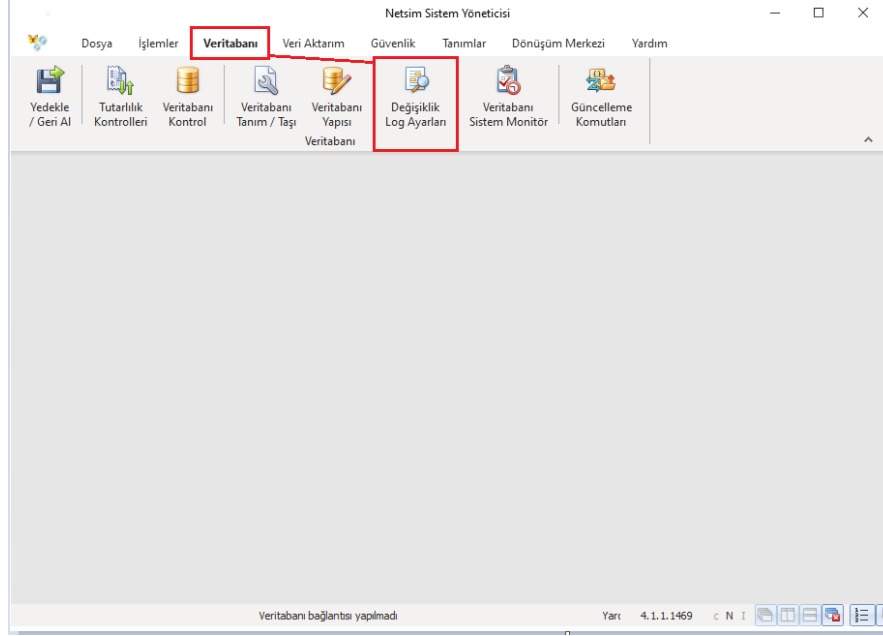


N4/T4 Log Sistemi

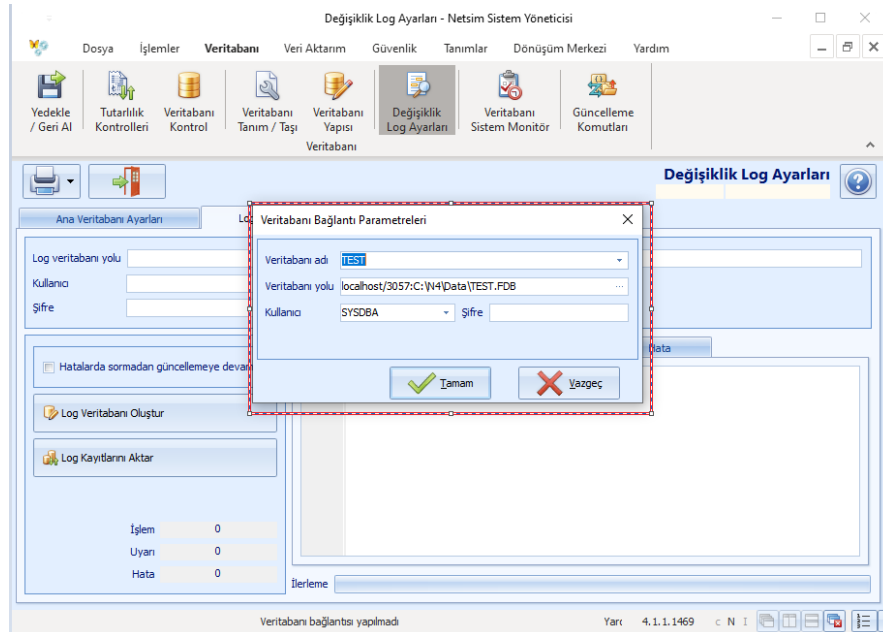
“N4/T4 log” sistemi ana veri tabanından, istenen tablolardaki değişlikleri ayrı bir “log veri tabanı”na aktarma, tarihe göre kayıtların o tarihteki durumlarını gösterme yeteneğine sahiptir. Tablolar üzerinde yapılan yeni kayıt girişı, kayıt guncelleme ve silme işlemleri takip edilebilir.

