

Yazılım

Bir ERP Kurumsal Kaynak Planlaması

İlk Bilmemiz Gereken Şey

Yazılım Nedir Nelerden Oluşur

Yazılım, Bilgisayarların size, Elektronik Veri ortamı kullanılarak yerine getirilmesini talep ettiğiniz hizmetler için gerekli Kod Cümleleri Topluluğu'dur.

Kod (Programming Language), İngilizce dilinde yazılan ve Bilgisayar İşlemcisine (CPU) hitap eden Teknik Kurallar ve Komutlar Zinciri olarak tanımlanabilir.

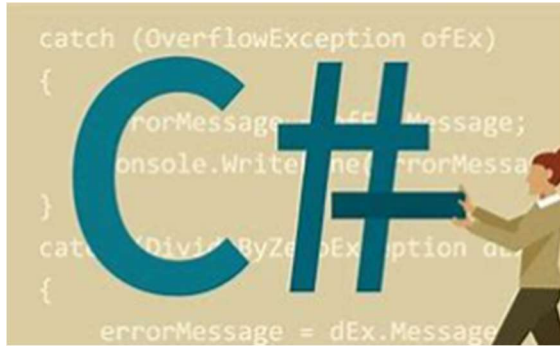
Yazılımcı (Computer Programmer), Kod Yazan, bu konuda uzman ve aynı zamanda yazdığı kodun ifa edeceği görevler hakkında bilgi sahibi olması gereken kimsedir.

Yazılımcı olmak için alınan eğitim süresi, yazılımın yerine getirmesi gereken görevin esaslarının yazılımcı tarafından tam olarak anlaşılması için gereken süreden her zaman daha azdır.

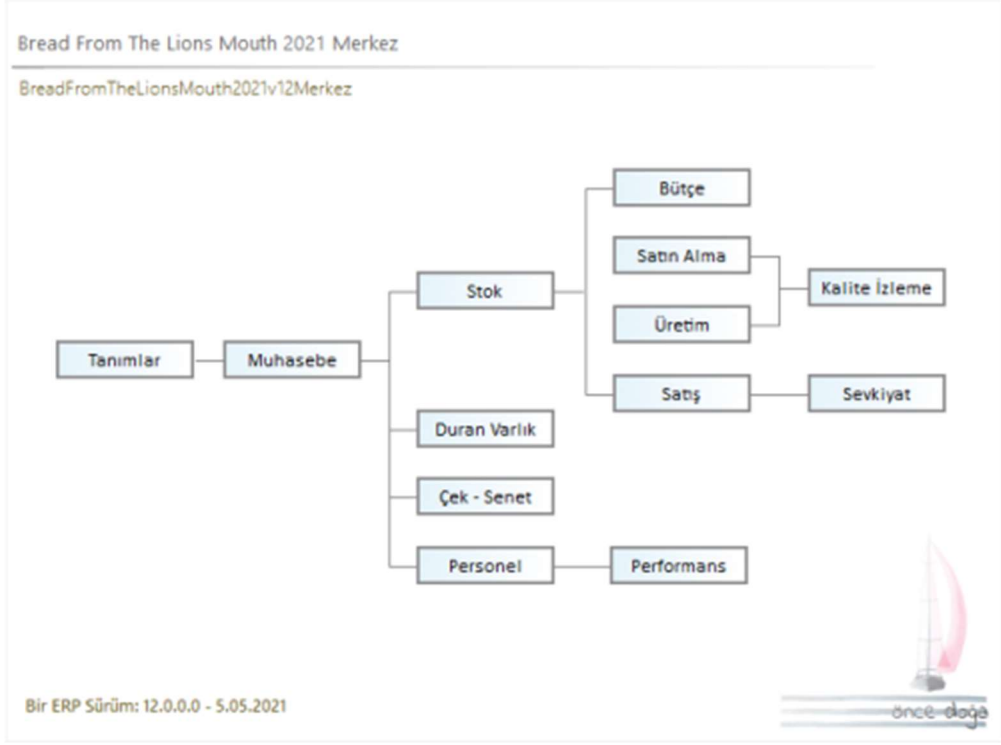
Hizmet Talebini yerine getirecek olan yazılımın ortaya çıkması, talebin tipine göre değişen ve bazen yıllar alan çok uzun bir süreçtir.

