

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

ISE 499 STAJ II

YAZILIM STAJ RAPORU

1612.00300 – Nigar ÇELİK

**Fakülte Anabilim Dalı : BİLİŞİM SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ**

2019-2020 Bahar Dönemi

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

YAZILIM STAJ RAPORU

ISE 499 – STAJ II

Nigar ÇELİK

**Fakülte Anabilim Dalı : BİLİŞİM SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ**

Bu tez ../.. / ... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

.....
Jüri Başkanı

.....
Üye

.....
Üye

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
BÖLÜM 1. Projenin Tanımı.....	1
BÖLÜM 2. Veri Toplama.....	6
BÖLÜM 3. Gereksinim Analizi.....	7
BÖLÜM 4. Fizibilite Raporu.....	10
BÖLÜM 5. İş Kırılımı.....	12
BÖLÜM 6. Veri Akış Diyagramları.....	13
BÖLÜM 7. UML Diyagramı.....	19
BÖLÜM 8. Veri Sözlüğü.....	20
BÖLÜM 8. Kodlama.....	22

BÖLÜM 1. PROJENİN TANIMI

İLAÇ TAKİP SİSTEMİ

1.1.Amaç

İlaç Takip Sistemi, tüm dünyada uygulanan takip ve izleme sisteminin ilaç sektörüne uyarlanmış şeklidir. İlaçların üretimden başlayarak son kullanıcıya ulaşmasına kadar geçen bütün tedarik ve satış sürecini takip etmek amaçlanmıştır.

1.2.Projenin Gerekçesi

- Stokçuluk ilgili haberler vatandaşların güvenini sarsmaktadır.
- Bir ilaç birden fazla fatura edilerek geri ödeme kurumları zarara uğratılmaktadır.
- Eczaneler için bir ilaç arama motoru bulunmamakta. Her bir ilaç deposunda ayrı ayrı sorgulama yapılıyor.
- Doktorlar piyasada dolaşımda olan ilaçları göremediği için piyasada olmayan bir ilacı reçeteye yazabiliyor.
- Vatandaşlar için bir ilaç arama motoru bulunmamakta. Eczaneleri dolaşmak zorunda kalıyor.

1.3.Son Ürün Açıklaması

- Her bir ilaç kutusunu üzerinde yer alan karekod ile, Üreticiden İhracatçıya, Hastanelere, İlaç Depolarına; İlaç Depolarından Eczanelere; Eczanelerden Hastalara kadar tüm adımlarda izlenebilen.
- Tüm Ecza Depolarının stok durumlarını ortak bir noktadan sorgulanabildiği
- Vatandaşın reçetesindeki ilaçları hangi eczanelerde bulunduğunu sorgulayabileceği

web tabanlı ve mobil uygulama destekli bir sistem

1.4.Projenin Faydaları

- Stok kontrolü sağlar.
- İlaç üretim planlaması için veri kaynağı oluşturur.
- Tekrarlı ilaç satışını engelleyerek kayıt dışı ekonomik kaybı önler.
- Herhangi bir durumda tüm partinin piyasadan toplatılmasına imkan verir.
- Eczanelerin ilaç depolarından ortak sorgu yapabilmesini sağlar.
- Vatandaşlar için ilaca doğrudan ve hızlı bir şekilde ulaşma imkanı verir.
- İlaç piyasası hakkında veri sağlar.

1.5.Varsayımlar

Proje paydaşlarının iş birliğine sadık kalacağı, eczane programlarının karekod sistemine uyumlu olacağı, üreticilerin gerekli yazılım ve donanıma sahip olacağı varsayılmıştır.

1.6.Proje Başarı Kriterleri

- Tüm gereksinimlere cevap vermesi
- Kullanıcı dostu olması
- Güvenlik
 - Kullanıcı güvenliği
 - Veri Güvenliği
- Donanım alt yapısının yeterliliği
- Performans
- Projenin bütçesi
- Projenin tamamlanma süresi
- Sürdürülebilir olması

BÖLÜM 2. VERİ TOPLAMA

Veri toplama aşamasında eczanelerle mülakat yapılmıştır. Örnek bir mülakat aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1. Örnek Mülakat Raporu

Mülakatı Gerçekleştiren: Nigar ÇELİK	Tarih: 25.08.2020
Mülakat Yapılan: Eren Eczanesi, Elif Eren (Eczacı)	Konum/Yer-Mekan Bilgisi: Eren Eczanesi
	Süre: 45dk
<p><u>Mülakat Soruları:</u></p> <p>Soru 1: Ecza Depolarıyla ne tür problemler yaşıyorsunuz?</p> <p>Cevap 1: Ecza depoları, gece nöbeti tutmadığından, nöbetçi eczaneler ilaç tedarik edemiyor. Ecza depolarına yapılması gereken ilaç iadelerinde sıkıntılar yaşanıyor. Fiyatı artacak olan ilaçların satışlarının yapılmaması ve fiyat düştükten sonra satışa çıkarılması sebebiyle hastalara ilaç iletilememektedir. Ve aynı zamanda her bir ecza deposunda ayrı ayrı ilaç aramaktayız.</p> <p>Soru 2: Sistemle ne tür problemler yaşıyorsunuz?</p> <p>Cevap 2: Eczanede mevcut stokların, sisteme aktarımı, son kullanma tarihi dolan ilaçların İTS den düşülmemesi ve kullanılan sistemden İTS ye aktarımlarda sıkıntılar yaşanması nedeniyle, eczane stokları ile İTS kayıtları arasında farklılıklar oluşmaktadır.</p> <p>Soru 3: Geri Ödeme konusunda ne gibi problemler yaşıyorsunuz?</p> <p>Cevap 3: SGK'nın geciktirdiği ödemeler için faiz uygulamaması, SGK ve konsolide bütçeye tabi kurumların ödemelerini zamanında yapmaması, kaynağı kesilen hasta katılım paylarının eczanelere geç ödenmesi, ödemesi yapılan tutarın hangi döneme ait olduğunun belirtilmemesi gibi problemler yaşanmakta.</p> <p>Soru 4: Aynı ilacın farklı ömürlere sahip olması sizce ne tür problemler getiriyor?</p> <p>Cevap 4: Yeni ruhsat alınan ilaçlara başlangıçta kısa ömür verildiği ancak sonrasında firma tarafından ömrünün uzatılmamış olmasının aynı ilaçlarda bile ömür farklılıklarına sebebiyet veriyor. Bu da ilaçların gereksiz yere kullanım dışı kalmasına sebebiyet veriyor.</p>	

