

## BTK Raporlama Modülü: Proje Durum Raporu ve Yol Haritası

### 1. Projenin Temel Amacı ve Kapsamı:

- **Amaç:** WHMCS otomasyon sistemi için, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) tarafından telekomünikasyon işletmecilerinden talep edilen abone, hizmet ve personel verilerini, BTK'nın belirlediği formatlarda (referans: 314\_KK\_Abone\_Desen.pdf) otomatik olarak oluşturmak ve bu verileri BTK'nın FTP sunucusuna periyodik olarak (ve manuel tetiklemeyle) yükleyebilen bir eklenti modülü geliştirmek.
- **Kapsam:**
  - **Rapor Türleri:** Abone Rehber Raporu, Abone Hareket Raporu, Personel Listesi Raporu.
  - **Veri Yönetimi:** WHMCS verilerinden BTK formatına uygun veri çekme, dönüştürme ve modüle özel ek verilerin (müşteri BTK detayları, hizmet BTK detayları, personel detayları, adresler vb.) yönetimi için arayüzler.
  - **Doğrulama:** TCKN/YKN doğrulaması (NVI SOAP servisi ile).
  - **Otomasyon:** Belirli periyotlarda (Haziran ve Aralık sonu) raporların otomatik oluşturulup FTP'ye yüklenmesi (cron ile).
  - **Kullanıcı Arayüzü:** Modül ayarları, ürün/hizmet eşleştirmeleri, manuel rapor oluşturma, personel yönetimi ve işlem loglarının görüntülenebileceği kullanıcı dostu bir WHMCS admin arayüzü.
  - **Teknik Gereksinimler:** WHMCS 8.13.0 ve PHP 8.1.32 ile uyumluluk.

### 2. Bugüne Kadar Başarıyla Tamamlanan Aşamalar:

- **Veritabanı Altyapısı (v1.0.30):**
  - BTK raporlaması için gerekli tüm verileri saklayacak 18 adet özel mod\_btk\_ SQL tablosu tasarlandı ve install.sql dosyası oluşturuldu.
  - Tablolar arası FOREIGN KEY ilişkileri tanımlandı ve WHMCS ana tablolarıyla (tblclients, tblhosting, tblproductgroups, tbladmins) doğru bağlantılar kuruldu. Sütun tipleri (özellikle SIGNED INT(10)) uyumlu hale getirildi.
  - Modülün çalışması için gerekli başlangıç referans verileri (hat durum kodları, hareket kodları, yetki türleri, hizmet tipleri, müşteri tipleri, kimlik tipleri/aidiyetleri, örnek iller) ve varsayılan modül ayarları initial\_reference\_data.sql dosyasına eklendi.
  - **Sonuç:** Veritabanı şeması ve başlangıç verileri tamamlanmış ve test edilmiştir.
- **Ana PHP Mantiği (btkreports.php v1.0.28):**
  - WHMCS eklenti modülü temel yapısı (btkreports\_config, btkreports\_activate, btkreports\_deactivate, btkreports\_upgrade, btkreports\_output, btkreports\_AdminAreaHeadOutput) oluşturuldu.
  - Tüm kritik PHP hataları ("Class not found", "BadMethodCallException", "ParseError", "Call to undefined function") giderildi. Modern WHMCS utility sınıfları yerine, daha geniş uyumluluk sağlayan global WHMCS fonksiyonları, \$CONFIG değişkeni ve temel PHP fonksiyonları kullanıldı.

