**WHMCS BTK Raporlama Modülü (btkreports) - PROJE TALİMATNAMESİ**

**Proje Kodu:** KO-BTK-2401  
**Versiyon:** 1.0 (Nihai ve Kapsamlı Talimat Sürümü)  
**Tarih:** 23.06.2025  
**Konu:** WHMCS BTK Raporlama Modülü projesinin, A'dan Z'ye tüm gereksinimlerini, güvenlik protokollerini, iş akışlarını, veri mimarisini, raporlama formatlarını, ek özellikleri ve tüm operasyonel mantığı tanımlayan, bağlayıcı ve nihai yol haritası.

**Bölüm 1: Proje Felsefesi ve Değişmez Kurallar (Altın Kurallar)**

Bu proje, yasal bir zorunluluğu yerine getiren, esnek, güvenli ve uzun ömürlü bir sistem kurma amacı taşır. Bu felsefe doğrultusunda aşağıdaki kurallar projenin her aşamasında kesinlikle geçerlidir:

1. **Dil ve İletişim:** Tüm iletişimimiz ve modülün arayüzü, logları, uyarıları ve dokümantasyonları **kusursuz ve anlaşılır Türkçe** olacaktır.
2. **Tam Sürüm İlkesi:** Sunulacak her dosya (PHP, TPL, SQL vb.), o dosyanın o anki **tam, eksiksiz ve bütünsel** halini içerecektir. "Şu kodu şuraya ekle/değiştir" gibi parçalı teslimatlar yapılmayacaktır.
3. **Bölümleme İlkesi:** Dosya boyutları büyükse, (Bölüm 1/X) şeklinde numaralandırılarak mantıksal bütünlüğü bozulmadan bölünecektir.
4. **Atıf Yasağı İlkesi:** Sunulan kodlarda, önceki versiyonlara veya konuşmalara atıfta bulunulmayacaktır. Her teslimat, kendi içinde tam ve anlaşılır olacaktır.
5. **PHP Kod Formatı:** Bölünmüş PHP dosyalarında, <?php etiketi sadece ilk parçanın başında, ?> etiketi ise (kullanılıyorsa) sadece son parçanın sonunda yer alacaktır. Ara parçalarda bu etiketler bulunmayacaktır.
6. **Sorumluluk:** Hata ayıklama, geliştirme, derleme ve test senaryoları oluşturma gibi tüm teknik süreçler sizin sorumluluğunuzdadır. Rolüm, projeyi canlı ortam koşullarında test etmek ve geri bildirim sağlamaktır.
7. **Şeffaflık ve Raporlama:** Projenin ilerleyişi, yapılan çalışmalar ve planlanan adımlar hakkında **Türkiye/İstanbul saat dilimine göre** düzenli bilgilendirme yapılacaktır.
8. **Esneklik ve Geleceğe Yönelik Tasarım:** Modül, gelecekte BTK'dan gelebilecek yeni taleplere ve kendi İK departmanımızın ihtiyaçlarına kolayca adapte olabilecek şekilde esnek ve modüler bir yapıda tasarlanacaktır.

**Bölüm 2: Güvenlik ve Veri Bütünlüğü Mimarisi**

Veri güvenliği ve doğruluğu, projenin temel taşıdır.

1. **WHMCS Yönetici Oturum Güvenliği:** Modülün tüm yönetim sayfaları (btkreports.php ve alt sayfaları) erişim için WHMCS'nin yerleşik yönetici kimlik doğrulama mekanizmasını kullanacaktır. **WHMCS'nin "Confirm Password" (Şifre Onayla) işlevselliği** modülün tüm sayfaları için aktif olacaktır. Bu, configgeneral.php sayfasındaki davranışla birebir aynı olacaktır. WHMCS'nin mevcut check\_admin\_login() veya benzeri fonksiyonları tetiklenecektir.
2. **Veri Değişmezliği ve Koruma:**
   * **Kritik Verilerin Kilitlenmesi:** Bireysel abonelerde "TCKN, Ad, Soyad"; kurumsal abonelerde ise "Unvan, Vergi Numarası, MERSİS No" gibi hayatın doğal akışına aykırı olan verilerin, oluşturulduktan sonra modül arayüzünden değiştirilmesi kesinlikle engellenecektir.
   * **İPTAL KURALI:** Durumu "İptal" (Cancelled/Terminated) olarak güncellenen bir hizmet **ölü kabul edilecek** ve tekrar aktive edilmesi veya silinmesi hook'lar aracılığıyla kesinlikle engellenecektir.
3. **Mükerrer Müşteri Kaydı Engelleme:** WHMCS'de yeni bir müşteri oluşturulurken (AddClient):
   * **Bireysel:** Girilen **T.C. Kimlik Numarası**, veritabanında mevcutsa kayıt engellenecek ve "Bu T.C. Kimlik Numarası ile zaten bir müşteri kayıtlıdır. Müşteri ID: [Mevcut Müşteri ID'si]" uyarısı verilecektir.
   * **Kurumsal:** Girilen **Vergi Kimlik Numarası**, veritabanında mevcutsa kayıt engellenecek ve "Bu Vergi Kimlik Numarası ile zaten bir müşteri kayıtlıdır. Müşteri ID: [Mevcut Müşteri ID'si]" uyarısı verilecektir.
4. **Yetkilendirme:** Modüle erişim, WHMCS Yönetici Rolleri (Administrator Roles) üzerinden atanabilecektir.