Tablo 1. Örnek Mülakat Raporu Devam

<p>Soru 5: Hekim-Eczane arasında ne gibi sorunlar yaşıyor?</p> <p>Cevap 5: Reçete ile ilgili bir problemler yaşıyor. Hekimler piyasada dolaşımda olan ilaçları göremediği için üretimi olmayan ilaçları reçeteye yazabiliyorlar. Böyle durumlarda hastayı tekrar hekime yönlendirip reçetenin düzeltilmesini talep ediyoruz bu da hastaları madur etmektedir.</p> <p>Soru 6: Günde ortalama kaç birim ilaç satışı yapılıyor?</p> <p>Cevap 6: Yaklaşık 300 birim ilaç satışı yapıyoruz.</p>
<p><u>Notlar:</u></p> <p>Yapılan mülakatta, sistem üzerindeki takipsizlik ve paydaşlar arası iletişimsizlik dikkat çekiyor.</p>

BÖLÜM 3. GEREKSİNİM ANALİZİ

3.1 Fonksiyonel Gereksinimler

Eczaneler;

- İTS de görünen raf stoklarını raporlayabilmeli ve indirebilmeli.
- Fiziksel olarak stoklarında yer almayan ancak İTS de görünen ilaçları sistemden düşebilmeli.
- Fiziksel olarak stoklarında olan ancak İTS de olmayan ilaçları bildirim yapabilmeli.
- Eczaneler arası yapılan transfer işlemi İTS ye bildirebilmeli.
- Depodan alınan ilaçları İTS ye bildirilebilmeli.
- Depoya iade yapılan ilaçlar İTS ye bildirilebilmeli.
- İlaç satış bildirimi yapabilmeli.
- Geri Ödeme Birimlerine yapılan satışların onayını sistemden alabilmeli.
- Satış iptali yapabilmeli.
- Bulunduğu ildeki depolardan ilaç sorgulama yapabilmeli

Üreticiler;

- Parti/birim türünde üretim bildirimi yapabilmeli.
- Parti/birim türünde satış bildirimi yapabilmeli.
- Olası bir durumda toplatılması gereken ilaçları İTS de pasif yani satılamaz duruma getirebilmeli.
- İthal ya da ihraç ettikleri ürünleri sisteme bildirebilmeli

Ecza Depoları;

- Üreticiden aldığı ilaçları bildirebilmeli
- Satış bildirimi yapabilmeli
- Üreticiye iade ettiği ilaçları bildirebilmeli
- Depolar arası transfer işlemi yapılabilmesi
- İTS de üzerinde görünen ürün bilgilerini raporlayabilmeli.

Hastaneler;

- Mal alım bildirimi yapabilmeli.
- Sarf kullanım bildirimi yapabilmeli
- Mal iade işlemi yapabilmeli.

Geri Ödeme Kurumları;

- Eczane satış bildirimlerini alıp doğrulama ve onay işlemi yapabilmeli.

Genel Merkez;

- Herhangi bir ilacın hareketini izleyebilmeli.
- Geri çekilen ilaçları raporlayabilmeli.
- Başarısız girişimleri raporlayabilmeli.
- İTS deki tüm faaliyetlerin genel durumlarını grafiksel olarak izleyebilmeli

Sistem;

- Belli ilaç gruplarının limit dahilinde satış kontrolünü yapmalı.
- İller arası eczane transfer işlemi engellemeli.
- Bir ilacın satılabilir olup olmadığını doğrulamalı.
- Sarf bildirim yapılan ürünlerin iade/iptal işlemi engellemeli.
- Geri Ödeme Kurum Onayı gerçekleşen satışın iptali engellemeli.

3.2 Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

Politika ve Kültür

- Tüm paydaş yazılımlarla web servisleri aracılığı ile veri alış-verişi yapılmalı.
- Standart bir dil oluşturmak adına ortak veri tipleri tanımlanmalı.
- Tüm veri alış verişi WebApi ile yapılmalı.
- TSE ISO/EN 27001 Veri Güvenliği Standartları esas alınmalı.

Operasyonel

- Üretim Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- İhracat Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- İhracat İptal Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Satış Bildirimi web servisi ile yapılmalı
- Satış İptal Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Eczane Satış Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Eczane Satış İptal Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Hastane Sarf Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- İlaç Satış Sorgulama web servisi ile yapılmalı.
-  r n Doğrulama web servisi ile yapılmalı.
- Deaktivasyon Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Mal Alım Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- Mal İade Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
-  r n Transfer Bildirimi web servisi ile yapılmalı.
- İlaç Takip Sistemi web servisleri istek-cevap şeklinde iki yönlü çalışmalı
- Verinin işlenmesi sırasında meydana gelen hatalar İstemciye Hata mesajı olarak geri bildirilmeli
- Tüm paydaşlar kendi süreçlerini online olarak web sayfalarında izleyebilmeli ve raporlayabilmeli.
- İlaç Arama Motoru ile eczacılar, doktorlar ve vatandaşlar ilaç sorgulayabilmeli.