- Dil dosyası (lang/turkish.php) yükleme ve \$\_ADDONLANG değişkeninin Smarty şablonlarına aktarılması sağlandı.
- **Config Sayfası:** Operatör bilgileri, FTP ayarları, raporlama seçenekleri ve yeni eklenen Personel Modülü ayarlarının (Operatör Unvanı, Personel FTP Yolu, Deaktivasyonda Veri Silme) girilebildiği ve **sorunsuz bir şekilde kaydedilebildiği** bir arayüz (config.tpl) ve PHP mantığı (config action'ı) oluşturuldu. Operatör kodu doğrulaması ve FTP bağlantı testi işlevleri eklendi.
- Temel yardımcı fonksiyonlar (\_btkSanitizeString, btkreports\_get\_admin\_folder\_name, btkreports\_log\_activity vb.) tanımlandı.
- **Dil Desteği (lang/turkish.php v1.0.23):**
  - Modülün tüm arayüz metinleri, ayar açıklamaları, hata/başarı mesajları ve log mesajları için kapsamlı bir Türkçe dil dosyası oluşturuldu.
- **Hook Entegrasyonu (hooks.php v1.0.22):**
  - Müşteri ve hizmetle ilgili temel olayları (yeni abone, hizmet aktivasyonu/iptali vb.) yakalayıp mod\_btk\_hareketler tablosuna kayıt eklemek için hook'lar tanımlandı.
  - WHMCS admin kullanıcılarının (tbladmins) mod\_btk\_personel tablosuyla senkronizasyonunu sağlamak için (AdminAdd, AdminEdit, AdminDelete) hook'lar eklendi.
- **Temel Arayüz Dosyaları (TPL v1.0.23 / CSS v1.0.22 / JS v1.0.22):**
  - **index.tpl:** Sizin TemaAnaSayfa.png tasarımınıza uygun sekmeli bir ana arayüz oluşturuldu. FTP durumu göstergesi (AJAX ile güncellenecek) ve README/Yardım linki için altyapı eklendi.
  - **config.tpl:** Sizin Ayarlar-ConfigSayfa.png tasarımınıza uygun panel tabanlı bir ayarlar sayfası oluşturuldu.
  - **personel.tpl:** Personel yönetimi için listeleme ve temel düzenleme formu arayüzü oluşturuldu.
  - **product\_group\_mappings.tpl, generate.tpl, logs.tpl:** Dil ve temel işlevsellik düzeltmeleri yapıldı, yeni arayüze uyarlanacak.
  - **btk\_admin\_style.css:** Yeni arayüz için temel CSS stilleri tanımlandı.
  - **btk\_admin\_scripts.js:** Dinamik adres dropdown'ları ve diğer genel JS etkileşimleri için altyapı oluşturuldu. FTP durumu, config sayfası FTP testi ve personel sayfası butonları için JavaScript kodları ilgili TPL dosyalarına gömüldü.

### 3. Projenin Şeması/Diagramı (Yüksek Seviye):

- **Veri Akışı (Raporlama):**
  1. WHMCS Veritabanı (tblclients, tblhosting, tblproducts vb.) + Modül Veritabanı (mod\_btk\_clients, mod\_btk\_services, mod\_btk\_personel, mod\_btk\_adresler vb.)
  2. btkreports.php (Rapor oluşturma fonksiyonları: btkreports\_generate\_rehber\_file, btkreports\_generate\_hareket\_file, btkreports\_generate\_personel\_excel)
  3. Rapor Dosyaları (.ABN, .xlsx)
  4. Gzip Sıkıştırma

5. btkreports\_upload\_to\_ftp fonksiyonu

6. BTK FTP Sunucusu

- **Kullanıcı Arayüzü (Admin):**

1. Tarayıcı -> WHMCS (addonmodules.php?module=btkreports)

2. btkreports.php (btkreports\_output fonksiyonu) -> İlgili action

3. Smarty -> İlgili .tpl dosyası (index.tpl, config.tpl vb.)

4. HTML/CSS/JS -> Tarayıcı

- **Otomatik İşlemler (Cron):**

1. WHMCS Cron -> btkreports\_cron.php

2. btkreports\_cron.php -> Rapor oluşturma ve FTP'ye yükleme fonksiyonları

- **Veri Girişi/Güncelleme:**

1. WHMCS Admin Arayüzü (Müşteri/Hizmet sayfaları, Modül Arayüzü)

2. hooks.php (Otomatik hareket kaydı, personel senkronizasyonu)

3. btkreports.php (Form kaydetme action'ları: saveClientBtkData, saveServiceBtkData, savePersonelData)