Bizim konumuz olan ERP Yazılımları için ilk çalışmalar, asrın teknolojik konularında her zaman olduğu gibi Batı'da, 1950'li yıllarda başlar, yani bilgisayarların ilk kullanılmaya başlama yılları.

Nitekim, Bir ERP Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı, sınırlı uzman bir kadro ile gerçekleştirilmesi ve katılımcılarının da işlerindeki hassasiyet çok önem vermeleri nedeni ile 1998'de başlayan ve yaklaşık 4 yıl süren yoğun ve zahmetli bir çalışmanın ürünüdür.



Bir ERP, Microsoft Visual Studio, C# Yazılım Dili kullanılarak yazılmıştır. Farklı uygulama alanlarına sahip talepler için Oracle Java, Microsoft WEB MVC ve diğer teknik dil yapıları da kullanılmıştır.



Bir ERP Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı, 25 farklı program modülünün entegre olarak bir araya gelmesinden oluşmuştur. Bu modüllerden bazıları hizmet yapıları nedeni ile tek olarak da kullanılabilir.

Diğer Katmanlar

Programların Bileşenleri Bilgisayar Yapısı, Veri Tabanı...

Yazılım, Bilgisayar veya muadili olan başka bir Teknik Cihaz üzerinde çalışır. Dolayısı ile üzerinde çalışacağı cihazın kalitesi ve işlevleri yerine getirme yeterliliği sizin için oldukça önemlidir. Kullanacağınız cihazların seçimi yazılımdan almak istediğiniz hizmetin kalitesini de önemli derecede etkiler.

Kullanıcı, yazılımın görevlerini ifa etmesi için gerekli verilerin yazılım veri tabanına girilmesini sağlayan kişiye verilen unvandır. Kullanıcının sahip olması gereken nitelikler yazılımın sahip olması gereken nitelikler kadar önemlidir. Projeler için hayati önem taşır.

Proje Yöneticisi, temin ettiğiniz yazılım ile varmak istediğiniz hedef arasında etkin olan en önemli kişidir. Yani, En İyi Yazılım + En İyi Bilgisayarlar + En İyi Kullanıcılar – En Kötü Proje Yöneticisi = Sıfır olabilmektedir.

Yazılım Firması seçiminde 'Sermaye Gücü' duygusal ve önemli bir etken. Bu durumda Meyve almak istediğiniz fidan sizin sulamanızı bekler, sizde onun kendi kendine büyümesini...

Yazılım + Bilgisayar ikilisinin o olmazsa yapamayacakları şeylerden biri de Veri Tabanı Teknolojisi olmaktadır.



Veri Tabanları işletme bünyesinde yer alacağı gibi uzak noktalarda da (Bulut) yer alabilirler.

Bir ERP, Veri Tabanı olarak Microsoft SQL SERVER (Lokal veya Bulut) kullanılmaktadır. Bunun yanında özel birtakım modüllerin çalışması için Microsoft ACCESS Veri Tabanı da yeterli olabilmektedir. Yazılım, yapısındaki parametrik yapı nedeni ile SQL Teknolojisi kullanan tüm veri tabanları ile çalışabilir.

Entegrasyon Modüller

25 Farklı Modül

Bir ERP Kurumsal Kaynak Planlaması işletmenizin hem dahilde yerine getirmesi gereken işlevleri hem de e-Dönüşüm için gerekli olan tüm alt yapıyı içermektedir.
Eksiksiz Bulut Entegrasyonu

e-Dönüşüm Yasal Uygulamalar

e-Defter, e-Fatura, e-İrsaliye

Yasal e-Dönüşüm süreçleriniz için gerekli tüm altyapımız hazır. Ayrıca Gelir İdaresi Başkanlığı Ücretsiz Portal araçlarını tüm Ticari Yazılımlar ile entegre ettik.
İlk EXCEL Portal Entegrasyonu

Son Teknoloji Microsoft Visual Studio

<http://www.biryazilim.com>

Bir ERP Yazılımı sürekli teknik yapısını Microsoft Yazılım Ürünleri ile paralel olarak geliştirmektedir. Buna Akıllı Uygulamalar'da eklenmiştir.
Yapay Zekâ Uygulamaları

Kurulum Aşaması

Bilgisayar Teknik Yapısı

Gerekli Alt Yapı

Bir ERP Yazılımı internet üzerinden sağlanan link yardımı ile indirilebilir. İndirilen Dosya boyutu 120 MB, kurulum sonrası oluşan dizin toplam dosya boyutu ise 360 MB civarındadır.

