPaket kp = new KirilacakPaket(1, "Cam Paketim");
    kp.setUrun(1, ku1);
    assertEquals(kp.getUrunSayisi(), 1);
}
```

### @Test

```
public void musteriyeKargoEklemeTesti()
{
    Musteri musteri = new Musteri(1, "Habibe", "Begde");
    Kargo k = new Kargo(1, "kargo");
    musteri.setKargo(1, k);
    assertEquals(musteri.getKargoSayisi(), 1);
}
```

```
@Test
public void kargoBilgiKontrolTesti()
{
    Musteri musterisi = new Musteri(1, "Emre", "Kırcı");
    Kargo k = new Kargo(1, "kargo");
    Urun svu = new Urun(1, "Zeytin Yağı", "sivi");
    svp.setUrun(1, svu);
    k.setPaket(1, svp);
    musterisi.setKargo(1, k);
    String kargoAdi = musterisi.getKargo(1).ad;
    assertEquals(kargoAdi, "ilk_Kargom");
}
```

```
@Test
public void acikEksiltmeyeTeklifVermeTesti()
{
    Kargo k1 = new Kargo(2, "kargo");
    Tasiyici ts = new Tasiyici(1, "Muhittin", "göğebakan");
    Teklif t = new Teklif(1, ts, 1000, );
    ts.teklifGonder(t);
    assertEquals(k1.getTeklifSayisi(), 1);
}
```

```
@Test
public void tasiyiciTeklifVermeTesti()
{
    Kargo k1 = new Kargo(2, "kargo");
    Tasiyici ts = new Tasiyici(1, "muhittin", "göğebakan");
    Teklif t = new Teklif(1, acikEksiltme, 1000, ts );
    ts.teklifGonder(t);
    assertEquals(ts.getTeklifSayisi(), 1);
}
```