



Son Rapor

Bir Şirketin Gerçek Zamanlı Sorun Çözümü (Tulpar Stok Takip Sistemi)

131180014 Mustafa BİLGİN

131180019 M.Emir Çakıcı

BM495 BİLGİSAYAR PROJESİ I

Ocak 2018

İçindekiler

1. Projenin Gerçekleştirilmesi.....	2
1.1. Proje Özeti.....	2
1.2. Proje Hedefi.....	2
1.3. Projede Mevcut Aşama	2
1.3.1. Tasarım Kararları	2
1.3.1.1. Veritabanı Tasarımı	2
1.3.1.2. Arayüz Tasarımı.....	3
1.3.1.3. İstisnai Durumların İdaresi	6
1.3.2. Test	6
1.3.2.1. Test Edilen Özellikler	6
1.3.2.2. Test Sonuçları	7
2. Durum Değerlendirmesi.....	7
2.1. Test Durumları	7
2.2. Gereksinim Değişiklikleri	7
2.3. Projenin Gerçekleştirilmesi	8
2.4. Projenin Sonuçlandırılması	8
3. Projenin Katkıları.....	8
3.1. Ekip Üyelerine Katkıları.....	8
3.2. Bölüme Katkıları	8
3.3. Ülkemize Katkıları	8
4. Projeye Yönelik Gelecek Çalışmaları.....	8
5. Teşekkür	9

1. Projenin Gerçekleştirilmesi

1.1. Proje Özeti

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gün geçtikçe dijital ortama geçiş hızla artmaktadır. Bu teknolojik gelişmeyle birlikte, bilişim ve iletişim altyapısının geniş coğrafi alanlara yayılması, veri ve enformasyon erişiminin zaman ve mekandan bağımsız hale gelmesi, bireylerin, kurumların ve toplumların birbirleri ile ilişkilerinin bir bölümünü iletişim ve bilgisayar ağları üzerinden yürütebilmelerine olanak sağlamıştır. Bilişim Çağı'nda bireyler ve kurumlar işlerini görmek ve günlük yaşamlarını sürdürmek için bazı bilgisayar programlarına gereksinim duymaktadır. Geliştirmekte olduğumuz Tulpar Stok Takip Sistemi sanayide kullanılacak ve birçok şirketin doküman takibini yapmasını kolaylaştıracaktır. Tulpar Stok Takip Sistemi kullanan çalışanların sistem sayesinde rapor, stok ve çalışan takibini kolay yapmasını sağlayacaktır. Sistem kullanıcıları tamamen çalışanlardan oluşacaktır. Kendi kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme giriş yapacak, bu çalışanlar kendi yetki katmanlarına göre farklı ekranlara yönlendirilecek ve sistem üzerinde farklı işlemler yapma şansına sahip olacaktır. Sisteme giriş yapan kişi eğer patron kategorisinde ise çalışan işlemleri, depo işlemleri, ürün işlemleri, raporlama ve grafik arayüzlerine erişim ve değiştirme sahibi olacaktır.

1.2. Proje Hedefi

Danışman hocamız Prof. Dr. Sayın Şeref Sağıroğlu Hocamızın referansı ile üniversite-sanayi işbirliği kapsamında Sahatel İletişim Firması'nın Eskişehir Bölge Şubesi ile görüşmelerimiz neticesinde depo kayıtlarının, raporlamaların ve çalışan işlemlerinin manuel olarak tutulduğu ve bu sebeple hem iş gücü kaybının hem de raporlamalardaki hatalardan ötürü maddi kayıpların olduğu belirlenmiştir. Bu görüşme neticesinde stok takip sisteminin firma özelinde istekleri belirlendikten sonra projeye başlanmıştır. Projenin hedefi üniversite sanayi işbirliği temeli üzerine oturtulmuştur.