Gerekli işletim sistemi WINDOWS 7 ve üzeri sürümler (WINDOWS 10 tavsiye edilir) ile kullanım amacına göre Microsoft SQL SERVER Sunucu yazılımıdır (e-Dönüşüm Modülleri için Microsoft ACCESS yeterli olabilmektedir).

Standart Bilgisayar Donanımları yazılımın çalışması için yeterli olmaktadır.

Yazılım BARCODE Cihazları veya diğer MOBILE Cihazlar üzerinde de çalışabilmektedir.

İşletmenizin ihtiyaç duyabileceği Tüm cihazlar ile Bağlantı Protokolü çerçevesinde iletişim kurabilir.

Yazılım Kurulumu sonrası ilk gerçekleştirilecek işlem SQL Veri Tabanı oluşturmaktır. Bu işlem verilen dizin (C:\Program Files (x86)\Bir ERP\Data) içerisinde bulunan 'DemoSirket.sql' dosyasının SSMS Aracı ile çalıştırılarak (Dosya içindeki 'BirDemo' adı sizin şirket adınızla değiştirilir) elde edilir.

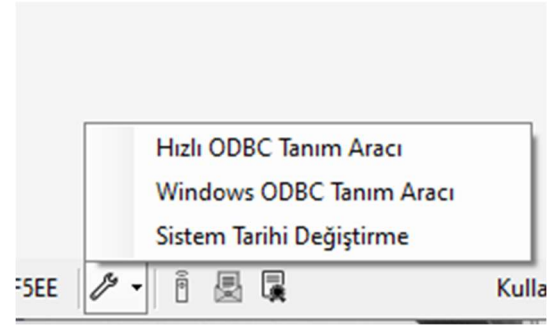
Microsoft® SQL Server® 2019 Express çoğu işletme hacmi için yeterli olup, ücretsiz olarak indirilip bilgisayarınıza kurulabilir.

Bunun kontrolü için de yine ücretsiz bir araç olan SQL Server Management Studio (SSMS) indirilip kurulmalıdır.

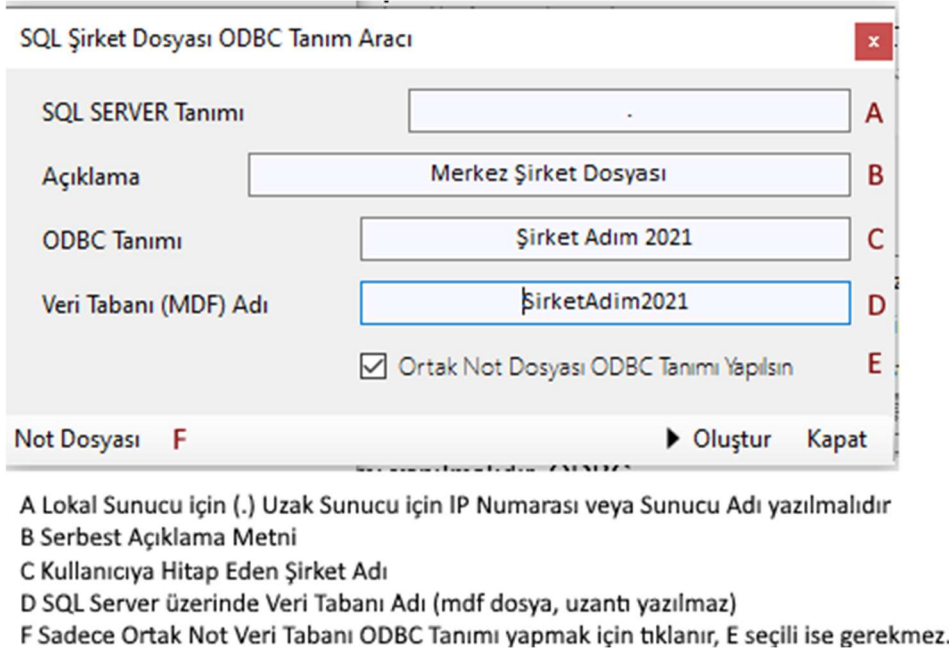
Oluşturulan veri tabanına yazılımın erişmesi için ODBC Tanımı yapılmalıdır. ODBC, sistem tarafından veri tabanına erişim amaçlı değil, gerekli parametrelerin sürekli erişimi için saklanması amaçlı kullanılmaktadır.