Güvenlik;

- İstek, cevap ve hata mesajları HTTPS protokolü kullanılarak taşınmalı. İstemciler Web Servislerine HTTPS Basic Authentication yöntemi ile ulaşmalı. İletişim SSL ile şifrelenmeli
- Erişim ve veri sorgulama işlemleri yetkilendirme kuralları çerçevesinde yapılır.
- Tüm sistem için yedekleme planı oluşturulmalı.
- Sistem güvenliğini sağlayan firewall altında IDS/IPS kullanılmalı.

Performans;

- Kullanıcılar sistemde herhangi bir problemle karşılaştığında çevrimiçi yardım alabilmeli
- Web servisleri tüm istekleri etkin bir şekilde karşılamalı
- Sistemin performansını etkileyecek donanımsal problemler minimize edilmeli
- Web tabanlı mobil destekli uygulama olmalı.

BÖLÜM 4. FİZİBİLİTE RAPORU

4.1. Ekonomik Fizibilite

Maddi Faydalar; İlaç kaçakçılığını önler, stok kontrolü sağlar, tekrarlı ilaç satışını önler, ambalaj ve kupür sahteciliğini önler.

Maddi Olmayan Faydalar; Hastaya güven verir, temiz tedarik zinciri sağlar, Yan etkisi tespit edilen ilaçların piyasadan toplatılmasına imkan tanır, ilaç güvenliğini sağlar.

Yıllık tahmini 120 milyon kutu sahte veya tekrarlı satış yapıldığı düşünülmektedir. Bu da yıllık toplam satış miktarı olan 2 milyon kutunun %6 sına denk gelmektedir. Toplam satış geliri 18,5 milyar TL nin %6 sı yaklaşık 1 milyar TL dir. Proje hayata geçtiğinde önlenen kayıp yıllık 1 milyar TL olacağı düşünülmektedir.

4.2. Projenin Maliyeti

Paydaşlara ait maliyet	7.000.000 TL
Ekipman Maliyeti	5.000.000 TL
Yazılım ve Donanım Maliyeti	4.500.000 TL
Toplam Maliyet	16.500.000 TL

4.3. Teknik Fizibilite

Sistemin büyüklüğü düşünüldüğünde merkezde tüm isteklere cevap verebilecek sunucular olmalı.

Üreticiler;

- İlaç kutularına karekod uygulanmasında kullanılan donanım ve yazılımlara,
- İlaç kutularını taşıyan bağ, koli, palet gibi hiyerarşilerin hazırlanmasında kullanılan donanım ve yazılımlara,
- Kolileme yapan hatlar üzerine ekipman ekleyerek üretim sürecini durdurmadan hiyerarşik barkod oluşturan entegrasyon sistemlerine,
- Serileştirme sonucunda oluşan verinin İlaç Takip Sistemi sunucularına bildirilmesini sağlayan yazılımların geliştirilmesi ve üçüncü parti yazılımlar ile entegrasyon sistemine

sahip olmalı.

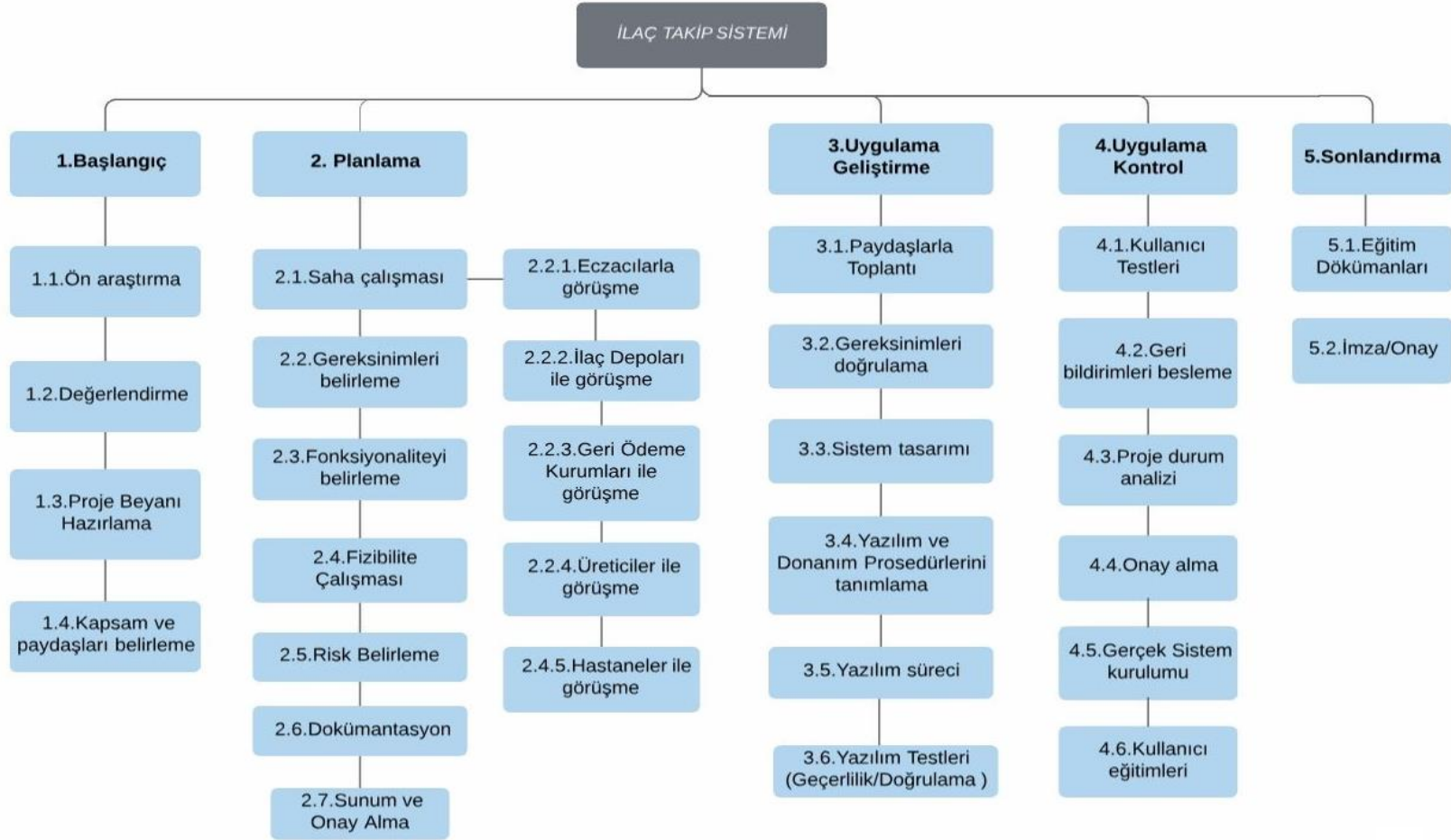
Eczaneler ve Ezca Depoları;