1.3. Projede Mevcut Aşama

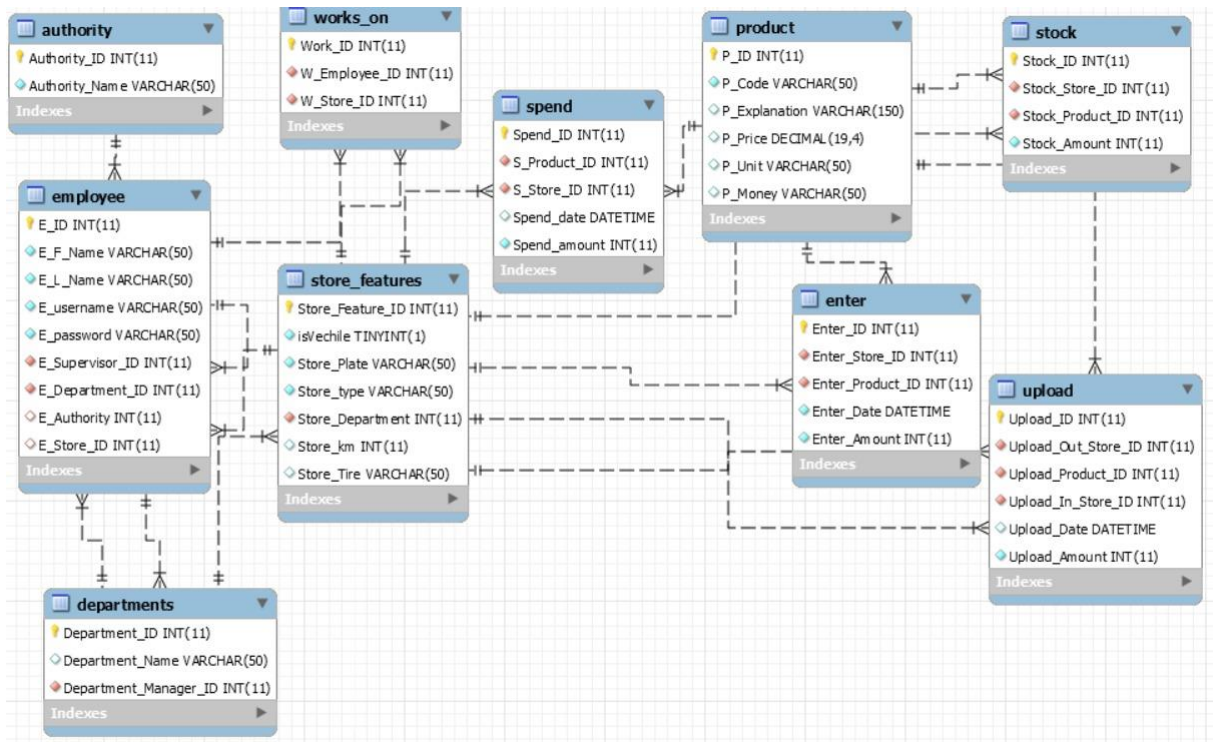
Proje şirket isteklerinin %80'i tamamlanmış olup Ocak ayı sonuna kadar proje istekleri karşılanmış bir şekilde şirkete teslim edilecektir.

1.3.1. Tasarım Kararları

1.3.1.1. Veritabanı Tasarımı

Tasarım için MySQL server kullanılmıştır. Srs dokümanındaki gereksinimler göz önünde

bulundurularak oluşturulan veritabanı uml diyagramı Şekil 1.1.'de verilmiştir.



Şekil 1.1. Tulpar Stok Sistemi veritabanı uml diyagramı

Bu tablolar dışında kodlanan ve kullanımda olan şu an için beş adet view bulunmaktadır. Bu viewlar genellikle raporlama için kullanılmaktadır.

1.3.1.2. Arayüz Tasarımı

Tulpar Stok Takip Sistemi şirket çalışanlarına sade bir görsellik ve her istediğine hızlıca ulaşabileceği bir ara yüz sunmuştur. Bu görevin en önemli kısımlarından bir tanesi ara yüzün kontrollerini taşıyacak olan div'lerin düzgün bir şekilde oluşturulmasıdır. Projemiz her bölüm için ara yüz tasarımları çalışanların hızlıca işlemlerini halledebileceği sadelikte tasarlanmıştır. Raporlama işlemleri için görsellik ve okunabilirlik açısından grafiklere önem verilmiştir. Yetkili çalışanlar istedikleri grafikleri oluşturabilmektedir. Proje ara yüzü oluştururken görsel öğelerin kullanılması ve ara yüzün kullanışlı olması için html5, css, bootstrap, cshtml ve jquery teknolojileri kullanılmıştır.



