



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı**

**Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON**

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS VE AHBS Entegrasyon Dokümanı  
Versiyon 2.1**



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

## İçindekiler

Versiyon Tarihçesi	3
Amaç ve Kapsam	4
Yetkileendirme	4
Entegrasyon Adımları	4
Yöntem 1: JSON Veri Gönderme Metodu	4
Renkli Reçete JSON Dosyası ile Bilgi Aktarımı	4
Şifreleme Algoritması	5
JSON Formatı Element Veri Seti	6
HBYS için JSON Formatı	7
HBYS için JSON Formatı Örneği	8
AHBS için JSON Formatı	9
AHBS için JSON Formatı Örneği	10
JAVA ile JSON Nasıl Oluşturulur?	10
.Net ile JSON Nasıl Oluşturulur?	12
Nasıl Şifreleme Yapacağım?	14
Örnek Şifreleme Kod Parçacıkları	14
Başhekimlik, Hastane Eczanesi ve EHU Uzmanı Ortak Giriş Yönlendirmesi	15
Yöntem 2: Mevcut Metot	16
Token Oluşturma Servisi	16
Harici Giriş Yönlendirmesi	17
Başhekim Onay Yönlendirmesi	19
Her İki Metot İçin İmza İşlemleri	19
Elektronik İmza	19



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı**

**Yayın No** : 2.1  
**Yayın Tarihi** : 12.03.2018  
**Doküman No** : TITCK-RRS-JSON

### Versiyon Tarihçesi

VERSİYON	DEĞİŞİKLİK TANIMI	TARİH
1.0	---	01.03.2017
2.0	JSON formatı ile veri gönderimi, kapsam genişlemesi	08.03.2018
2.1	Yatan Hasta, Günübirlik Reçeteleri için kullanılacak Başhekim ve Hastane Eczanesi giriş işlemleri ile EHU onay işlemleri	12.03.2018



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**RENKLI REÇETE SİSTEMİ**  
**HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı**

**Yayın No** : 2.1  
**Yayın Tarihi** : 12.03.2018  
**Doküman No** : TITCK-RRS-JSON

### Amaç ve Kapsam

Elektronik Renkli Reçete Sisteminin amacı, hali hazırda matbu olarak basılan tüm renkli reçetelerin (kırmızı, yeşil, turuncu ve mor) ve normal reçete ile verilmesi gereken izlemeye tabi ilaçları ihtiva eden reçetelerin elektronik ortama aktarılmasını sağlamaktır. Bu dokümanın amacı ise geliştirilen Renkli Reçete Sistemine, HBYS ve AHBS'lerin entegre olmasını sağlayacak web api'lerin kullanımının anlatılmasıdır.

### Yetkilendirme

Renkli Reçete Sistemine entegre olacak HBYS ve AHBS firmalarının ilk olarak Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'na (bundan sonra Kurum olarak anılacaktır) başvurarak akredite olmaları gerekmektedir. Kurum tarafından firmalara iletilecek kullanıcı adı ve şifre bilgileri web api'lere erişim için zorunludur.

Servislerin test ortamında kullanılabilmesi için aşağıdaki bilgiler tanımlanmıştır. Test sürecinde tüm firmalar bu veriler üstünden işlem yapabilirler.

Parametre Adı	Değeri
Firma Kullanıcı Adı	11900012016
Firma Şifre	123456
Tesis Kodu	11000001 (TEST HASTANESİ)
Doktor Tc	11111111111

*Tablo 1*

### Entegrasyon Adımları

Renkli Reçete Sistemi devreye alındıktan sonra HBYS ve AHBS ekranlarından tüm renkli reçeteli ilaçların (kırmızı, yeşil, turuncu ve mor) ve normal reçete ile verilmesi gereken izlemeye tabi ilaçların yazılması engellenecektir. Bu ekranlarda renkli reçeteli ilaç ve normal reçete ile verilmesi gereken izlemeye tabi ilaç yazılmak istendiğinde hekimler otomatik olarak Renkli Reçete Sistemine yönlendirilecektir.