- Karekod uygulaması kullanan yazılımlara ve cihazlara sahip olmalı

4.4. Yasal Fizibilite

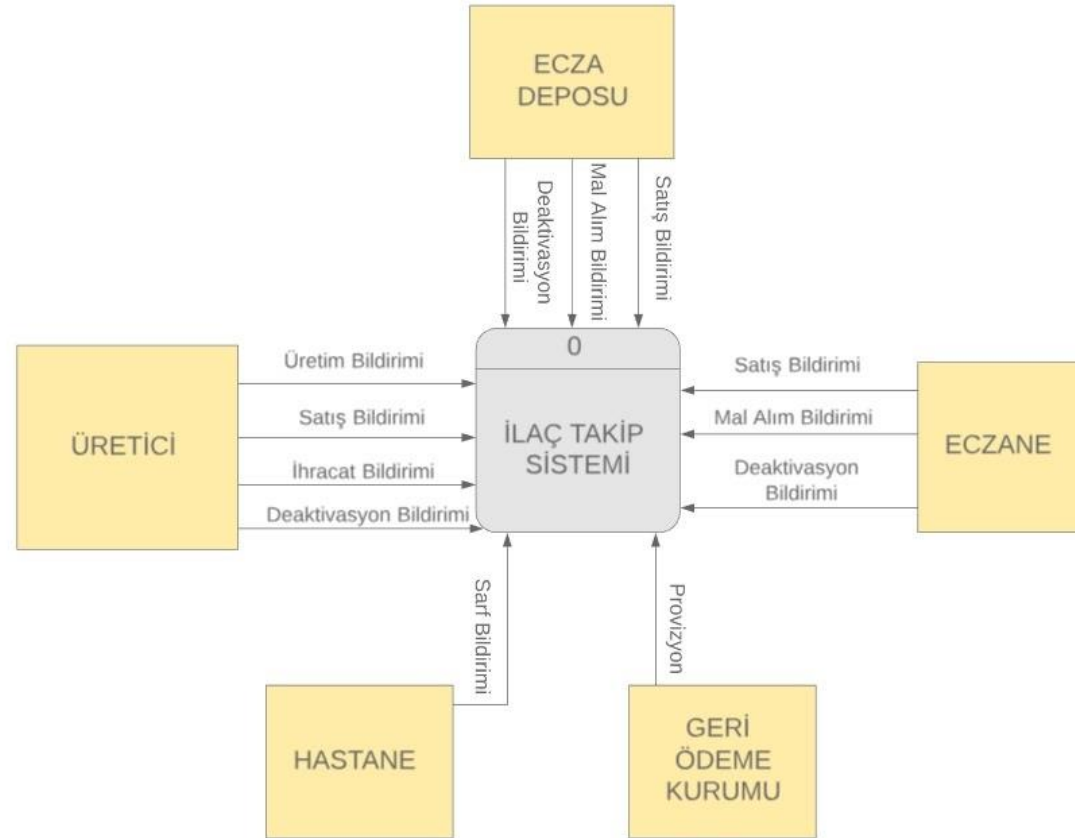
- Elde edilen veriler sadece Sağlık Bakanlığı tarafından ilaç takibi için kullanılmalı.
- Mali verilerin gizliliğinin tam güvenliği ve hasta mahremiyeti yasal koruma altına alınmalı.