**Bölüm 3: Teknik Çerçeve ve Veritabanı Mimarisi**

* **Platform:** WHMCS v8.13.1-release.1
* **Sunucu:** Plesk Linux, PHP v8.4.8
* **Veritabanı Yapısı:** Proje, sağlanan install.sql ve initial\_reference\_data.sql dosyalarında detaylandırılan kapsamlı veritabanı şemasını temel alacaktır. Bu yapı, projenin veri omurgasıdır.

**Bölüm 4: Modül Yapısı, Arayüzü ve İşlevselliği**

Modül, teması gönderilen görsellerle uyumlu, sekmeli bir yapıda olacaktır.

**4.1. Yönetim Paneli (Admin Area)**

* **Ana Sayfa (Dashboard):** FTP bağlantı durumu, bekleyen hareket sayısı, son raporlar ve kritik logları gösteren bir özet ekranı.
* **Ayarlar (Configuration):**
  + **Operatör Bilgileri:** Operatör Kodu, Adı (dosya adı için), Unvanı (personel raporu için).
  + **BTK Yetkilendirme:** Sahip olunan yetkilerin (İSS, AİH vb.) çoklu seçimi ve her yetki için ayrı rapor oluşturma.
  + **FTP Ayarları:** Ana (BTK) ve Opsiyonel Yedek (Arşiv) FTP sunucu bilgileri, klasör yolları.
  + **Raporlama ve Cron:** Raporların oluşturulma zamanlaması, Boş Rapor Gönder seçeneği ve Personel dosyası adlandırma formatı.
  + **Veri Yönetimi:** Hareket tablolarının (\_live ve \_archive) veri saklama süreleri.
* **Personel Yönetimi:** Personel bilgilerini yöneten, manuel veri girişlerini zorunlu kılan ve "BTK Listesine Ekle" seçeneğini sunan arayüz.
* **POP Noktaları Yönetimi:** ISS POP noktası envanterini yöneten, Excel'den içe/dışa aktarma imkanı sunan arayüz.
* **Geriye Dönük Raporlama:** Yedek FTP'den eski raporları arayıp bulmayı ve BTK'ya yeniden göndermeyi sağlayan arayüz.
* **Log Görüntüleyici:** Sistem, FTP ve Hata loglarını seviyelerine göre filtreleyerek gösteren arayüz.

**4.2. Arayüz Entegrasyonu (Injection)**

* admin/clientsprofile.php: **Yerleşim Adresi** ve BTK kimlik bilgilerini girmek için client\_details.tpl enjekte edilecek.
* admin/clientsservices.php: Her hizmet için ayrı **Tesis Adresi**, **ISS POP Noktası** vb. girmek için service\_details.tpl enjekte edilecek.
* clientarea.php?action=details: Müşterilerin, BTK verilerini **sadece görüntülemesi** sağlanacak.