Bu yönlendirme için aşağıda tanımlanan iki yöntem de kullanılabilir. Şu an kullanılmakta olan mevcut metod ile yapılan yönlendirmeler **30 Mayıs 2018** tarihine kadar sistem tarafından kabul edilecek olup bu tarihten sonra sadece JSON veri gönderme metodu kabul edilecektir.

### Yöntem 1: JSON Veri Gönderme Metodu

#### Renkli Reçete JSON Dosyası ile Bilgi Aktarımı

Renkli Reçete Sistemine yönlendirme yapılırken HBYS ve AHBS sistemlerinden aktarılması gereken bilgilerin taşınması için JSON dosya kullanılmaktadır. Oluşturulacak olan JSON dosyanın içereceği alanlar ve bu alanların doldurulması ile ilgili kurallar ilerleyen bölümlerde verilmiştir.

HBYS ve AHBS sistemlerinden muayene ekranları üzerinden muayene bilgileri doldurulduktan sonra reçete yazma işlemine geçilirken hazırlanacak olan JSON dosyası PublicKey-PrivateKey tarzında şifrelenmiş olarak Renkli Reçete Sistemine gönderilecektir.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLI REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

İlgili şifrelenmiş JSON dosyası yine PublicKey-PrivateKey tarzında çözümlenerek ilgili bilgiler Renkli Reçete Sistemi ekranlarında gösterilecek olup, İlaç yazma işlemi sadece Renkli Reçete Sistemi sayfalarından gerçekleştirilecektir. Reçete hazır duruma getirildiğinde yine imzalama işlemi Renkli Reçete Sistemi üzerinden devam ettirilecektir.

.Net ve Java ortamlarında geliştirilen uygulamalar, Kurum tarafından paylaşılacak olan .Dll ve .Jar kütüphane dosyalarını kullanarak şifreleyebileceklerdir.

### Şifreleme Algoritması

Renkli Reçete Sisteminde hibrit şifreleme algoritması kullanılmaktadır.

.Net ve Java ortamında geliştirilmemiş HBYS ve AHBS'lerin entegrasyonu veya şifreleme süreçlerini kendi tarafında geliştirmeyi tercih eden HBYS ve AHBS'ler için şifreleme algoritması aşağıda pseudo-code olarak verilmiştir.

```
var password = "ZJ=ENY2H+0bm'oyIe6J";  
var RENKLIPUBLICFILE = "./RenkliRsaPublicKey.pem";  
private const int SALT_LENGTH = 32;  
private const string SALT_DAT = "./salt.dat";  
input = json;  
var saltBytes;  
// read salt file into byte array  
using (var instream = new FileStream(SALT_DAT, FileMode.Open))  
{  
    saltBytes = new byte[SALT_LENGTH];  
    instream.Read(saltBytes, 0, SALT_LENGTH);  
}
```

AES (Advanced Encryption Standard) algoritması kullanılarak ( PKCS 5 V2.0 Scheme 2 tanımına göre SHA-1 HMAC hesaplama fonksiyonu ile birlikte) bir private key üretilir. Üretilen private key ile JSON string'imiz şifrelenir.

Public Key kullanılarak RSA algoritması ile "private key şifrelenir". PADDING\_PKCS1 = 11 alınacaktır). Anahtar boyutu 2048 bit.

Şifrelenmiş JSON ve şifrelenmiş AES Key aşağıdaki şekilde Renkli Reçete Sistemine girişte kullanılabilir.

```
https://renklirecete.saglik.gov.tr/Auth/ApiLogin?encryptedJson=<<encryptedJson>>&encryptedAes=<<encodedAes>>;
```

Şifrelenmiş JSON aşağıdaki URL üzerinden test edilebilir:

```
https://renklirecete.saglik.gov.tr/Auth/ApiLoginTest?encryptedJson=<<encryptedJson>>&encryptedAes=<<encodedAes>>;
```

Gönderilecek olan JSON nesnesinin boyutunun değişken olması sebebiyle bu verinin **Http** protokolü üzerinden sabit bir boyutta gönderilmesi de sağlanmaktadır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLI REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

### JSON Formatı Element Veri Seti

HBYS ve AHBS JSON formatları içerisinde adı geçen seçmeli elementlerin veri setleri *Tablo2*'de belirtilmiştir.