ODBC Tanımı WINDOWS içinde var olan araç ile yapılabilir veya Program Giriş Ekranı üzerinde bulunan araç ile gerçekleştirilebilir.

Hızlı ODBC Tanım Aracı üzerine tıklanınca gelen ekran aşağıda Şekil 1 içinde gösterilmiştir. Sınırsız sayıda Şirket Dosya Tanımı yapılabilir.



ODBC Tanımlama Menüsü



Şekil 1 Program Giriş Ekranı üzerinde yer alan menü vasıtası ile ODBC Tanımları oluşturma

Program Giriş

Giriş Güvenlik Bilgileri

Yönetici İlk Girişi

Kullanıcı Kodu kısmına SQL Sunucu için 'sa', MS ACCESS kullanmak için 'admin' Yönetici Kullanıcı Adları yazılır. Şifre alanı Lokal Sunucu için boş bırakılır, uzak sunucu için ise gerekli şifre yazılır. 'admin' için şifre girişi gerekmez.

Kullanıcı Tanımları 'sa' olarak sisteme giriş yapılarak ilgili Güvenlik Modülü ile yerine getirilir.

Sistem Kullanıcı Sayı Sınırlaması Lisans Kodu ile belirtilir.

Kullanıcı Tanımları yapıldıktan sonra her kullanıcı girişte kendi Kullanıcı Kodu ve Şifre bilgilerini yazarak sisteme giriş yapar.

İlk giriş esnasında gelen Şifre Değiştirme ekranı yardımı ile Kullanıcı Şifre Tanımı yapılır.

Bu şifre bilgileri SQL Sunucu üzerinde kullanılmaz, sadece sisteme giriş için gereklidir ve kripto edilirler.

Dolayısı ile kullanıcılar başka araçlar ile SQL Sunucuya erişemez.

Lisans Bilgisi

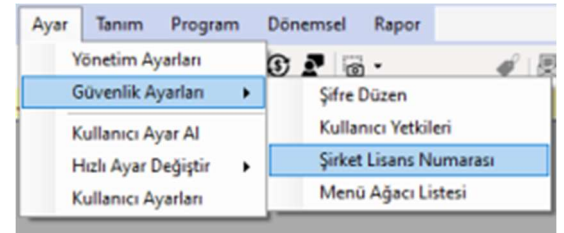
Şirket Lisansı

Modüller ve Sınırlamalar

Yazılım e-Defter Entegrasyonu varlığı nedeni ile Merkez ve Şube Firma Tanımları yapılmasını sağlamaktadır.

Şube Yapısı olmayan firmalar sadece Merkez firma Tanımı yapabilirler.

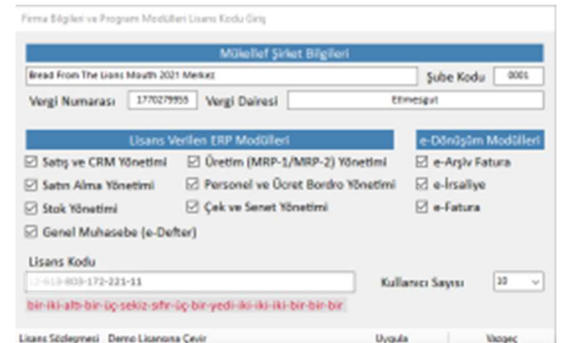
Lisans Verilen ERP Modülleri Başlığı Ana Modül Başlığı olup, her bir modülün altındaki diğer modüllere otomatik erişim sağlar.



