



AHMET YESEVİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ LİSANS

UYGULAMA 2 DERSİ
Proje Analiz Raporu

HAZIRLAYAN
122132151 Fahri DÖNMEZ

Prof.Dr. Muhammet Ali AKÇAYOL

Nisan 2014

Özet

Bu analiz raporu proje konusu olan kadın çorabı üretimi yapan bir fabrikanın dikiş bölümünde kullanılan ve üretim takibini sağlayan WINTR uygulamasının (makinelere üzerinden üretim verilerini PLC ler ile çeken bir uygulama) veri tabanı ile firma genelinde kullanılan SAP R3 kurumsal kaynak planlaması programı arasında entegrasyonu sağlayarak her iki uygulama arasında veri alışverişi sağlayacak olan uygulamanın analizidir.

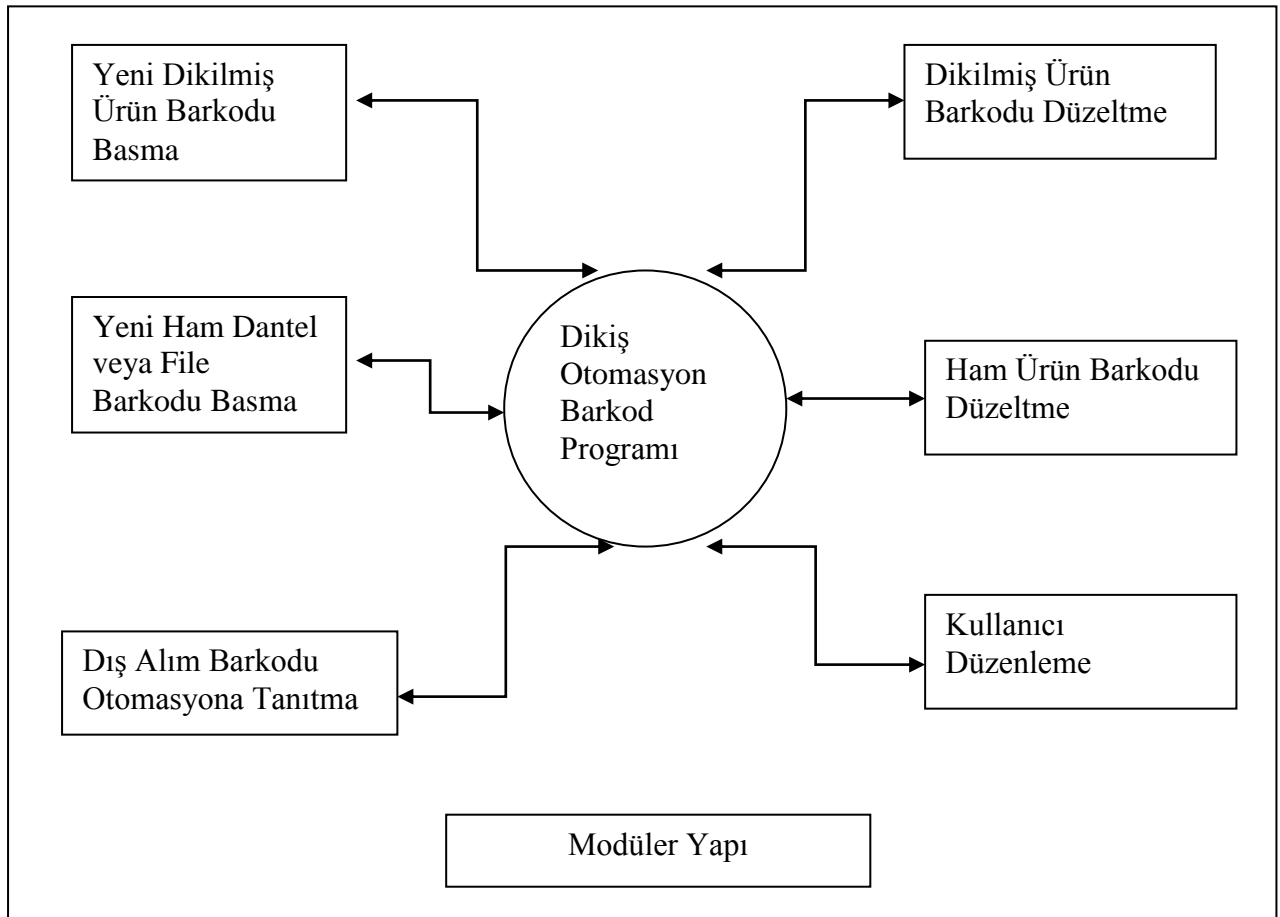
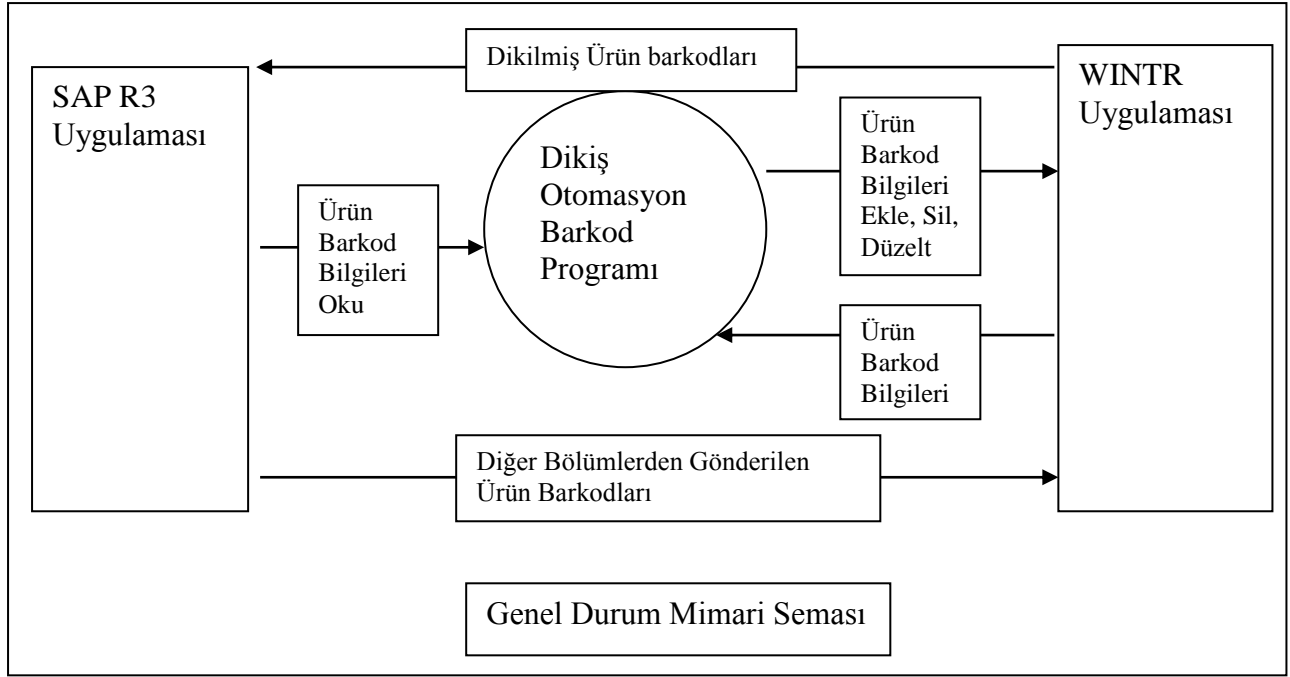
Proje Tanımı