Veri setleri içerisinde seçilecek değere karşılık gelen rakamlar belirtilmiş olup, JSON formatı oluşturulurken seçilen değere karşılık gelen rakamlar gönderilecektir.

Element Adı	Veri Seti
doktorSertifikaKodu	0 – Yok 56 – Hemodiyaliz 109 – Aile Hekimliği
provizyonTip	1 – Normal 2 – Trafik 3 – Doğal Afet 4 – Adli Vaka 5 – İş Kazası 6 – Meslek Hastalığı 7 – Analık Hali
receteAltTuru	1 – Ayaktan Reçetesi 2 – Yatan Reçetesi 3 – Taburcu Reçetesi 4 – Günübirlık Reçetesi 5 – Acil Reçetesi 6 – Yeşil Alan Reçetesi 7 – Evde Bakım Reçetesi 8 – Gezici Sağlık Hizmeti Reçetesi

Tablo 2



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLI REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

### HBYS için JSON Formatı

HBYS sistemleri tarafından Renkli Reçete Sistemine gönderilmesi gereken JSON formatının alan adları ve tanımları *Tablo3*'de gösterildiği gibidir.

Alan Adı	Zorunlu	Açıklama
kullaniciKodu	Evet	Renkli Reçete Sistemi tarafından belirlenmiş olan HBYS ve AHBS kullanıcı kodudur.
parola	Evet	HBYS ve AHBS kullanıcısının parolası.
doktorTc	Evet	Reçeteyi yazan doktorun TC kimlik numarasıdır.
doktorMedulaPassword	Evet	Doktorun Medula şifresidir.
receteAltTuru	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değer kümesinden seçilir. Değer kümesinden bir değer gönderilmezse 0 (sıfır) değeri gönderilir.
takipNo	Evet	Takip numarasını gösterir.
hastaTc	Evet	Hastanın TC kimlik numarasıdır.
hastaGsm	Evet	Hastanın cep telefonu numarasıdır. Başında 0 (sıfır) olmadan 10 (on) karakterden oluşan rakamlar bütünüdür. Boş ise 0 (sıfır) verilmelidir. Cep telefonu SMS gönderimi için kullanılmalıdır.
yuPass	Evet	Varsa, hastanın YUPASS numarasını gösterir. Yoksa, 0 (sıfır) değeri gönderilir.
protokolNo	Evet	Protokol numarasıdır.
provizyonTip	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değerler kümesinden seçilir.
doktorBransKodu	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değerler kümesinden seçilir.
doktorSertifikaKodu	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değerler kümesinden seçilir.
taniListesi	Evet	Reçeteye yazılacak tanıları içerir. Bir veya birden fazla <i>taniKodu</i> gönderilebilir. Boş olduğu durumda ise “[ ]” gönderilmelidir.
hastaneReferansNumarasi	Evet	Hastanın ilgili başvurusuna ait hizmet sunucusu bazında tekil referans numarası bilgisidir. USS (SYS) bildirimlerinde kullanılan değer ile aynı olmalıdır.
tesisKodu	Evet	HBYS için reçete yazan kurumun Medula’da tanımlı olan tesis kodu belirtilecektir.

*Tablo 3*



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

## HBYS için JSON Formatı Örneği

```
[
  {
    "kullaniciKodu": "hbys1",
    "parola": "passwd1",
    "doktorTc": "12345678901",
    "doktorMedulaPassword": "123456",
    "receteAltTuru": "1",
    "takipNo": "212124321441",
    "hastaTc": "12345678901",
    "hastaGsm": "1234567890",
    "yuPass": "414564685465465",
    "protokolNo": "122",
    "provizyonTip": "1",
    "doktorBransKodu": "2400",
    "doktorSertifikaKodu": "56",
    "hastaneReferansNumarasi": "1QAZ2WSX",
    "taniListesi":
    [
      {
        "taniKodu": "A45.5"
      }, {
        "taniKodu": "A44.5"
      }
    ],
    "tesisKodu": "11190001"
  }
]
```





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLI REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

### AHBS için JSON Formatı

AHBS sistemleri tarafından Renkli Reçete Sistemine gönderilmesi gereken JSON formatının alan adları ve tanımı *Tablo4*'de gösterildiği gibidir.