Kullanıcı Adı

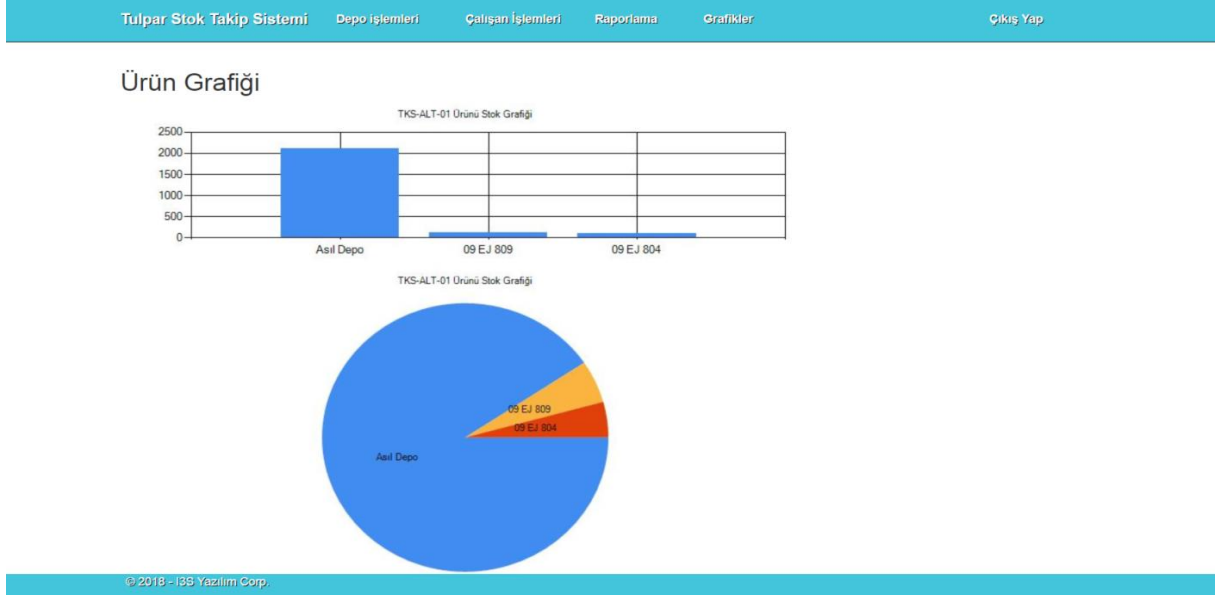
Şifre

Giriş Yap

Şekil 2.2. Tulpar Stok Takip Sistemi giriş sayfası

Tulpar Stok Takip Sistemi	Depo İşlemleri	Çalışan İşlemleri	Raporlama	Grafikler	Çıkış Yap
ÇALIŞANLAR					
Yeni Çalışan Ekle		Excel Raporu Oluştur			
AD	SOYAD	Yekti	Departman Adı	Plaka No	AD
Bülent	KAPLAN	Patron	Yönetim	Asıl Depo	Bülent
Emir	CAKICI	Patron	Yönetim	Asıl Depo	Bülent
Mustafa	BILGIN	Patron	Yönetim	Asıl Depo	Bülent
Ahmet	SEZGIN	Yetkili Çalışan	Yönetim	09 EJ 817	Bülent
Mustafa	CALGIN	Yetkili Çalışan	Yönetim	Asıl Depo	Bülent
Ertan	GIRGIN	Yetkili Çalışan	Tesis Ekibi	Asıl Depo	Bülent
Aklım	OZDAMAR	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 805	Ertan
Ersel	MELEKSAH	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 805	Ertan
Yasin	KARACAKAYA	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 806	Ertan
Okan	AKLA	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 806	Ertan
Çaglar	ERKAPLAN	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 807	Ertan
Cihan	KURT	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 807	Ertan
Sevki Can	CAYIR	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 811	Ertan
Abdullah	CAYIRLI	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 811	Ertan
Mete	MALALDIR	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 813	Ertan
Sercan	KUMRU	Çalışan	Tesis Ekibi	09 EJ 813	Ertan
Burak	SARICAM	Çalışan	Arıza Ekibi	09 EJ 809	Bülent