4. Modül Veritabanı (mod\_btk\_clients, mod\_btk\_services, mod\_btk\_personel vb.)

#### 4. Teknik Dokümantasyon (Mevcut ve Oluşturulacak):

- **Mevcut:**

- Bu sohbet kaydımız projenin gelişim sürecini detaylı bir şekilde içeriyor.
- SQL şeması (install.sql) ve başlangıç verileri (initial\_reference\_data.sql).
- PHP kodları (btkreports.php, hooks.php, btkreports\_cron.php) içindeki yorumlar.
- TPL dosyaları (.tpl).
- CSS (btk\_admin\_style.css) ve JS (btk\_admin\_scripts.js) dosyaları.

- **Oluşturulacak (README.md ve diğerleri):**

- **Veritabanı Şeması Detayları:** Her tablonun ve önemli sütunların açıklaması.
- **Ana PHP Fonksiyonları:** btkreports.php içindeki ana fonksiyonların (rapor oluşturma, FTP yükleme, NVI doğrulama vb.) detaylı açıklamaları.
- **Hook İşleyişi:** Hangi hook'ların hangi olaylarda ne yaptığı.
- **TPL Dosyaları ve Smarty Değişkenleri:** Her TPL dosyasının amacı ve kullandığı anahtar Smarty değişkenleri.
- **Cron Kurulumu ve Çalışması:** btkreports\_cron.php'nin nasıl ayarlanacağı ve ne iş yaptığı.
- **Modül Kurulum ve Yapılandırma Adımları.**

- **Kullanım Kılavuzu:** Her bir sekmenin ve özelliğın nasıl kullanılacağı.
- **Sorun Giderme İpuçları.**

#### 5. İş Akışı (Örnek: Yeni Abone Kaydı ve Raporlanması):

1. Kullanıcı WHMCS'e yeni bir müşteri kaydeder ve bir hizmet sipariş eder.
2. ClientAdd hook'u tetiklenir -> btkreports\_add\_hareket\_kaydi -> mod\_btk\_hareketler'e "YENİ ABONELİK" kaydı düşölür.
3. AcceptOrder hook'u tetiklenir -> btkreports\_add\_hareket\_kaydi -> mod\_btk\_hareketler'e "YENİ HİZMET" (veya benzeri) kaydı düşölür.
4. Admin, müşteri özet sayfasındaki "BTK Bilgileri" sekmesinden (client\_details.tpl) müşterinin ek BTK verilerini (TCKN, adres detayları vb.) girer ve kaydeder (saveClientBtkData).
5. Admin, hizmet detay sayfasındaki "BTK Hizmet Bilgileri" sekmesinden (service\_details.tpl) hizmetin ek BTK verilerini (tesis adresi, hat durumu vb.) girer ve kaydeder (saveServiceBtkData).

#### 6. Raporlama Zamanı Geldiğinde (Manuel veya Cron):

- **REHBER Raporu:** btkreports\_generate\_rehber\_file fonksiyonu, tblclients, mod\_btk\_clients, tblhosting, mod\_btk\_services, mod\_btk\_adresler vb. tablolardan veri çekerek .ABN formatında dosyayı oluşturur.
- **HAREKET Raporu:** btkreports\_generate\_hareket\_file fonksiyonu, mod\_btk\_hareketler tablosundan raporlanmamış hareketleri çeker ve .ABN formatında dosyayı oluşturur.
- Dosyalar Gzip ile sıkıştırılır.
- btkreports\_upload\_to\_ftp fonksiyonu ile BTK FTP sunucusuna yüklenir.
- Başarılı yükleme sonrası mod\_btk\_hareketler tablosundaki ilgili kayıtlar "raporlandı" olarak işaretlenir.

#### 6. Bundan Sonraki Yol Haritası (Adım Adım Zafere):

Sizinle en son btkreports.php (v1.0.28), install.sql (v1.0.30), initial\_reference\_data.sql (v1.0.30) ve lang/turkish.php (v1.0.23) dosyalarını paylaşmıştık.