**Bölüm 5: Veri Yönetimi ve Otomasyon Akışı (Hook'lar ve İş Mantığı)**

1. **Sipariş Süreci:**
   * Yeni sipariş ekranına **"Tesis adresi, yerleşim adresi ile aynı"** checkbox'ı (varsayılan: seçili) eklenir.
   * İşaretli değilse, OrderAccept hook'u kullanıcıyı hizmet detay sayfasına yönlendirir.
   * Bu sayfada tüm zorunlu BTK alanları doldurulmadan sipariş onayı tamamlanamaz.
2. **Otomatik Kayıt Oluşturma (OrderAccept Hook'u):**
   * Hizmet onaylandığında, mod\_btk\_abone\_rehber'e kalıcı kayıt ve mod\_btk\_abone\_hareket\_live'a YENI\_ABONELIK\_KAYDI hareketi otomatik olarak oluşturulur.
3. **Veri Güncelleme (Diğer Hook'lar):** WHMCS'deki ilgili tüm hook'lar dinlenerek, mod\_btk\_abone\_rehber tablosu güncellenir ve mod\_btk\_abone\_hareket\_live tablosuna anında uygun hareket kaydı atılır.
4. **Veri Doğrulama:**
   * **NVI Doğrulaması:** TCKN ve Yabancı Kimlik No, NVI'nin SOAP servisleri ile anlık doğrulanır.
   * **Vefat Durumu:** Periyodik NVI sorgularında geçersizleşen TCKN'ler için uyarı sistemi oluşturulur.
   * **Adres Doğrulaması:** adres.nvi.gov.tr API'si araştırılacak; yoksa birbirine bağlı **İl->İlçe->Mahalle** dropdown menüleri kullanılacaktır.

**BÖLÜM 6: BTK RAPOR DOSYASI YAPISI VE İÇERİK ŞEMASI (NİHAİ)**

**6.1. Genel Dosya Özellikleri**

* **Dosya Tipi:** .abn (UTF-8, BOM'suz).
* **Satır Sonlandırma:** **LF (\n)**.
* **Alan Ayırıcı:** **|;|**.
* **Boş Alanlar:** |;||;| şeklinde gösterilir.

**6.2. Dosya Adlandırma Kuralı**

* **Format:** OPERATORADI\_OPERATORKODU\_YETKITURU\_RAPORTURU\_YYYYMMDDHHMMSS\_CNT.abn
* **Harf Kuralı:** Dosya adı **BÜYÜK HARF**, uzantılar (.abn, .gz) **küçük harf**.
* **Sıkıştırma:** .abn dosyası GZIP ile sıkıştırılarak .abn.gz uzantılı hale getirilir.

**6.3. ABONE REHBER ve HAREKET Raporu Alan Eşleştirme Şeması**

Rapor satırı, mod\_btk\_abone\_rehber tablosundaki verilerden aşağıdaki mantıkla oluşturulur:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | BTK Alan Adı | Veri Kaynağı | Formatlama ve Notlar |
| 1 | OPERATOR\_KOD | Ayarlardan | Zorunlu, 3 karakter. |
| 2 | MUSTERI\_ID | whmcs\_client\_id | Zorunlu. tblclients.id. |
| 3 | HAT\_NO | whmcs\_service\_id | Zorunlu. tblhosting.id. **BTK için tekil hizmet kimliği.** |
| 4 | HAT\_DURUM | hat\_durum | A, I, D, K. WHMCS hizmet durumu ile eşleştirilir. |
| 5 | HAT\_DURUM\_KODU | hat\_durum\_kodu | EK-1 kodu. |
| 6 | HAT\_ACIKLAMA | (Oluşturulur) | EK-1 referans tablosundan alınır. |
| 7 | MUSTERI\_HAREKET\_KODU | musteri\_hareket\_kodu | Son hareketin EK-2 kodu. |
| 8 | MUSTERI\_HAREKET\_ACIKLAMA | (Oluşturulur) | EK-2 referans tablosundan alınır. |
| 9 | MUSTERI\_HAREKET\_ZAMANI | musteri\_hareket\_zamani | YYYYMMDDHHMMSS (UTC). |
| 10 | HIZMET\_TIPI | hizmet\_tipi | EK-3 kodu. Ürün grubu eşleştirmesinden gelir. |
| ... | ... (Diğer tüm alanlar) | İlgili mod\_btk\_abone\_rehber alanı | Dokümandaki formata uygun. |
| 70 | ISS\_POP\_BILGISI | (Oluşturulur) | iss\_pop\_bilgisi\_sunucu ve pop\_noktasi.ssid birleştirilir (SUNUCU.SSID). |