Alan Adı	Zorunlu	Açıklama
kullaniciKodu	Evet	Renkli Reçete Sistemi tarafından belirlenmiş olan HBYS ve AHBS kullanıcı kodudur.
parola	Evet	HBYS ve AHBS kullanıcısının parolası.
doktorTc	Evet	Reçeteyi yazan doktorun TC kimlik numarasıdır.
doktorMedulaPassword	Evet	Doktorun Medula şifresidir.
receteAltTuru	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değer kümesinden seçilir. Değer kümesinden bir değer gönderilmezse 0 (sıfır) değeri gönderilir.
takipNo	Evet	Aile hekimlikleri için takip numarası yoktur. Bu nedenle 0 (sıfır) değeri gönderilir.
hastaTc	Evet	Hastanın TC kimlik numarasıdır.
hastaGsm	Evet	Hastanın cep telefonu numarasıdır. Başında 0 (sıfır) olmadan 10 (on) karakterden oluşan rakamlar bütünüdür. Boş ise 0 (sıfır) verilmelidir. Cep telefonu SMS gönderimi için kullanılmalıdır.
yuPass	Evet	Varsa, hastanın YUPASS numarasını gösterir. Yoksa, 0 (sıfır) değeri gönderilir.
protokolNo	Evet	Protokol numarasıdır.
provizyonTip	Evet	Aile hekimlikleri için provizyon tipi yoktur. Bu nedenle 0 (sıfır) değeri gönderilir.
doktorBransKodu	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değerler kümesinden seçilir.
doktorSertifikaKodu	Evet	Medula tarafından belirlenmiş değerler kümesinden seçilir.
taniListesi	Evet	Reçeteye yazılacak tanıları içerir. Bir veya birden fazla <i>taniKodu</i> gönderilebilir. Boş olduğu durumda ise “[ ]” gönderilmelidir.
hastaneReferansNumarasi	Evet	Hastanın ilgili başvurusuna ait hizmet sunucusu bazında tekil referans numarası bilgisidir. USS (SYS) bildirimlerinde kullanılan değer ile aynı olmalıdır.
tesisKodu	Evet	AHBS için reçete yazan kurumun ÇKYS’de tanımlı olan tesis kodu belirtilecektir.

*Tablo 4*



## AHBS için JSON Formatı Örneği

```
[
  {
    "kullaniciKodu": "hbys1",
    "parola": "passwd1",
    "doktorTc": "12345678901",
    "doktorMedulaPassword": "123456",
    "receteAltTuru": "1",
    "takipNo": "0",
    "hastaTc": "12345678901",
    "hastaGsm": "1234567890",
    "yuPass": "414564685465465",
    "protokolNo": "122",
    "provizyonTip": "0",
    "doktorBransKodu": "2400",
    "doktorSertifikaKodu": "109",
    "hastaneReferansNumarasi": "1QAZ2WSX",
    "taniListesi": [
      {"taniKodu": "A45.5"},
      {"taniKodu": "A44.5"}
    ],
    "tesisKodu": "11190001"
  }
]
```

## JAVA ile JSON Nasıl Oluşturulur?

JAVA programlama dili ile yazılmış olan HBYS ve AHBS uygulamalarında kullanılmak üzere hazırlanmış kod örneği bu başlık altında verilmiştir.

Bu örnekte *JSONObject* ve *JSONArray Class*'larını kullanabilmek için **java-json.jar** kütüphanesi eklenmiştir.



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

```
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
public class JavaJSON {
    public static void main(String[] args) throws JSONException {
        JSONObject obj = new JSONObject();
        obj.put("kullaniciKodu", "hbys1");
        obj.put("parola", "passwd1");
        obj.put("doktorTc", "12345678901");
        obj.put("doktorMedulaPassword", "123456");
        obj.put("receteAltTuru", "1");
        obj.put("takipNo", "212124321441");
        obj.put("hastaTc", "12345678901");
        obj.put("hastaGsm", "1234567890");
        obj.put("yuPass", "414564685465465");
        obj.put("protokolNo", "122");
        obj.put("provizyonTip", "1");
        obj.put("doktorBransKodu", "2400");
        obj.put("doktorSertifikakodu", "56");
        obj.put("tesisKodu", "11190001");
        obj.put("hastaneReferansNumarasi", "1QAZ2WSX");
        JSONArray list = new JSONArray();
        JSONObject listObj = new JSONObject();

        for(int i =0; i<taniKoduUzunlugu; i++)
        {
            listObj.put("taniKodu", taniKoduValue);
            list.put(listObj);
        }
        obj.put("taniListesi", list);
    }
}
```