Firma Lisans Bilgi Girişi bu menü yardımı ile yapılır. Bu ekran sadece 'sa' girişli Yönetici Kullanıcı için erişime açıktır.

Sistem Lisans Kodu Bilgisini bu araç içerisinde girdiğiniz bilgilere göre oluşturur. Lisans kodu size tarafımızdan temin edilir ve ilgili alana girilir.

Bir Harf veya Rakam Değişimi Lisans Kodunu geçersiz kılar.



Sistem Güvenliği

Güvenlik Grupları Grup Kısıt Atamaları

Grup Kodu	Tanımama	Yetki Kodu
GV-010	Mali ve İdari İşler Yönetimi	Yok
GV-011	Mali ve İdari İşler Personeli	Yok
GV-012	Mali ve İdari İşler Diğer	Yok
GV-020	Satış ve Pazarlama Yönetimi	Yok

İşletmede yer alan tüm bölümler birbirleri arasında ve kendi içlerinde Güvenlik Grup Tanımlarına tabi tutulur.

Sistem Güvenlik Grup Tanımlarını ‘Yetki Kısıtlama’ amaçlı kullanır. Bu kısıtlar grupların hangi 'Menü', ‘Veri Alanı’ ve ‘Veri Tablosu’ için erişim yasağı olduğunu gösterir.

Güvenlik Grup Tanımları, Kullanıcı Tanımlarını kapsar. Tüm kullanıcılar bu güvenlik grup tanımlarına atanırlar ve grup için tanımlanmış olan kısıtlara tabi olurlar.

Güvenlik Grup Tanımları SQL Veri Tabanı üzerinde etkili değildir. Gerek duyulması halinde veri tabanı üzerinde de yetki tanımlamaları yapılabilir.

İşletmenizde, Güvenlik Kapı Girişi ile başlayıp Satış Sevk Çıkışı bölümüne kadar olan tüm departmanlarda çalışan ve yazılımı kullanması gereken personel, Kullanıcı Tanımları kartı içinde sisteme tanıtılırlar.

Burada kullanıcıya verilen Kullanıcı Kodu otomatik olarak SQL Sunucu LOGIN ve USERS tanımlarında oluşturulur ve Kullanıcı Veri Tabanı Hakları otomatik olarak atanır.

Güvenlik Grup Tanımlarının sistemde kontrol etmesi gereken alanlar şunlardır:

- 1- Sistem Ana Menü Erişimi
- 2- Sistem Lokal Menü Erişim
- 3- Veri Tabanı Tablo Erişimi
- 4- Tablo Veri Alan Erişimi

Örnek olarak, Eleman Bilgileri, Eleman Ücreti Veri Alanına giden yolda çeşitli kısıtlamalar mümkündür.

İnsan Kaynakları Yönetimi Modül Girişi kısıtlanabilir.

İnsan Kaynakları Modülü Eleman Bilgileri Kartı Girişi kısıtlanabilir.

Eleman Bilgileri, Eleman Ücreti Alanı Değiştirme Kısıtı konulabilir.

Eleman Bilgileri, Eleman Ücreti Alanı Görme Kısıtı konulabilir.