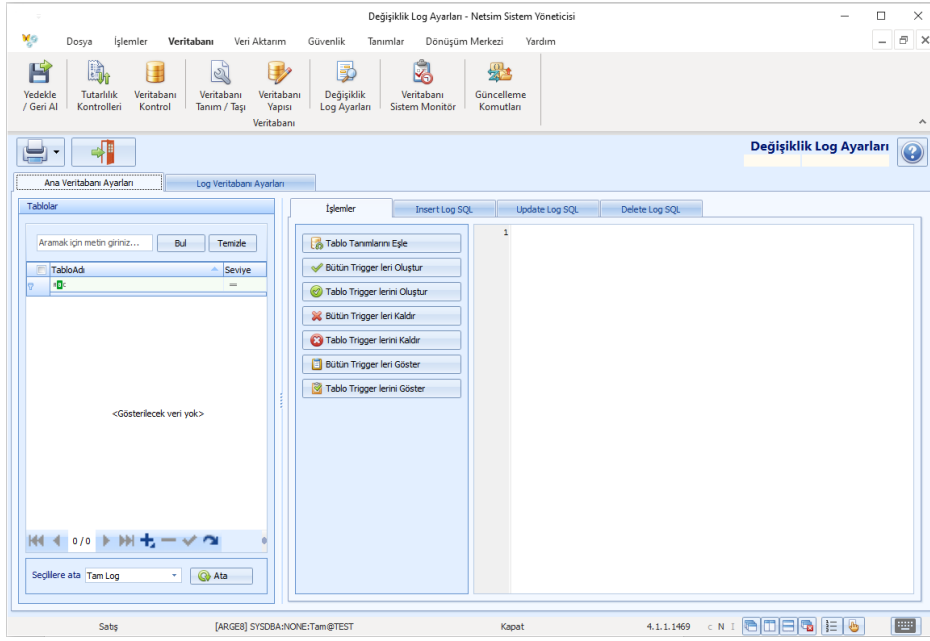
N4/T4 Log Sisteminin Ayarlanması ve Çalışması

N4/T4 “NetsimSystem.exe” içerisinde “Veritabanı> Değişiklik Log Ayarları” menüsünden log ayarları penceresi açılır.