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

## .Net ile JSON Nasıl Oluşturulur?

.Net programlama dili ile yazılmış olan HBYS ve AHBS uygulamalarında kullanılmak üzere hazırlanmış kod örneği bu başlık altında verilmiştir.

Burada belirtilen kod sadece örnek amaçlıdır. Başka yöntemler kullanılarak da JSON format oluşturabilirsiniz.

Proje içerisinde JSON format elementlerini tutmak için bir *Class* oluşturacağız ardından JSON oluşturabilmek için bir *Helper Class*'ı oluşturacağız ve sonunda JSON'a dönüştüreceğimiz proje *Class*'ı içerisinde verilerimizi ekleyeceğiz.

*Helper Class*'ı içerisinde kullanılacak olan kütüphane için proje içerisinde *Add>Reference* adımları izlenerek, *Assemblies>Framework>System.Web.Extensions* eklenir.

JSON elementlerinin tutulduğu *Class* aşağıdaki gibidir;

```
public class TaniListesi
{
    public string taniKodu { get; set; }
}

public class RootObject
{
    public string kullanıcıKodu { get; set; }
    public string parola { get; set; }
    public string doktorTc { get; set; }
    public string doktorMedulaPassword { get; set; }
    public string receteAltTuru { get; set; }
    public string takipNo { get; set; }
    public string hastaTc { get; set; }
    public string hastaGsm { get; set; }
    public string yuPass { get; set; }
    public string protokolNo { get; set; }
    public string provizyonTip { get; set; }
    public string doktorBransKodu { get; set; }
    public string doktorSertifikaKodu { get; set; }
    public string hastaneReferansNumarasi { get; set; }
    public List<TaniListesi> taniListesi { get; set; }
    public string tesisKodu { get; set; }
}
```

JSON oluşturabilmek için kullanılacak olan *Helper Class* aşağıdaki gibidir;

```
using System.Web.Script.Serialization;

public static class JSONHelper
{
    public static string ToJSON(this object obj)
    {
        JavaScriptSerializer serializer = new JavaScriptSerializer();
        return serializer.Serialize(obj);
    }

    public static string ToJSON(this object obj, int recursionDepth)
    {
        JavaScriptSerializer serializer = new JavaScriptSerializer();
        serializer.RecursionLimit = recursionDepth;
        return serializer.Serialize(obj);
    }
}
```

Son olarak proje içerisinde verileri göndereceğimiz proje *Class*'ında kullanılacak olan örnek kodlar aşağıdaki gibidir;

```
List<TanıListesi> tanıListesi = new List<TanıListesi>
{
    new TanıListesi
    {
        taniKodu="A45.5"
    },
    new TanıListesi
    {
        taniKodu="A44.5"
    }
};

List<RootObject> rootObject = new List<RootObject>
{
    new RootObject{
        kullanıcıKodu=" hbys1",
        parola=" passwd1",
        doktorTc="12345678901",
        doktorMedulaPassword="123456",
        receteAltTuru="1",
        takipNo="0",
        hastaTc="12345678901",
        hastaGsm="1234567890",
        yuPass="414564685465465",
        protokolNo="122",
        provizyonTip="0",
        doktorBransKodu="2400",
        doktorSertifikaKodu="109",
        hastaneReferansNumarasi="1QAZ2WSX",
        tanıListesi=tanıListesi,
        tesisKodu="11190001"
    }
};

string jsonString = rootObject.ToJSON();
```



## Nasıl Şifreleme Yapacağız?

Buradaki bilgiler .Net veya Java üzerinden geliştirilmesi yapılmış HBYS ve AHBS uygulamaları için geçerlidir.

Şifreleme yapılabilmesi için Kurum tarafından gönderilecek olan *salt.dat* ve *RenkliRsaPublicKey.pem* dosyalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dosyalar **KESİNLİKLE** değiştirilmemelidir ve yine Kurum tarafından gönderilecek olan DLL dosyaları ile aynı dizinde yer almalıdır.