BÖLÜM 5. İŞ KIRILIMI

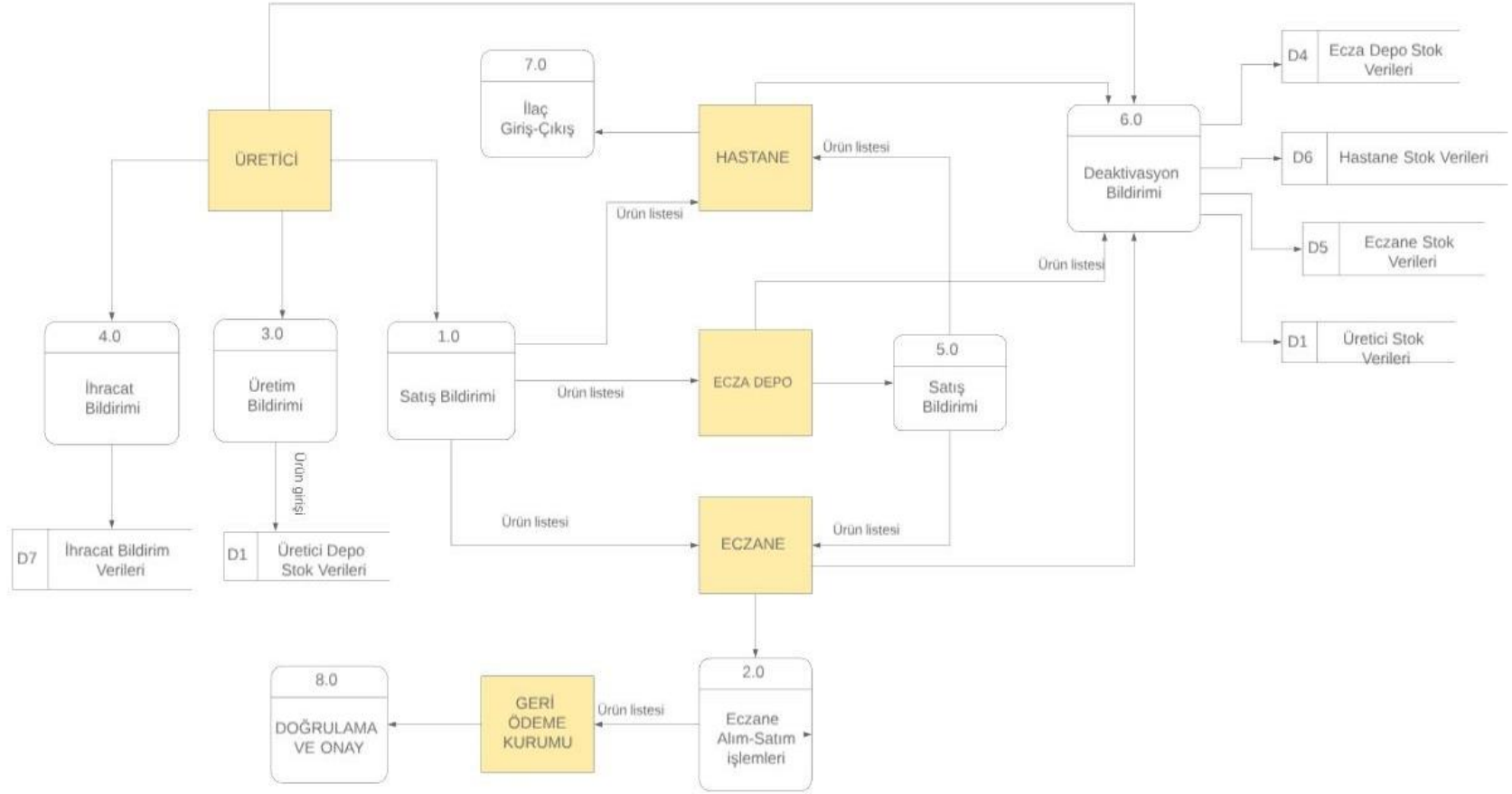


Şekil 1. İş Kırılımı

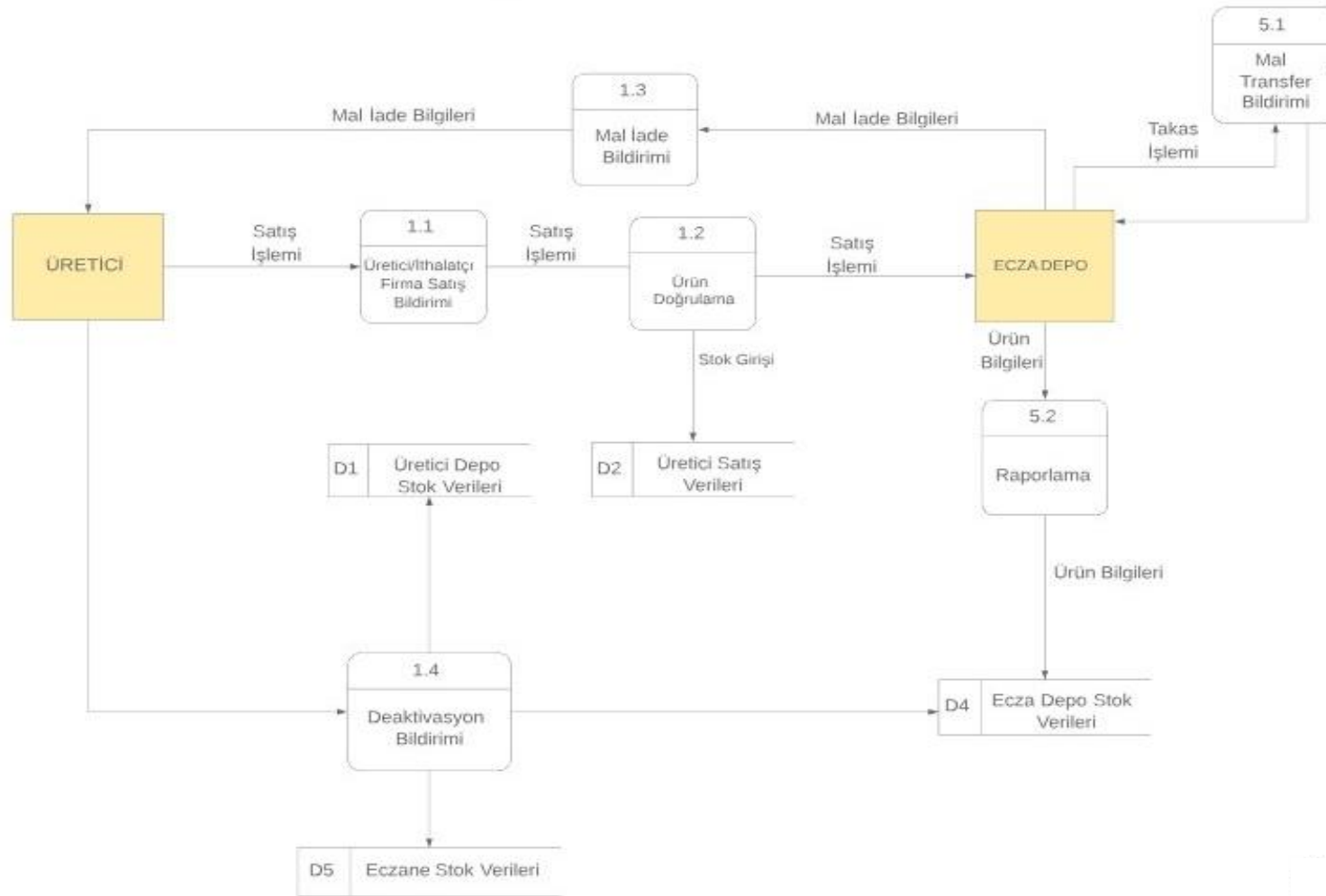
BÖLÜM 6. VERİ AKIŞ DIYAGRAMLARI



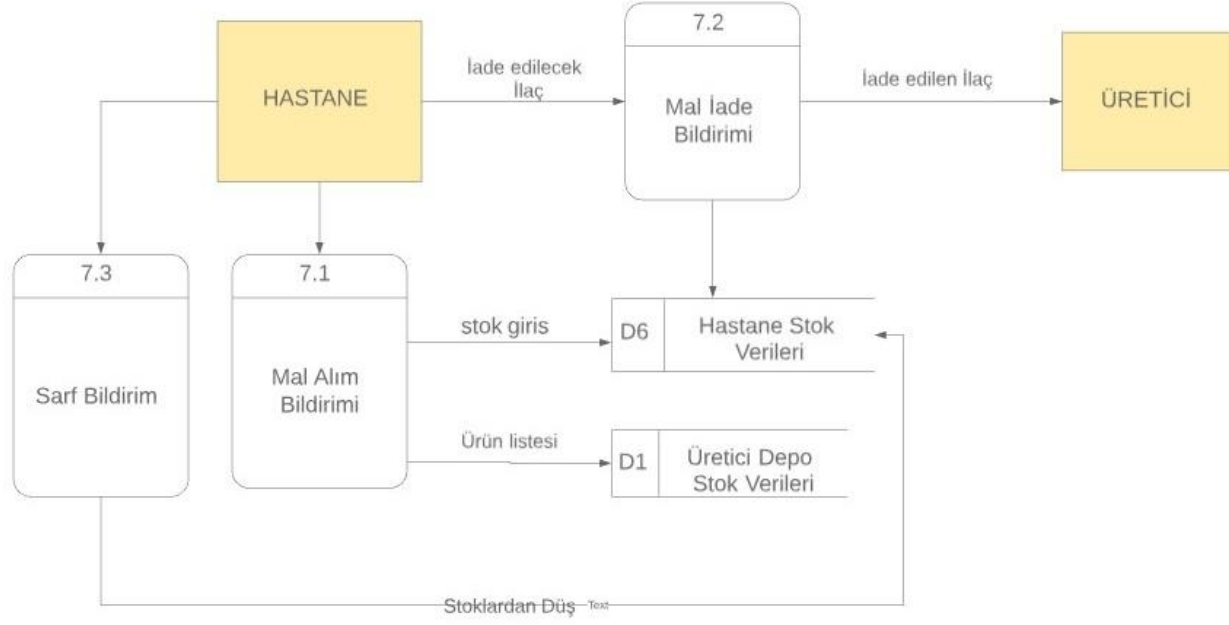
Şekil 1. Bağlam Diyagramı



Şekil 3. Seviye-0 Veri Akış Diyagramı

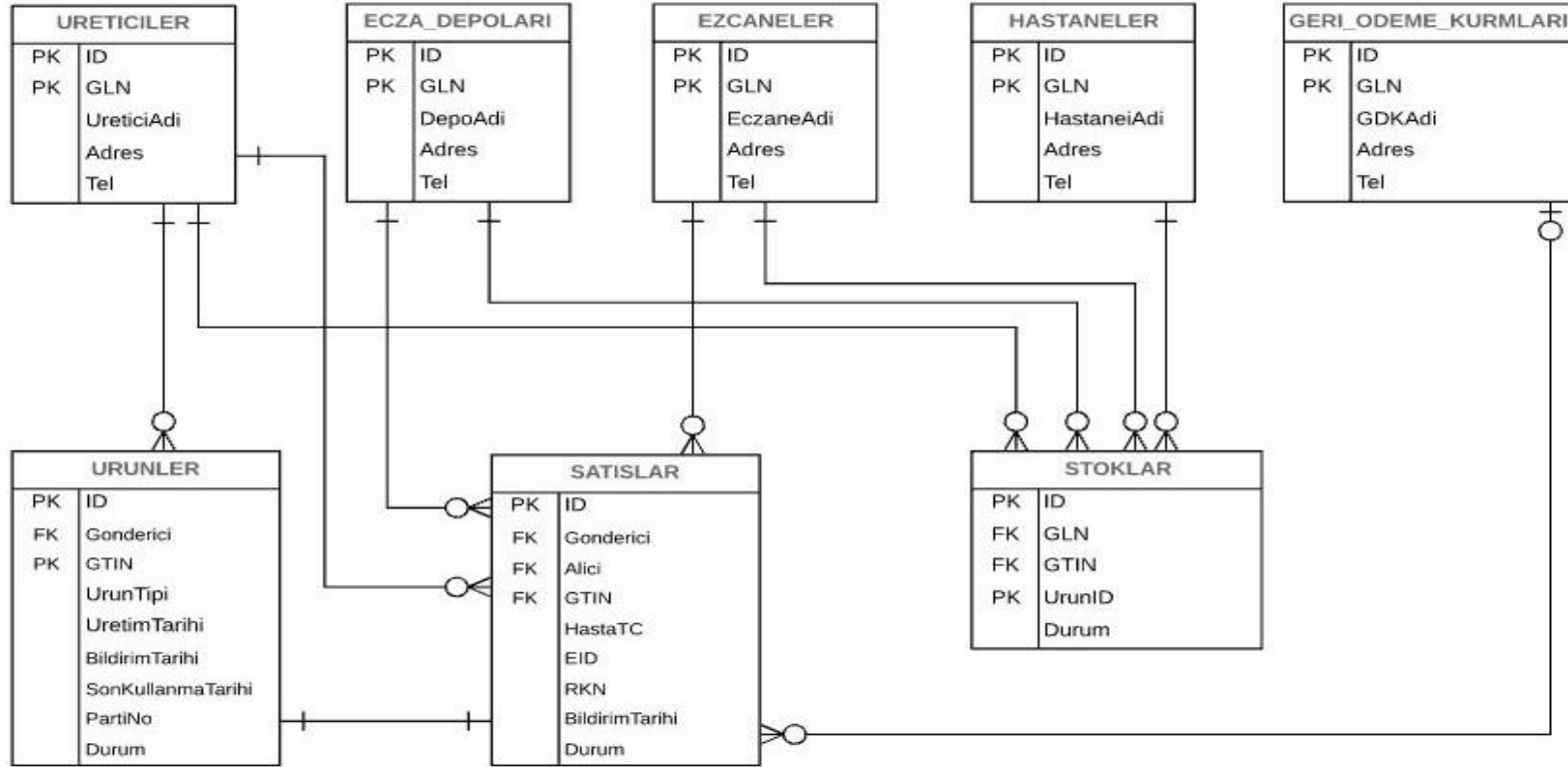


Şekil 4. Seviye-1 Üretici ve Eczane Deposu Veri Akış Diyagramı



Şekil 6. Seviye 1-Hastane Veri Akış Diyagramı

BÖLÜM 7. ER DİYAGRAMI



Şekil 6. ER Diyagramı

BÖLÜM 8. VERİ SÖZLÜĞÜ

Paydaş	Akış adı	Hedef	Veri Yapısı
Üretici	Üretim Bildirimi	Süreç 3	Üretim Bildirimi= Gonderici+ UrunTipi+ UretimTarihi+ GTIN+ SonKullanımTarihi+ BildirimTarihi+ URUNLER+
Üretici Ecza Deposu	Satış Bildirimi	Süreç 1 Süreç 5	Satış Bildirimi= Gonderici+ Alıcı+ BildirimTarihi+ URUNLER+ SıraNo+ GTIN+ SonKullanımTarihi+ Parti No+
Hastane	Sarf Bildirimi	Süreç 7	Sarf Bildirimi= BildirimTipi+ Gonderici+
Eczane	Satış Bildirimi	Süreç 2	Satış Bildirimi= Gonderici+ Alıcı+ BildirimTarihi+ HastaTC+ EID+ RKN+ URUNLER+ GTIN+ Parti No+ SıraNo+ SonKullanmaTarihi+