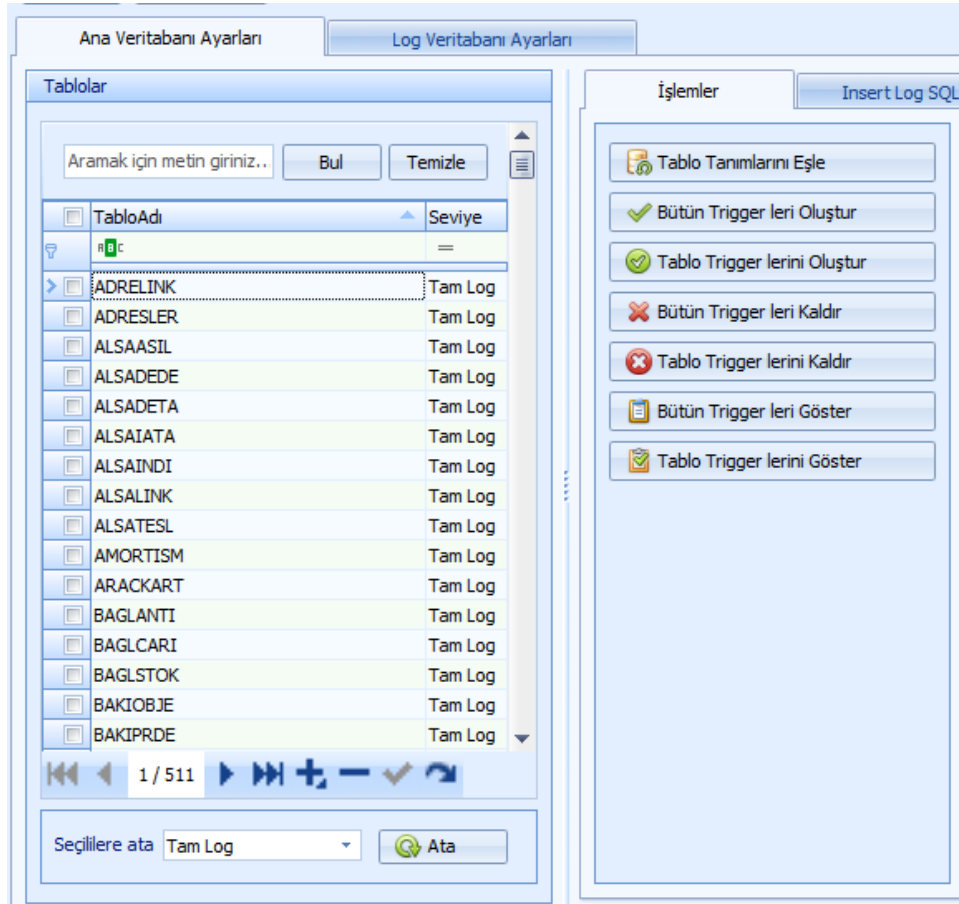


İlk aşamada loglanacak ana veri tabanı ayarlarının yapılabilmesi için veri tabanı seçilerek bağlantı gerçekleştirilir.

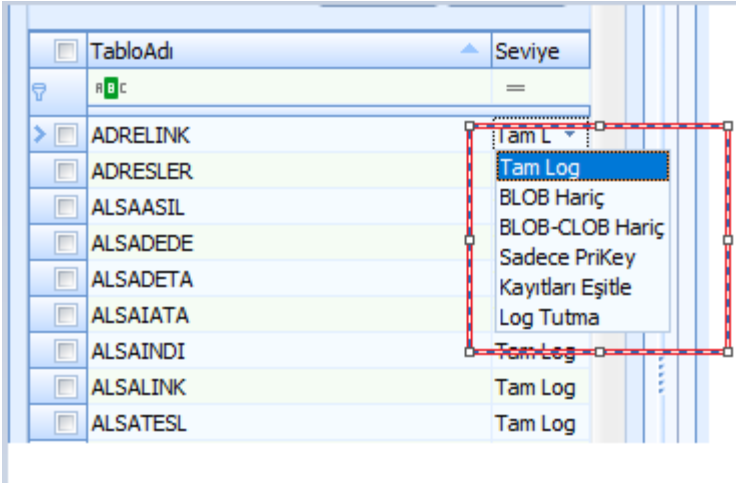




Veri tabanı bağlantısı yapıldıktan sonra bu aşamada “**Tablo Tanımlarını Eşle**” butonunu kullanarak, sağ tarafta, **logu** tutulacak tablolar ve log seviyeleri varsayılan haliyle listelenir.



“**Seviye**” sütunundan tabloya ilişkin log tutma seviyesi belirlenebilir.



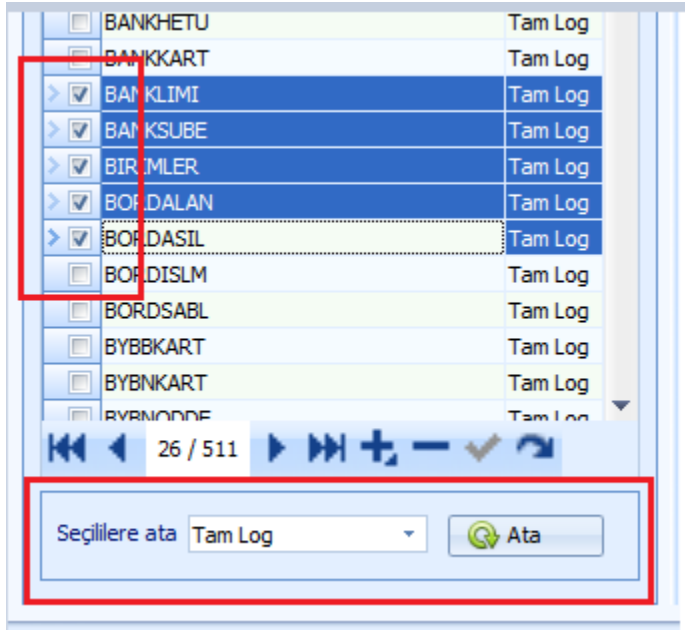
- Tam Log:** Tablo tam olarak tüm alanlarıyla loglanır.
- BLOB Hariç:** Tabloda yer alan BLOB alanlar hariç, diğer tüm alanlar loglanır.
- BLOB-CLOB Hariç:** BLOB ve CLOB alanlar hariç, diğer alanlar.
- Sadece PriKey:** Tablonun sadece ilgili "PrimaryKey" alanı loglanır.
- Kayıtları Eşitle:** Bu seçeneğin seçildiği tablo loglanmaz, fakat tablodaki kayıtlara ihtiyaç olduğu için tablodaki kayıtlar olduğu gibi log veri tabanına güncellenerek aktarılır.
- Log tutma:** Tablo üzerinde log tutmaya yönelik hiçbir işlem yapılmaz.