**Kaldığımız Yer:** Modölün temel PHP yapısı ve config kaydı çalışıyor. Sıradaki adım, arayüz dosyalarını tamamlamak ve modölün diğer işlevlerini (rapor oluşturma, personel yönetimi vb.) hayata geçirmek.

### Hemen Şimdi Devam Edeceğimiz Adımlar (Sırayla):

1. **btkreports/hooks.php (v1.0.22):** Personel senkronizasyonu ve temel hareket hook'larını içeren dosyanın size sunulması ve entegrasyonu. (Bir önceki "templates/admin/index.tpl (v1.0.22) dosyasını görmek istiyorum." mesajınıza yanıt olarak vermiştim.)
2. **btkreports/templates/admin/index.tpl (v1.0.23):** Yeni ana sayfa tasarımınızın uygulandığı, FTP durumu ve README linki içeren dosyanın size sunulması ve entegrasyonu. (Bir önceki "templates/admin/index.tpl (v1.0.22) dosyasını görmek istiyorum." mesajınıza yanıt olarak vermiştim, versiyonu v1.0.23 olarak güncelleyebiliriz.)
3. **btkreports/templates/admin/config.tpl (v1.0.23):** Yeni ayarlar sayfası tasarımınızın uygulandığı, checkbox'lı yetkiler ve yeni config alanlarını içeren dosyanın size sunulması ve entegrasyonu. (Bir önceki "templates/admin/config.tpl (v1.0.22) içeriğini görmek istiyorum" mesajınıza yanıt olarak vermiştim, versiyonu v1.0.23 olarak güncelleyebiliriz.)
4. **btkreports/templates/admin/personel.tpl (v1.0.23):** Personel yönetimi için temel arayüzü içeren dosyanın size sunulması ve entegrasyonu. (Bir önceki "templates/admin/personel.tpl (v1.0.22 - Yeni) dosyasının tam ve eksiksiz içeriğini görmek istiyorum." mesajınıza yanıt olarak vermiştim, versiyonu v1.0.23 olarak güncelleyebiliriz.)
5. **btkreports/templates/admin/product\_group\_mappings.tpl (v1.0.23):** Ürün grubu eşleştirme arayüzünün güncellenmiş halinin size sunulması. (Bir önceki "product\_group\_mappings.tpl dosyasının tam ve eksiksiz içeriğini görmek istiyorum." mesajınıza yanıt olarak vermiştim.)
6. **btkreports/templates/admin/generate.tpl (v1.0.23):** Manuel rapor oluşturma arayüzünün güncellenmiş halinin size sunulması. (Bir önceki "generate.tpl (v1.0.23) dosyasının en güncel..." mesajınıza yanıt olarak vermiştim.)
7. **btkreports/templates/admin/logs.tpl (v1.0.23):** Log görüntüleme arayüzünün güncellenmiş halinin size sunulması. **(ŞİMDİ BU DOSYAYI GÖNDERECEĞİM)**
8. **btkreports/templates/admin/client\_details.tpl (v1.0.23):** Müşteri BTK bilgileri sekmesi için güncellenmiş TPL.
9. **btkreports/templates/admin/service\_details.tpl (v1.0.23):** Hizmet BTK bilgileri sekmesi için güncellenmiş TPL.
10. **btkreports/assets/css/btk\_admin\_style.css (v1.0.22):** Yeni arayüz için temel stiller. (Bir önceki "btk\_admin\_style.css (v1.0.22) dosyasının en güncel..." mesajınıza yanıt olarak vermiştim.)
11. **btkreports/assets/js/btk\_admin\_scripts.js (v1.0.22):** FTP durumu, dinamik adres dropdown'ları ve diğer JS etkileşimleri için. (Bir önceki "btk\_admin\_scripts.js (v1.0.22) dosyasının en güncel..." mesajınıza yanıt olarak vermiştim.)
12. **btkreports/lib/NviSoapClient.php (v1.0.0):** Değişiklik yok, ancak tam set içinde olmalı.
13. **btkreports\_cron.php (v1.0.22):** Personel ve diğer raporlar için cron altyapısının tamamlanması.