Üretici Eczane Ecza Deposu Hastane	Deaktivasyon Bildirimi	Süreç 6	Deaktivasyon Bildirimi= Gonderici+ Dturu+ BildirimTarihi+ URUNLER+ GTIN+ Parti No+ SıraNo+ SonKullanmaTarihi+

Alan Adı	Veri Tipi	Açıklama
GTIN	İnteger	Bildirilen ürüne ait Küresel Ticari Ürün Numarasıdır. (Ticari ürünlerin dünya genelinde tek olarak tanımlanmasını sağlayan, içeriği(yapısı) GS1 tarafından belirlenen ürün numarası)
SonKullanımTarihi	Date	Bu alanda bildirilen ürünün son kullanma tarihi bulunur.
PartiNo	İnteger	Ürünün Parti Numarasını içerir.
SıraNo	İnteger	Bildirime konu ürününün Sıra Numarası bu alan ile bildirilir
BildirimTarihi	Date	Belge ile ilgili tarih bilgisini içerir
Gonderici	İnteger	Bildirim yapan paydaşın GLN kodunu içerir.
Alıcı	İnteger	Karşı paydaşın GLN kodunu içerir.
EID	İnteger	Geri Ödeme Kurumlarına yapılan satışlarda, bu alan eczaneye Geri Ödeme Kurumu tarafından verilen tekil numaradır.