Önemli Not 1: Varsayılan tablo ayarlarının değiştirilmemesi önerilir. Özellikle varsayılan olarak "Log Tutma" ve "Kayıtları Eşitle" seviyesi seçilmiş tabloların ayarlarının korunması sorun olmaması açısından önemlidir. Özellikle çok fazla hareketi ve BLOB verisi olan işlem tabloları log seviyesi seçilirken dikkat edilmesi gerekir (Örneğin: EFATISLM)

Önemli Not 2: Log veri tabanı görsel olarak tarihe göre formlar aracılığıyla N4 ile görüntülemek ve incelemek isteniyorsa varsayılan "Seviye" ayarları olduğu gibi korunarak loglama yapıldığı takdirde, istenilen tarihe ait o an ki mevcut görüntü incelenebilir. Başka bir deyişle veri tabanı üzerinde geçmişe gidilerek herhangi bir anda N4 ile direk inceleme yapılabilir. Öte yandan örneğin listede hiçbir tablo seçilmeyip sadece "ALSAASIL" tablosu seçilirse, sadece bu tablo loglanacağı için log kayıtları sadece SQL aracılığıyla ile incelenebilir. Alış-Satış formlarının açılabilmesi için doğal olarak ilgili tüm tabloların loglanması gerekmektedir (ALSADETA, ALSADEDE, ISLMNOKT ve birçok tablo)

Önemli Not 3: Log triggerları oluşturulmadan seviye ayarlaması yapılmalıdır. Seviye değişikliğinde triggerların seçilen seviye ile çalışabilmesi için tekrar oluşturulması gerekir.

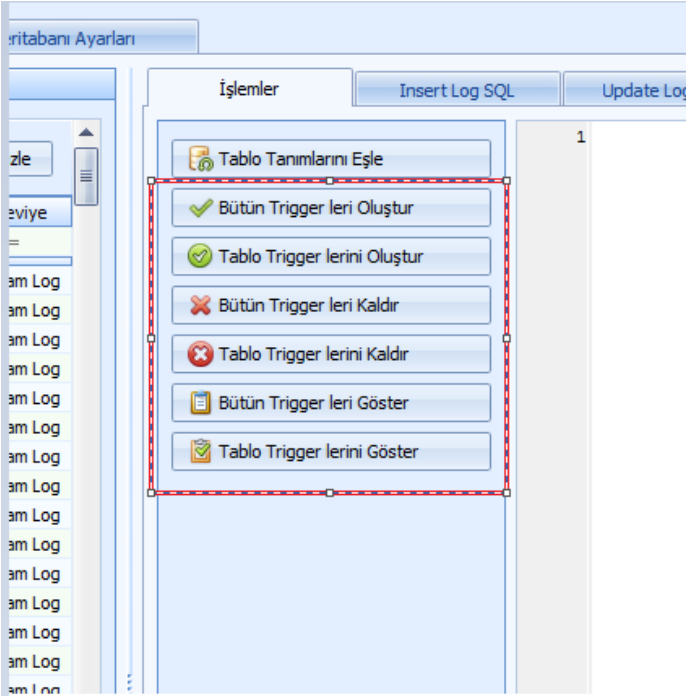
Tablolara Toplu Seviye Atama



İstenen tablolar işaretlenip seçilerek "Seçililere ata" kısmından log seviyesi belirtilip "Ata" butonu yardımıyla toplu ve hızlı şekilde seviye ataması yapılabilir.

Log Triggerlarının Oluşturulması

İstenilen tablolarda loglama yapılabilmesi için özel triggerlar oluşturulması gerekir. Bu triggerlar kayıt değişikliği olduğu zaman çalışarak log seviyesine uygun bir şekilde “LOG\$DATA” tablosunda log kaydı oluşturur.



Bütün Triggerleri Oluştur: Tablo listesinde yer alan tüm tablolara otomatik olarak log triggerları oluşturur.

Tablo Triggerlerini Oluştur: Sadece seçili tablonun logtriggerlerini oluşturur.