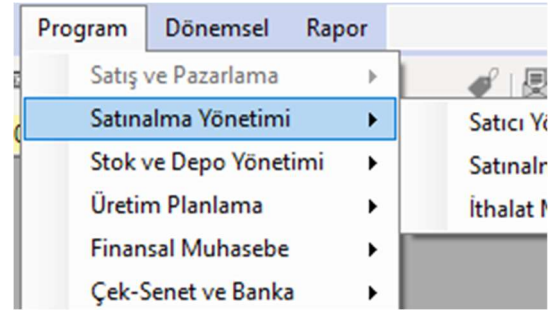
Ana Menüler

Menü Erişim Kısıtı Lokal Menüler

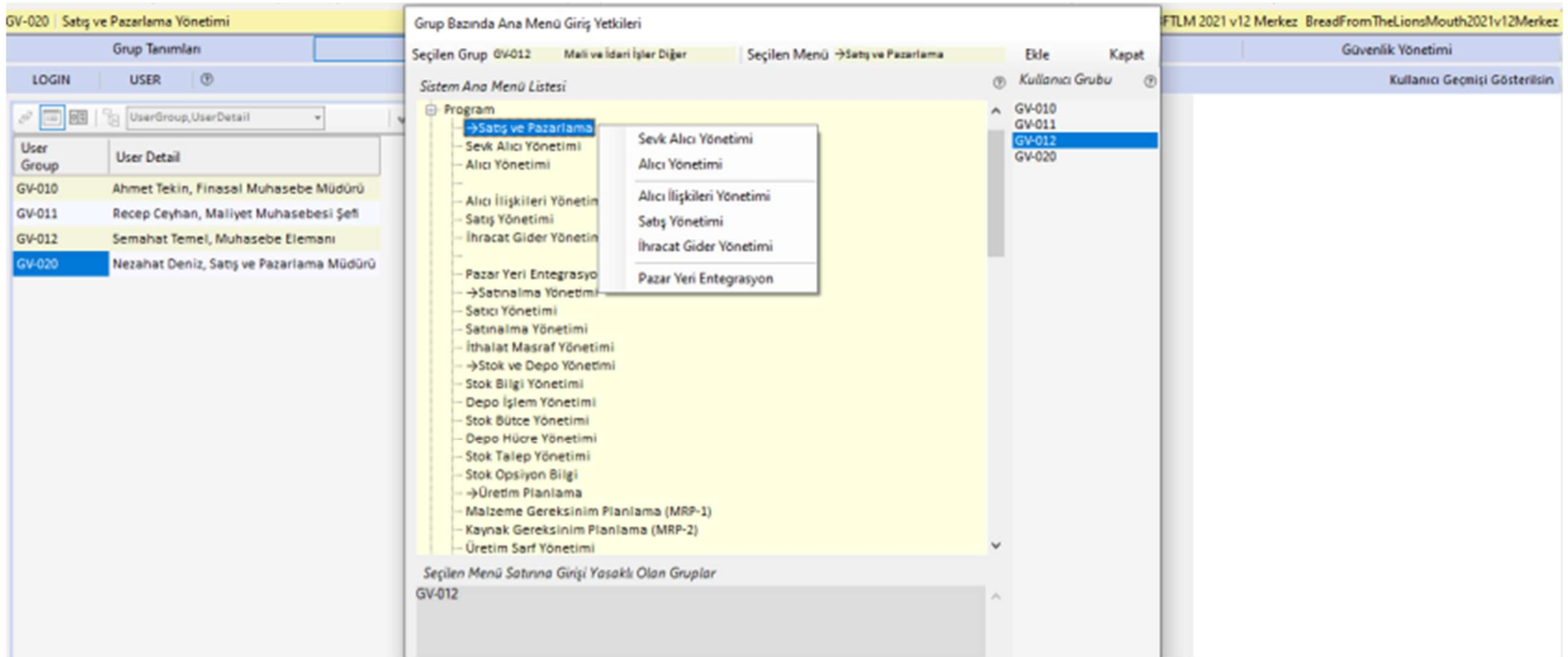
Sistemde yer alan tüm veri kartlarına geçiş Ana Menü araçları ile yapılır. Kısıtlamalar ile Ana Menü satırları Kilitli veya Görünmez yapılabilir.

Tüm Veri Kartları bir Lokal Menü Aracına sahiptir (istisna durumlar olabilir).

Lokal Menü satırları da kısıtlamalar ile Kilitli veya Görünmez duruma getirilebilir.



GV-012 Grup Tanımı için Satış ve Pazarlama girişi Kısıtı konulmuştur. İstenirse Pasif Satır görünmez olarak da ayarlanabilir.



Şekil 2 Sistemde Yer Alan Tüm Ana Menü bilgileri Toplu Olarak Sistem Yöneticisi erişimine açılır. Burada Yetki Kısıtı verilmek istenen Grup ‘Ekle’ komutu ile kaydedilir. Bu araç sistem yöneticisinin tüm modülleri ziyaret etmesi ve lokal menü araçlarını araması gereğini ortadan kaldırır.