RKN	İnteger	Bu alan da sadece Geri Ödeme Kurumu'na yapılan satışlarda kullanılır. Geri Ödeme kurumunun sistemine kaydedilen reçete için kurum tarafından verilen tekil numarayı ifade eder.
GLN	İnteger	Global Location Number) GS1 tarafından belirlenen ve GS1 Barkod Uygulama Kılavuzu'nda belirlenen şekil ve kurallarla üretici, ithalatçı, lojistik işlem merkezi, ecza deposu ve eczane gibi birimlerin tanımlanmasında kullanılan ve 13 byte uzunluğundaki uluslararası yer numarası
Dturu	Char	KOD
		DEAKTİVASYON SEBEBİ
		1
		2
		3
		4
		6
Satış Durum	int	0-Onaylanmadı, 1-Onaylandı, 2-Onay Bekliyor
Stok Durum	int	0-Satılamaz, 1-Satılabilir, 2-Sistemden Çıkarıldı
Ürün Durum	int	0-Pasif, 1-Aktif

BÖLÜM 9. KODLAMA

Projenin mimarisi Şekil.1 de görüldüğü gibi paydaşların kullandığı uygulamaların İlaç Takip Sistemine web servisleri aracılığı ile bildirim yapması üzerine tasarlanmıştır. Web servisleri ASP.Net Core ile geliştirilmiş olup Postman uygulaması ile test edilmiştir. Methodların bazılarını aşağıda verilmiş olup projenin tamamı <https://github.com/ncelik300/IlacTakipSistemi> adresine yüklenmiştir.