Bütün Triggerleri Kaldır: Bütün tablolardan eğer varsa log triggerlarını kaldırır.

Tablo Triggerlerini kaldır: Sadece seçili tabloya oluşturulmuş log triggerlarını kaldırır.

Bütün Triggerleri Göster: Bütün tablolar için log triggerları oluşturmadan görüntülenebilmesini sağlar.

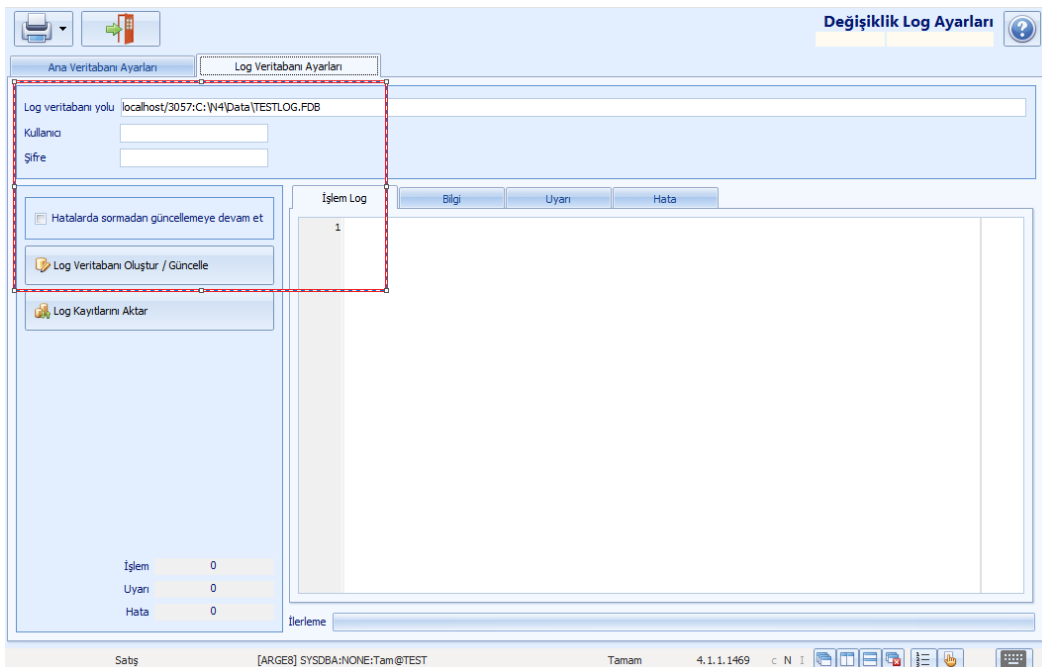
Tablo Triggerlerini Göster: Sadece seçili tabloya ilişkin log triggerlarını gösterir.

Önemli Not: Log triggerları sadece tablo log seviyesi “**Log tutma**” ve “**Kayıtları Eşitle**” seviyeleri dışında bir seviye atanmışsa oluşur.

Önemli Not: Loglama triggerları oluşturulan tablolar için LOG\$DATA tablosunda LOG\$OPER = ‘S’ şeklinde “setup” yani kurulum kayıtları oluşturulur. **Bu andan itibaren loglama başlar.** Bu kayıtlar daha sonra ilgili tablo değişikliklerini takip edebilmek için “**log veri tabanı**”na aktarılır. Eğer tablo triggerları tekrar oluşturulursa bu kayıtların tekrar oluşturulması gerekir. **Bu noktada düzgün loglama için ayarlar bir kere yapıp devam ettirilmelidir.**