Veri Alan Yetkileri

Rahat Güvenlik Tanımları SQL Güvenlik ile Entegre

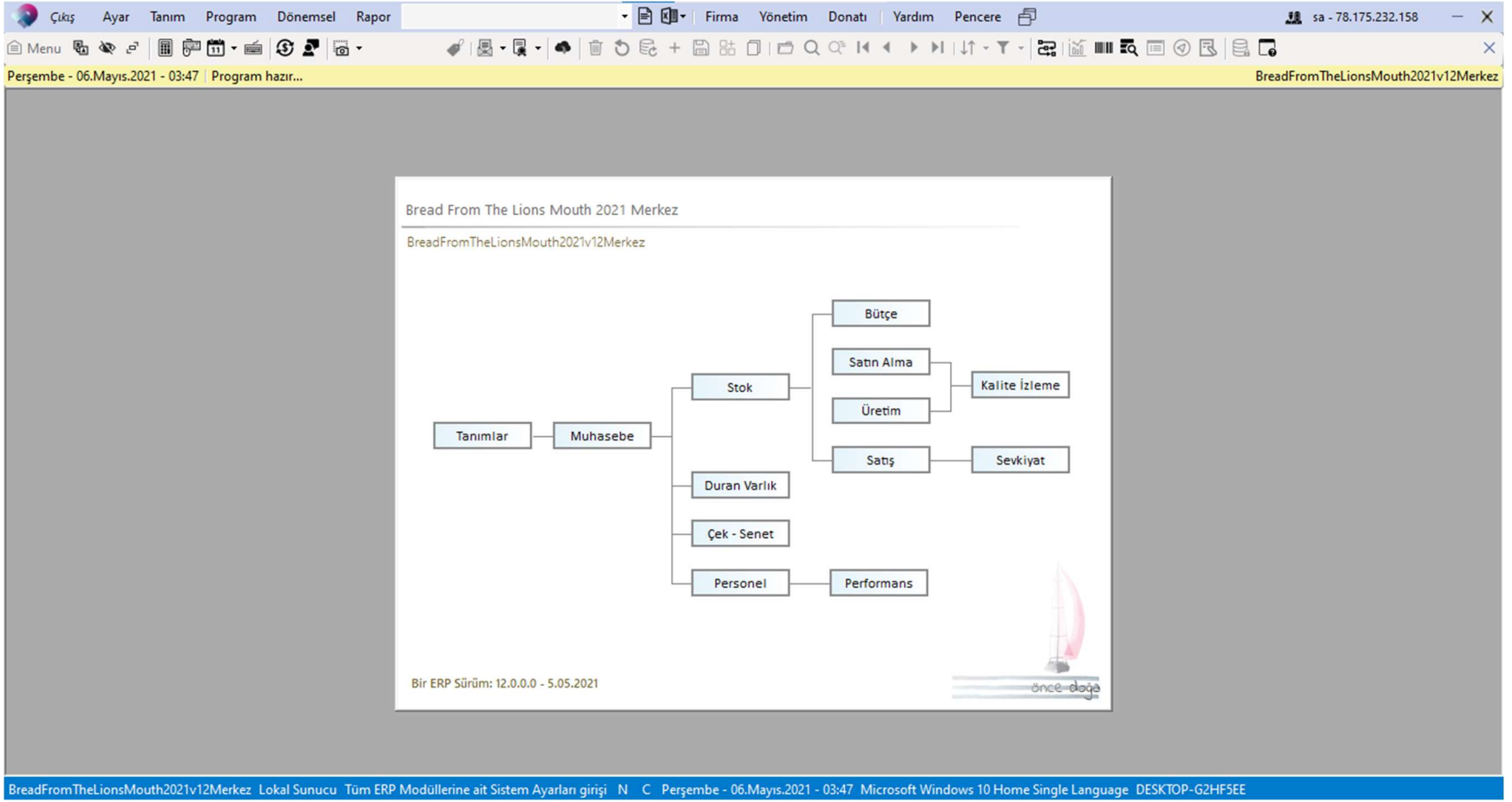


ERP Sistem Yöneticilerinin SQL Veri Tabanları üzerinde yapmak zorunda oldukları Yetki Kısıt ve Atama işlemleri oldukça külfetli bir işlemdir.