Üretim Bildirim için Method

```
[HttpPost]
public async Task<ActionResult<Urunler>>PostUretimBildirim(Urunler urunler)
{
    //Ürünler ekleniyor
    _UrunlerDb.Urunler.Add(urunler);
    await _UrunlerDb.SaveChangesAsync();

    //Üretim bildiriminde ürünler üreticinin stoklarına girer
    Stoklar _stok = new Stoklar();
    _stok.GLN = urunler.Gonderici;
    _stok.GTIN = urunler.GTIN;
    _stok.UrunID = urunler.ID;
    _stok.Durum = 1;
    StoklarDb.Stoklar.Add(_stok);
    await _StoklarDb.SaveChangesAsync();
    return CreatedAtAction("GetUrunler", new { id = urunler.ID }, urunler);
}
```

POST https://localhost:44300/api/UretimBildirim Send Save

Params Auth Headers (8) Body Pre-req. Tests Settings Cookies Code Beautify

raw JSON

```

1  {
2    "id": 9,
3    "gonderici": 3,
4    "gtin": 123409,
5    "urunTipi": 1,
6    "uretimTarihi": "2020-05-02T00:00:00",
7    "bildirimTarihi": "2020-06-02T00:00:00",
8    "sonKullanmaTarihi": "2024-06-02T00:00:00",
9    "partiNo": 37,
10   "durum": 1
11 }

```

Body Cookies Headers (6) Test Results

201 Created 1065 ms 433 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1  {
2    "id": 9,
3    "gonderici": 3,
4    "gtin": 123409,
5    "urunTipi": 1,
6    "uretimTarihi": "2020-05-02T00:00:00",
7    "bildirimTarihi": "2020-06-02T00:00:00",
8    "sonKullanmaTarihi": "2024-06-02T00:00:00",
9    "partiNo": 37,
10   "durum": 1
11 }

```

Satış Bildirimi için Method

```

public async Task<ActionResult<Satislar>> PostSatisBildirim(Satislar satislar)
{ //urun daha önce satılıp satılmadığını doğrula
  Satislar urun = _SatislarDb.Satislar.Where(
    c =>c.GTIN ==satislar.GTIN &&
    c.Gonderici_GLN==satislar.Gonderici_GLN).FirstOrDefault();

  if (urun == null)
  {
    _SatislarDb.Satislar.Add(satislar);
    await _SatislarDb.SaveChangesAsync();
    return CreatedAtAction("GetSatislar", new{id=satislar.ID},satislar);
  }
  else return BadRequest("Bu ürününü satışı daha önce yapıldı");

  //bu aşamada ürün henüz satıcının stoklarında, alıcının mal alım bildirimine
  kadar.
}

```

Aynı ürünü için ikinci kez satış bildirimi yapıldığında uyarı döner.

POST https://localhost:44300/api/SatisBildirim

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies Code

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON Beautify

```

1 {
2   "gonderici_GLN": 124,
3   "alici_GLN": 400,
4   "gtin": 123002,
5   "hastaTC": "0",
6   "eid": 0,
7   "rkn": 0,
8   "bildirimTarihi": "2020-12-05T00:00:00",
9   "durum": 2
10 }

```

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 Bad Request 857 ms 221 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

```

1 Ürün satışı daha önce yapıldı

```

Mal Alım Bildirimi İçin Method

```

[HttpPost]
public async Task<ActionResult<Satislar>> PostMalAlimBildirim(Satislar malAlim)
{ //ürünün alıcısı ile mal bildirimi yapan aynı ise ürünü alıcının stoklarına
  aktar
    Satislar urun = _SatislarDb.Satislar.Where(c => c.GTIN == malAlim.GTIN &&
    c.Alici_GLN==malAlim.Alici_GLN).FirstOrDefault();

    Stoklar oncekiSahip = _StoklarDb.Stoklar.Where(k => k.GTIN ==
    malAlim.GTIN).FirstOrDefault();

    if (urun != null)
    { Stoklar _stok = new Stoklar();
      _stok.GLN = urun.Alici_GLN;
      _stok.GTIN = urun.GTIN;
      _stok.UrunID = oncekiSahip.UrunID;
      _stok.Durum = 1;
      _StoklarDb.Stoklar.Add(_stok);
      oncekiSahip.Durum = 0; //ürün satının stoğunda pasif yapıldı
      urun.Durum = 1; //Saticının satışı onaylandı
      await _StoklarDb.SaveChangesAsync();
      await _SatislarDb.SaveChangesAsync();
      return CreatedAtAction("GetStokGetir", _stok);
    }
  }
}

```


POST https://localhost:44300/api/MalAlimBildirim Send

Params Authorization Headers (8) **Body** Pre-request Script Tests Settings

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary ☐ GraphQL **JSON**

```
1 {
2   "gonderici_GLN": 124,
3   "alici_GLN": 400,
4   "gtin": 123002,
5   "hastaTC": "0",
6   "eid": 0,
7   "rkn": 0,
8   "bildirimTarihi": "2020-12-05T00:00:00",
9   "durum": 2
10 }
```

Body Cookies Headers (6) Test Results 201 Created 2.24 s 296 B Save

Pretty Raw Preview Visualize **JSON**

```
1 {
2   "id": 5,
3   "gln": 400,
4   "gtin": 123002,
5   "urunID": 17,
6   "durum": 1
7 }
```

Ürünü sistemdeki sahibi değişti