Log Veritabanı Ayarları

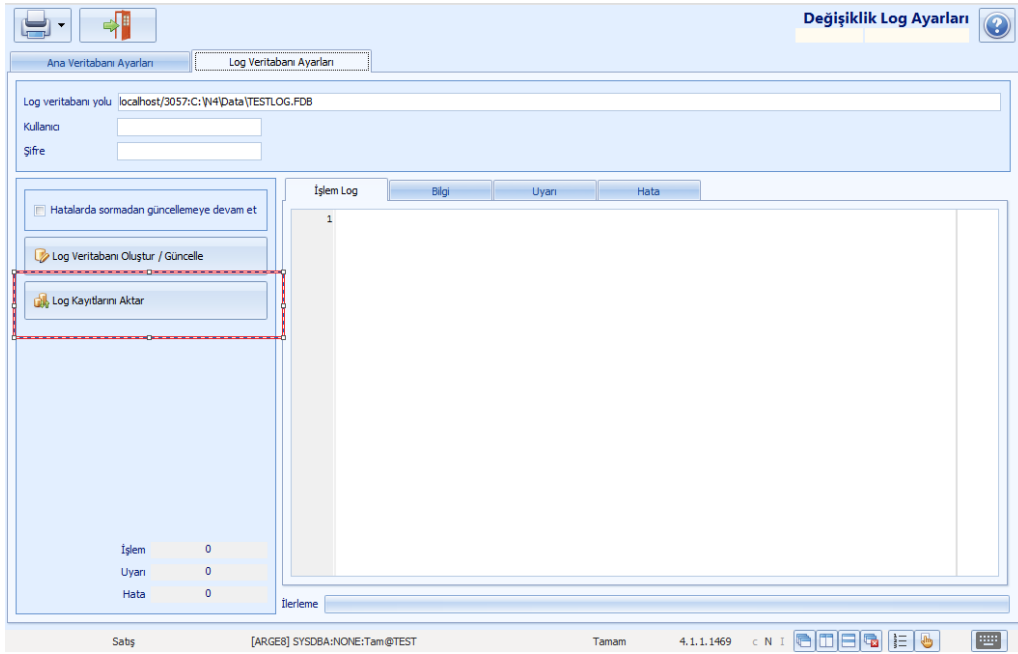
Log kayıtlarının, ana veri tabanından bağımsız tutulması ve incelenmesi için bu kayıtların aktarılıp işlenebileceği ayrı bir veri tabanı gerekmektedir. Log veri tabanı yapısı normal ve güvenli veri tabanı yapısından farklı olup FTP den indirilerek kullanılabilir veya baştan otomatik olarak oluşturulabilir.



“Log veritabanı yolu” kısmında yazılı yolda bir log veri tabanı mevcut ise direk kullanılabilir. Eğer bir veri tabanı bulunmuyorsa “Log Veritabanı Oluştur / Güncelle” butonu kullanılarak belirtilen yolda ve isimde yeni bir log veri tabanı otomatik oluşturulur. Log veri tabanı güncellemesi de bu buton ile yapılabilir. Normal güncelleme işleminde olduğu gibi “Hatalarda sormadan güncellemeye devam et” seçilerek güncelleme hatalarda durmadan devam edilmesi sağlanabilir. “İşlem Log”, “Bilgi”, “Uyarı”, “Hata” sekmelerinde log veri tabanı oluşturulurken veya güncellenirken oluşan log kayıtları incelenebilir.

Önemli Not: Log veri tabanı normal ve güvenli veri tabanları gibi “*nsdbs*” dosyası kullanılarak normal güncelleme yöntemi ile **güncellenemez**. Güncelleme sadece bu ekrandan yapılabilir.

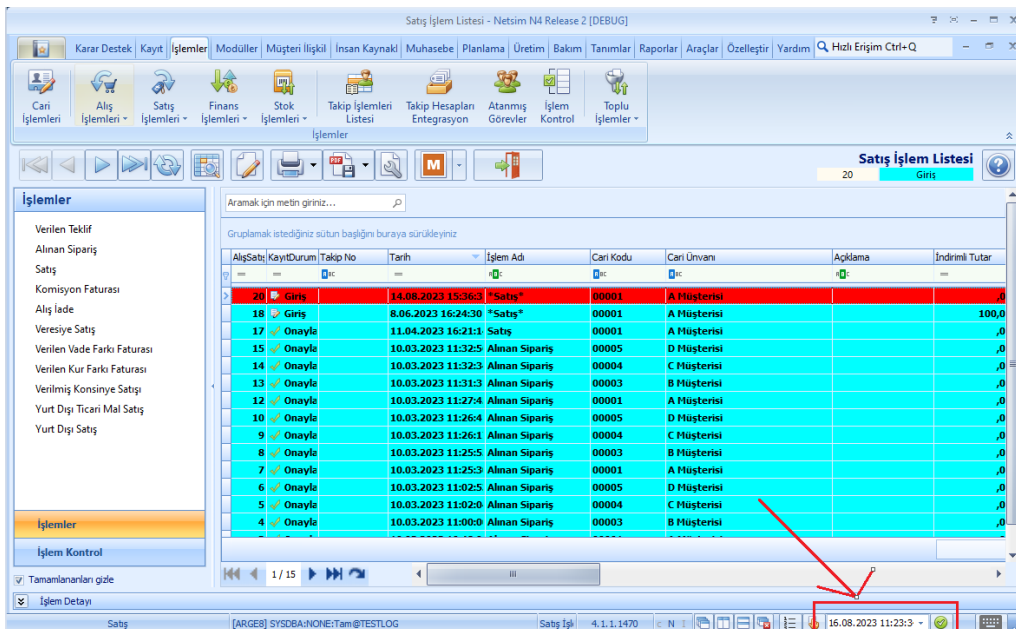
Log kayıtlarının aktarılması ve incelenmesi