Bir ERP Grup güvenlik Tanımları Kullanıcı Veri Tabanı Hakları Atama işlemini otomatik olarak yaparak önemli bir iş gücü kaybını önler.

Her Veri Alanı için Yazma, Silme, Ekleme ve Okuma Yetki Tanımları toplu olarak kolayca yapılabilir.

Bir gruba ait yetkiler başka bir gruba kopyalanabilir ve kopyalanan tanımların sonradan düzenlenmesi sağlanabilir.



Bir ERP Ana Modüller İşlem Akış Şeması

İzleyen Proje Adımları

Proje Yönetimi



Doğru Proje Lideri Seçmek çok önemlidir

ERP Yazılımları her sektörde ve her hacimdeki işletmeye hizmet verebilir. İlk yapmanız gereken doğru bir İşletme ERP Proje planlamasıdır.

Bu amaçla atayacağınız Doğru Proje Lideri için katlanacağınız maliyet, ERP Satın Alma Maliyetini Amorti Etmenin garantisidir.

İşletme hacminize göre 1 ile 5 yıl arasında sürebilecek bir Proje Gerçekleştirme Çalışması ile karşı karşıyasınız.

Bu süre içerisinde, başlangıçta yer alan kişilerin proje sonrasında da işletmenizde bulunması çok önemlidir. Dolayısı ile Doğru Yazılım, Doğru Personel ve Doğru Proje Yönetimi bu çalışmada başarının anahtarlarıdır.

Ancak çok idealist olup hiç başlamamaktan ise bir yerlerden başlamakta yine gelecek için bir yatırım sayılır.

Temel Proje Modülleri şunlardır:

- 1- Finansal Muhasebe Yönetimi
- 2- Maliyet Muhasebesi Yönetimi
- 3- E-Dönüşüm Yönetimi
- 4- Bütçe Planlama Yönetimi
- 5- Stok Yönetimi
- 6- Satın Alma Yönetimi
- 7- Üretim Yönetimi (MRP I ve MRP II)
- 8- Pazarlama ve Satış Yönetimi
- 9- Kalite Yönetimi
- 10- Sevkiyat Yönetimi
- 11- Duran Varlık Yönetimi
- 12- İnsan Kaynakları Yönetimi

Bu ana modüllerin altında işletme yapısına göre değişen bir takım alt modüller bulunmaktadır.

ERP Proje Çalışmaları 3 Ana Adımdan oluşur:

- 1- Proje Yönetim Ekibi Oluşturma ve Eğitimi
- 2- Modüllerin Sırayla Uygulamaya Alınması
- 3- Proje Değerlendirme

Son adım sizin için istenen sonuçlara eriştiğinizi gösteriyor ise bir Madalya Töreni hak edildi demektir.

Bu adımların çeşitli derecelerde tekrarı da az görünür örneklerden değildir.

“Kötümser olmadan bir yerlerden başlamak da hiç başlamamak dan iyidir.”

- ERP Gerçekleri

ERP Projelerinin ortaya çıktığı ilk yıllardan bu yana Üretim Teknolojileri adına çok şeyler değişti. Aynı kavramı Yazılım Teknolojileri için de kullanabiliriz.

ERP Yazılımları gerçekleştirme çok uzun süreçlerin sonucu olduğundan ortaya çıkan ERP Ürünün bu yeniliklere ayak uydurması çok kolay olmamaktadır. Birtakım eklentiler ile bu değişime ayak uydurulması mümkün ise de ERP Teknik Yapısı içinde bazı şeylerin değiştirilmesi oldukça risk arz etmektedir.

Dolayısı ile var olan yapıyı fazla zedelemeyen işletmenizin gereksinimlerini karşılama çözümleri bulmanız, ortaya bir heyula çıkmasını önleme adına iyi bir karar olacaktır.