Konsept Belirlenmesi: Fabrikanın dikiş bölümünde diğer bölümlerden gelen çorap, çorap parçası veya aksesuarlarının dikim işlemi yapılmaktadır. Dikiş bölümüne bu çoraplar torba, kasa veya arabalar ile getirilmektedir. Bu torba, kasa veya araba üzerinde gelen malzemenin tüm verileri ile ilgili bilgilerin olduğu barkodlu etiketler vardır. Bu etiketler işleme alınırken dikiş bölümünde işlem yapılacak olan makine üzerindeki barkod okuyucuya okutulur etikette yer alan bilgilerin makine üzerinde yer alan WINTR sisteminin PLC ekranına düşmesi sağlanmakta ve dikişteki operasyonlar bu ekranlar üzerinde yürütülmektedir. Diğer bölümlerden gelen çorapların dikiş bölümünde operasyonları bitirildiğinde WINTR sistemi dikiş işlemi bitmiş olan torba, kasa veya araba için yeni bir barkodu otomatik olarak çıkartmaktadır. İşlemi biten ürün bir sonraki üretim bölümüne bu yeni barkod ile ilerlemektedir. Dikiş bölümüne gelmiş ve işlemi bittiğinde dikiş bölümünden gönderilişinde kullanılan bu barkodların SAP R3 te tanımlı olan ürün verilerine uyumlu olması için bir WINTR - SAP R3 entegrasyonuna ihtiyaç vardır. Bu entegrasyon işini bir uygulama ile çözmek gerekmektedir. Bu uygulamaya Dikiş Otomasyon Barkod Programı adı verilmiştir. Bu uygulama ile hem WINTR sisteminde veri çekilip düzenleme yapmak, hem de bu verilerin doğruluğunu SAP R3 sistemi ile kontrol etmek esas proje hedefi olmuştur.

Problem Anlaşılması: Bu proje halihazırda kullanılmakta olan iki sistemin entegrasyonu olduğundan her iki sistemin de veri yapısı ve erişim kuralları iyi anlaşılması gerekmektedir. WINTR ile SAP R3 sistemleri kendi içlerinde oldukça çok veri içerdiğinden işlem yapılacak veriler iyi analiz edilmelidir. SAP R3 sistemi bu projede dışarıdan erişimde sadece veri okuma amacı ile kullanılacaktır. Veri ekleme, silme ve düzeltme işlemleri bu yeni uygulamanın ara yüzünden sadece WINTR nin tabloları üzerinde yapılacaktır. Bir ürünün dikilebilmesi için barkod bilgilerinin WINTR veritabanına eklenmiş olması gerekmektedir. Ekli değil ise Dikiş Otomasyon Programı kullanılarak eklenecektir. Aynı şekilde dikilmiş ürün bir sonraki bölüme barkodlu bir şekilde gönderilmeli, eğer WINTR tarafında bir barkod basılmamış ise bu eksik barkod Dikiş Otomasyon Programı ile basılıp ürün bir sonraki bölüme gönderilir.