“Log Kayıtlarını Aktar” butonu ile log kayıtları aktarılabilir. Bu işlemde sırasıyla “setup” kayıtları, tablo eşitlemesi ve son olarak asıl log kayıtlarının aktarımı gerçekleşir.

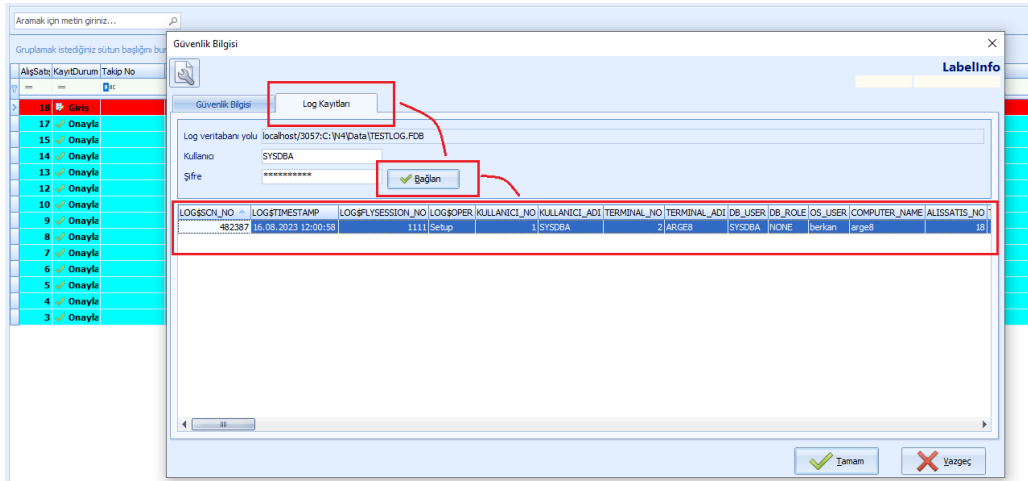
Kayıtlar aktarıldıktan sonra N4/T4 ile “log veri tabanı”na bağlanılarak kayıtlar incelenebilir.

N4/T4 ana ekranı açıldığında sağ alt tarafta bulunan tarih ve saat seçim kutusu kullanılarak incelenmek istenen zamana bağlı olarak kayıtların o tarihteki görünüm görüntülenecektir.



Önemli Not: Seçilen tarih, kayıtların işlem tarihi ile karıştırılmamalıdır. Seçilecek tarih log kaydının düştüğü tarihtir. Log kaydının bulunmadığı bir tarih seçilirse program uyarı verir.

Ayrıca her bir kaydın log kayıtları kayıt bazında tek başına incelenebilir. Üzerinde yapılan değişikliğin inceleneceği kayıt seçili iken “F4” tuşu ile güvenlik yetki penceresi açılarak “Log Kayıtları” tabına geçiş yapılır.



Örneğin yukarıdaki örnekte olduğu gibi asıl veri tabanında Alış-Satış işlemleri listesinde kayıt seçildikten sonra “F4” ile açılan pencerede log veri tabanı yolu görünmekte. Log veri tabanına bağlantı sağlanmasıyla ilgili kayda bağlı log kayıtları bu şekilde kayıt bazlı incelenebilir.

Benzer şekilde log veri tabanında da bu şekilde “F4” ile açılan pencerede aynı log kayıtlar görüntülenebilir.