## Örnek Şifreleme Kod Parçacıkları

### .Net için örnek kod parçacığı

.Net ortamında şifreleme işlemleri için BouncyCastle kütüphanesinin 1.7 sürümü kullanılmaktadır. Kütüphanenin bu sürümü RenkliEncryptor.dll kütüphanesi ile birlikte Kurum tarafından gönderilecektir.

Oluşturulan *string* tipindeki JSON nesnesinin şifrelenmesine ait örnek kod aşağıdaki gibidir;

```
var plainText = "[{'kullaniciKodu':'hbys1', 'parola':'passwr1', 'doktorTc':'12345678901',  
'doktorMedulaPassword':'123456', 'receteAltTuru':'1', 'takipNo':'0',  
'hastaGsm':'1234567890', 'hastaTc':'12345678901', 'yuPass':  
'414564685465465', 'protokolNo':'122', 'provizyonTip':'0', doktorBransKodu':'2400',  
'doktorSertifikaKodu':'109', 'hastaneReferansNumarasi':'1QAZ2WSX',  
'taniListesi':[{'taniKodu':'A45.5'}, {'taniKodu':'A44.5'}], 'tesisKodu':'11190001'}]";
```

```
var encryptor = new RenkliEncryptor();
```

```
var result = encryptor.Encrypt(plainText);
```

### Java için örnek kod parçacığı

Java ile şifreleme için sağlanan kod için BouncyCastle kütüphanesinin 1.52 sürümü kullanılmaktadır. İstemci tarafında sürüm değişikliği Kurum ile koordine edilmeden yapılmamalıdır.

Projeye *bcpkix-jdk15on-1.52.jar*, *bcprov-ext-jdk150n-1.52.jar*, *bcprov-jdk15on-1.52.jar* ve ayrıca kurum tarafından gönderilecek olan *.jar* dosyası kullanılmalıdır.

Oluşturulan *string* tipindeki JSON nesnesinin şifrelenmesine ait örnek kod aşağıdaki gibidir;



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

```
var plainText = "[{'kullaniciKodu':'hbys1', 'parola':'passwr1', 'doktorTc':'12345678901',  
'doktorMedulaPassword':'123456', 'receteAltTuru':'1', 'takipNo':'0',  
'hastaGsm':'1234567890', 'hastaTc':'12345678901', 'yuPass':  
'414564685465465', 'protokolNo':'122', 'provizyonTip':'0', doktorBransKodu':'2400',  
'doktorSertifikaKodu':'109', 'hastaneReferansNumarasi':'1QAZ2WSX',  
'taniListesi':[{'taniKodu':'A45.5'}, {'taniKodu':'A44.5'}], 'tesisKodu':'11190001'}]";
```

```
RenkliEncryptor encryptor = new RenkliEncryptor();
```

```
String result = encryptor.Encrypt(plainText);
```

### Başhekimlik, Hastane Eczanesi ve EHU Uzmanı Ortak Giriş Yönlendirmesi

Yatan hasta ve günübirlik reçetelerinin hastanece temininin kontrol altına alınması amacı ile hastane eczanesi ve başhekimlik onay ekranlarına aşağıdaki yöntemle yönlendirilecektir. Ayrıca EHU uzmanı onayı gerektiren reçeteler için de aynı yöntem kullanılacaktır. Başhekim, Hastane Eczanesi ve EHU uzmanının sisteme yönlendirme ile giriş yapabilmeleri için hazırlanmış ortak metottur. Bu işlem için kullanılacak JSON formatının alan adları ve tanımları *Tablo 5*'de gösterildiği gibidir.