Sistem Mimarisi

Dikiş bölümü için gerekli olan bu uygulama temel olarak ürünün iki aşaması için barkod düzenlemesi yapacaktır. Ham ürün (dikilmemiş) ve dikilmiş ürün barkodu. Dikilmiş ürünlere barkodu WINTR programı bastığından dikilmiş ürün barkodu verileri sadece WINTR uygulamasını veritabanında bulunurken, dikilecek ürünün barkodu da dikme gönderen diğer bölümün uygulaması tarafından bu ham ürünün barkodunu WINTR uygulamasının veri tabanına kayıt etmelidir. Bu ekleme işlemi yapılmaz ise bu ham ürünün dikim işlemi yapılamaz. Aynı şekilde dikim işlemi bitmiş bir ürünün barkod bilgileri WINTR programında olmalı, aksi halde sonraki bölüme ilerletilemez. Ham ürün ve dikilmiş ürün barkodlarının doğru bilgiler ile WINTR uygulamasının veritabanında kayıtlı olması sağlanmalıdır.



Yeni Dikilmiş Ürün Barkodu Basma: Dikilecek ürünün barkodu WINTR ye eklenmiş ve dikildiğinde kayıp olmuş veya otomasyonun barkod basmadığı (PLC bağlantısı olmayan dikiş makineleri) durumlarda bu modülde ham ürün barkodu okutularak dikilmiş ürün barkodu yaratılacak WINTR veritabanına eklenip yazıcıdan etiket çıktısı alınacak.

Yeni Ham Dantel veya File Barkodu Basma: Ham dantel veya file fabrikada üretilmeyip dış alım ile alınan ve dikilecekleri zaman herhangi bir ham ürün etiketleri olmadığı için dikim işlemi için ham ürün etiketi basmak gereken ürünler. Bu etiket basılırken teknik veriler SAP R3 sisteminden çekilerek ham ürün etiketi WINTR veritabanına eklenip yazıcıdan çıktı alınır.

Dış Alım Barkodu Otomasyona Tanıtma: Bu ham ürün de dış alım ile alınmakta yalnız bu ürün barkodlu gelmektedir. Bu barkodların WINTR veritabanına eklenme işlemi bu modülden yapılacaktır.

Dikilmiş Ürün Barkodu Düzeltme : Dikilmiş ürün barkodunda herhangi bir hata varsa barkodun silinmesi veya düzeltilmesinin yapılacağı modül budur.

Ham Ürün Barkodu Düzeltme: Ham ürün barkodunda herhangi bir hata varsa barkodun silinmesi veya düzeltilmesinin yapılacağı modül budur. Bu düzeltme yapılmaz ise ürün yanlış dikilebilir.

Kullanıcı Düzenleme: Dikiş Otomasyon Barkod Programı kullanıcı şifresi ile girerek kullanılacaktır. Şifre değiştirme işlemleri bu modülden yapılacaktır.

Analiz safhasının tamamlanması ile tasarım safhasına geçilmiştir. Tasarım da eğer ihtiyaç görülürse analiz raporu için geri besleme yolları açık tutulacak gerekli görüldüğü takdirde analiz raporunda gerekli yenilikler eklenecek ve ikinci versiyonu hazırlanacaktır. Tasarım safhasıyla gerçekleştirim safhasının kısmi olarak paralel götürülmesine karar verilmiştir. Gerçekleştirmede veri kaynakları SAP ve WINTR kullanılır olduklarından herhangi bir veritabanı kaynağına ihtiyaç yoktur. Ancak test yapılabilmesi için canlı sistemden veritabanlarının bir kopyası test sistemine alınmıştır. Program Visual Studio 2013 te c# ile programlanacaktır.

İstemcilerde .net kurulabilmesi için Windows işletim sistemi olması yeterlidir.

Gerçekleştirmede ihtiyaç duyulacak bazı programlama dillerinin daha ayrıntılı bilinmesi için çalışmalar tasarım safhasında eş zamanlı olarak öğrenilenecektir. Bunlar, C#, ABAP ve SQL'dir.

Proje Aşamaları Takvim Bilgisi		
Çalışma	Planlanan Başlangıç Tarihi	Planlanan Bitiş Tarihi
Analiz Çalışması	17.03.2014	23.03.2014
Tasarım Çalışması	24.03.2014	30.03.2014
Gerçekleştirim Çalışması	31.03.2014	13.04.2014
Test Çalışması (*)	14.04.2014	20.04.2014
Danışman Teslimi (**)	21.04.2014	27.04.2014

Projenin Sunumu (***)	28.04.2014	04.05.2014
------------------------------	-------------------	-------------------