**Bölüm 7: FTP, Arşivleme ve Geriye Dönük Raporlama**

* **Çift Yönlü Arşivleme:** Raporlar Ana FTP'ye ve (aktifse) Yedek FTP'ye gönderilir.
* **Veritabanı Yönetimi:** ABONE\_HAREKET raporu gönderildikten sonra ilgili kayıtlar \_live tablosunda işaretlenir ve ayarlanabilir süre sonunda \_archive tablosuna taşınır.
* **Loglama:** Tüm FTP gönderimleri mod\_btk\_ftp\_logs'a kaydedilir.
* **Yeniden Gönderim:** Yedek FTP'deki bir rapor, arayüzden bulunup, dosya adındaki CNT değeri artırılarak BTK'ya yeniden gönderilebilir.

**Bölüm 8: Personel Raporlama ve Yönetimi**

* **Gereksinim:** Her yılın 6. ve 12. aylarında, mevcut çalışanların listesini içeren bir .xlsx dosyasının gönderilmesi.
* **Veri Kaynağı:** mod\_btk\_personel tablosu.
* **Dosya Adlandırma:** Yedek FTP için üzerine yazmayı önleyecek OPERATORADI\_Personel\_Listesi\_YIL\_AY.xlsx formatı kullanılacaktır.

**Bölüm 9: Harita Entegrasyonu ve Saha Operasyonları Desteği**

1. **Konum Verisi Girişi:**
   * **Hizmet Tesis Adresi:** admin/clientsservices.php'de enjekte edilecek Tesis Adresi bölümüne, **Enlem** ve **Boylam** koordinatlarının girilebileceği iki metin kutusu eklenecektir.
   * **POP Noktası Adresi:** POP Noktaları Yönetimi sayfasında, her bir POP noktası için koordinat giriş alanları olacaktır.
2. **Konum Görüntüleme:**
   * **Müşteri Özet Sayfası (clientssummary.php):** Müşterinin özet sayfasında, hizmete ait tesis adresinin koordinatları kullanılarak bir **Google Map haritası** (uydu görünümü) gösterilecektir.
3. **Teknik Ekibe Konum Gönderme İşlevi:**
   * Haritanın altında yer alacak "Teknik Ekibe Konum Gönder" bölümünde:
     + **Personel Seçimi:** mod\_btk\_personel tablosundan, departmanı ("Bilgi Teknolojileri" veya "Saha Operasyon") ve görev bölgesi (ilçe) müşterinin tesis adresi ile eşleşen personel listelenir.
     + **Gönder Butonu:** Seçilen personelin e-posta adresine, müşterinin tesis adresinin Google Haritalar linkini içeren standart bir e-posta gönderilir.

**Bölüm 10: Ek Geliştirmeler ve İleriye Dönük Hedefler**

* **BTK Hata Logu Analizi:** BTK FTP sunucusunun oluşturduğu hata log dosyalarını (bad\_\*.gz, hata\_ozet\_\*.gz) okuyup, hatalı kayıtları modül arayüzünde yöneticiye bildiren bir mekanizma.
* **Kullanıcı Eğitimi (Tooltip):** Modüldeki veri giriş alanlarının yanına, ilgili alanın ne işe yaradığı hakkında kısa bilgi veren **(i)** ikonları eklenecektir.

**Bölüm 11: Referanslar ve Dokümanlar**

* **Proje Kütüphanesi:** [https://github.com/kablosuzonline/WHMS-BTK-MODUL/tree/main/](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Fgithub.com%2Fkablosuzonline%2FWHMS-BTK-MODUL%2Ftree%2Fmain%2F)
* **Ana Teknik Doküman:** 314\_KK\_Abone\_Desen.pdf / .docx
* **BTK Mevzuat Sayfaları:** [https://www.btk.gov.tr/](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Fwww.btk.gov.tr%2F) (Kanunlar, Yönetmelikler, Kurul Kararları vb.)
* **NVI Servisleri:** [https://tckimlik.nvi.gov.tr/](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Ftckimlik.nvi.gov.tr%2F)
* **Adres Doğrulama:** [https://adres.nvi.gov.tr/](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Fadres.nvi.gov.tr%2F)

Bu belge, projenin tüm gereksinimlerini, güvenlikten dosya formatına, iş akışlarından **Google Harita entegrasyonuna** kadar her detayıyla tanımlamaktadır. Geliştirme sürecinin temelini bu nihai TALİMATNAME oluşturacaktır.