Alan Adı	Zorunlu	Açıklama
kullaniciKodu	Evet	Renkli Reçete Sistemi tarafından belirlenmiş olan HBYS ve AHBS kullanıcı kodudur.
parola	Evet	HBYS ve AHBS kullanıcısının parolası.
tcKimlikNo	Evet	İşlem yapacak kişinin TC Kimlik Numarası. Başhekim v eEHU Uzmanı yönlendirmelerinde Doktor Bilgi Bankası kontrolleri uygulanacaktır..
kullaniciTipi	Evet	İşlem yapacak kullanıcı tipini belirtir. Veri Seti : <ul style="list-style-type: none"><li>● Başhekim Yönlendirmesi : 1</li><li>● EHU Uzmanı Yön. : 2</li><li>● Hastane Eczacısı : 3</li></ul> Integer değer gönderilecektir. Bu değerler dışında kabul edilmeyecektir.
tesisKodu	Evet	AHBS için reçete yazan kurumun ÇKYS'de tanımlı olan tesis kodu belirtilecektir.

*Tablo 5*

Bu 5 alanı içeren JSON nesnesi oluşturulduktan sonra daha önceden anlatıldığı şekilde şifrelenecektir. Şifrelenmiş JSON ve şifrelenmiş AES Key aşağıdaki şekilde Renkli Reçete Sistemine girişte kullanılabilir.

<https://renklirecete.saglik.gov.tr/Auth/HospitalExternalApiLogin?encryptedJson=<<encryptedJson>>&encryptedAes=<<encodedAes>>>;

Yönlendirme sonrası kullanıcı tipine göre ilgili sayfalara otomatik erişim sağlanacaktır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

## Yöntem 2: Mevcut Metot

Bu metotta kullanılan yönlendirme işlemi için ilk olarak kullanıcı adı, şifre, tesis kodu ve doktor TC Kimlik numarası parametreleri ile token oluşturma servisi çağrılmalıdır. Bu servisten alınacak token, normal şartlarda elektronik imza ile sisteme girmesi gereken doktorların elektronik imzaya gerek kalmadan sisteme girmesine olanak sağlayacaktır. Entegrasyon için kullanılacak servisler ve bunlara ait açıklamalar aşağıdadır.

### Token Oluşturma Servisi

İlk adım olarak sisteme istekte bulunacak firma bilgilerinin, tesis ve doktor bilgileri ile beraber doğrulanması gerekmektedir. Bu doğrulama sırasında firmaya iletilmiş kullanıcı adı ve şifre bilgisinin doğruluğu, firma ile tesis bilgisinin eşleşip eşleşmediği, gönderilen tc kimlik numarasına sahip doktor bilgilerinin doktor bilgi bankasında olup olmadığı kontrol edilmektedir.

Eğer tüm adımlar başarılı şekilde doğrulanırsa sistem bir token oluşturur, response header kısmında bu token döndürülür. Aksi durumda servisten alınacak hata mesajlarına ve açıklamalarına *Tablo5*'den ulaşabilirsiniz.

SONUÇ KODU	SONUÇ AÇIKLAMA
0	İşlem başarılı
1001	HBYS kullanıcı adı/şifre hatalı
1002	HBYS - Tesis bilgileri uyuşmuyor
1003	Doktor - Tesis bilgileri doktor bilgi bankasından alınan bilgilerle uyuşmuyor
1004	Doktor kaydı yok

*Tablo 5*

Sistem tarafından üretilen tokenların geçerlilik süresi 1 saattir. Ancak üretilen tokenlar tek kullanımlıktır. Bu token kullanılarak sisteme giriş yapıldıktan sonra aynı token ile işlem yapılamayacaktır.

Aşağıda örnek bir request yer almaktadır. Header bilgisine ve method'a dikkat edilmesi gerekmektedir. Ayrıca firmaya tanımlanan şifrenin base64 hali gönderilmelidir.

**Api adresi :** <https://renklirecete.saglik.gov.tr/api/receteapi/tokenolustur>

**Header Bilgisi :** Content-Type:application/json

**Method:** POST

### Örnek Data :

```
{DoktorTc: "11111111111", TesisKodu: "11000001", Sifre:" MTIzNDU2", KullaniciAdi: "11900012016"}
```



URL:

Headers:  
Name:  Value:    
value '##' to delete

name	value
Content-Type	application/json

Content Body:

Response:  
status: 200 OK

- Pragma: no-cache
- Date: Thu, 17 Nov 2016 11:47:51 GMT
- Server: Microsoft-IIS/8.5
- X-AspNet-Version: 4.0.30319
- X-Powered-By: ASP.NET
- Content-Type: application/json; charset=utf-8
- Access-Control-Expose-Headers: Token,TokenExpiry
- Cache-Control: no-cache
- TokenExpiry: 18.11.2016 14:47:51
- Content-Length: 55
- Token: 7yx5j98O1liUskImPoBtRIDHn7mAQKFyMTE5MDAwMTIwMDcxMTEExMTEExMTQ2MDk=
- Expires: -1

{\"SonucKodu\":\"0\",\"SonucAciklama\":\"İşlem başarılı\"}

### Harici Giriş Yönlendirmesi

Token oluşturma işlemi başarıyla tamamlandıktan sonra hekimlerin Renkli Reçete Sistemine yönlendirilmesi için bu sayfa kullanılacaktır. Normal şartlarda elektronik imzaları ile sisteme giriş yapabilen hekimler, bu yönlendirme sayesinde tekrar bir giriş ekranı ile karşılaşmadan reçete yazabileceklerdir.

HBYS ve AHBS'ler Renkli Reçete Sisteminden aldıkları tokenı ve aşağıda detayı anlatılan biçimde oluşturdukları parametreyi harici giriş sayfası linkine ekleyerek aşağıdaki gibi bir link oluşturacaktır. Oluşturdukları bu linki web tarayıcı ile otomatik olarak açacaklar, hekimler ekstra bir işlem yapmadan reçete yazma ekranına ulaşacaktır.

<https://renklirecete.saglik.gov.tr/Auth/ExternalLogin?accessToken=cNj4OMgO1E.....M5Mg%3D%3D&param=MjA1ODgwODA.....2NTIwMCwx>



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus parametrelerin url'e eklenirken **encode** edilerek verilmesidir. Aksi takdirde linkte meydana gelecek bozulma işleminin başarısız olmasına neden olacaktır.

Hbys'den alınması gereken hasta tc kimlik numarası, yatan hasta bilgisi, takip numarası, protokol numarası, provizyon tipi ve doktor medula branş kodu bilgileri aşağıdaki formatta aralarına virgül konularak birleştirilmeli, tek bir string oluşturulmalıdır.

HASTA\_TC,YATAN\_HASTA,TAKİP\_NO,PROTOKOL\_NO,PROVİZYON\_TİPİ,DOKTOR\_BRANŞ\_KODU

ÖR: 2147....356,H,24P..QX,A1613..986,1,1500

Yukarıdaki formatta oluşturulan string base64 e çevrilip encode edildikten sonra url'e eklenmelidir. Belirtilen şekilde oluşturulan url üzerinden giriş yapıldığında doktor aşağıdaki ekranla karşılaşacaktır.



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
RENKLİ REÇETE SİSTEMİ  
HBYS ve AHBS Entegrasyon Dokümanı

Yayın No : 2.1  
Yayın Tarihi : 12.03.2018  
Doküman No : TITCK-RRS-JSON

### Başhekim Onay Yönlendirmesi

Başhekimlerin Renkli Reçete Sistemine yönlendirme ile giriş yaparak onay bekleyen reçetelere ulaşmasını sağlayan harici giriş metodudur.

Bu metodu kullanabilmek için öncelikle yukarıda anlatıldığı gibi token alma süreçleri işletilmelidir. Başarılı biçimde token alındıktan sonra aşağıdaki biçimde başhekim harici giriş yönlendirme linki oluşturulmalı, HBYS kullanıcısı otomatik olarak bir web tarayıcısı aracılığı ile bu sayfaya yönlendirilmelidir.

<https://renklirecete.saglik.gov.tr/Auth/ChiefDoctorLogin?accessToken=cNj4OMgO1E.....M5Mg%3D%3D>

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus token url'e eklenirken **URL ENCODE** edilerek verilmesidir. Aksi takdirde linkte meydana gelecek bozulma, işleminin başarısız olmasına neden olacaktır.

### Her İki Metot İçin İmza İşlemleri

#### Elektronik İmza

Elektronik imza olarak ArkSigner kullanılmaktadır.

MSI paketi;

<https://www.arksigner.com/dist/site/upload/ArkSigner-Installer-MSI-v2.2.1.msi>

Tüm Sürümler;

<https://www.arksigner.com/indir>