Şekil 2.3. Tulpar Stok Takip Sistemi çalışan sayfası



Şekil 2.4. Tulpar Stok Takip Sistemi ürün grafik sayfası

Tulpar Stok Takip Sistemi Depo İşlemleri Çalışan İşlemleri Raporlama Grafikler Çıkış Yap

OLUŞTUR

Çalışan

AD

SOYAD

Kullanıcı Adı

Sıfre

Yetkisi

Departmanı

Yöneticisi

Bağlı olduğu araç yada depo

[Geri Dön](#)

© 2018 - İBS Yazılım Corp.

Şekil 2.2. Tulpar Stok Takip Sistemi çalışan ekleme sayfası

Tulpar Stok Takip Sistemi				
Depo İşlemleri	Çalışan İşlemleri	Raporlama	Grafikler	Çıkış Yap

Ürün Listesi				
	ARA	Yeni Ürün Ekle		

Ürün Kodu	Ürün Açıklama	Ürün Fiyatı	Ürün Birimi	Ürün Para Birimi
TKS-ALT-01	50 MM HDPE BORU	0,7200	Metre	\$
TKS-ALT-02	75 MM HDPE BORU	0,9200	Metre	\$
TKS-ALT-04	2"40 HDPE BORU	2,3900	Metre	\$
TKS-ALT-06	40 MM HDPE BİRLEŞTİRME MANŞONU	1,1900	ADET	\$
TKS-ALT-07	75 MM HDPE 16 ATÜ BORU	4,0200	Metre	\$
TKS-ALT-13	TİP 10A KOMPOZİT EK ODASI (KARE - 485 X 485, H= 415 - 12,5 TON)	201,2500	ADET	₺
TKS-ALT-15	BETONARME EK ODASI KAPAĞI (SFERO DÖKÜM 60X80CM.)	185,6300	ADET	₺
TKS-ALT-16	BETONARME EK ODASI KAPAK ÇERÇEVESİ (SFERO DÖKÜM 60X80CM.)	63,1300	ADET	₺
TKS-ALT-17	40X32X32 3" LÜ HDPE GÖZ ÇOKLAYICI BORU	2,4700	Metre	\$
TKS-ALT-18	63 MM HDPE 10 ATÜ BORU	1,9800	Metre	\$
TKS-ALT-20	BETONARME EK ODASI KOMPOZİT KAPAĞI - METAL LEVHALI (ÇERÇEVE HARİÇ)	203,9200	ADET	₺
TKS-ALT-21	110 MM HDPE BORU	1,5600	Metre	\$

First	Prev	1	2	3	4	5	Next	Last
-------	------	---	---	---	---	---	------	------

© 2018 - İBS Yazılım Corp.

Şekil 2.2. Tulpar Stok Takip Sistemi ürünler sayfası

1.3.1.3. İstisnai Durumların İdaresi

Proje karar aşamasında Angular4 teknolojisinin kullanılmasına karar verilmiş ve kodlamalar yapılmıştır. Veritabanı ve Arayüz bağlantı sorunu ile karşılaşılması nedeniyle projede 2 haftalık bir gecikme yaşanmıştır bunun neticesinde Angular4 kullanımından vazgeçilip Asp.Net MVC kullanılmaya başlanmıştır. 2 haftalık gecikme şirkete bildirilmiştir.

1.3.2. Test

1.3.2.1. Test Edilen Özellikler

Bu bölümde Tulpar Stok Takip Sisteminin yazılım bileşenlerinin sahip olduğu test edilme özelliğine sahip işlevlerine yer verilmiştir.

- Tulpar Stok Takip Sistemine Bağlanma Eylemi
- Kullanıcı Giriş Yapma Eylemi
- Kullanıcı Yetki Sistemi
- Kullanıcının Aracına Ait Çıkış Yapabilme Eylemi
- Yetkili Kullanıcının Yeni Çalışan Ekleyebilme Eylemi
- Yetkili Kullanıcının Çalışan Bilgilerini Güncelleme Eylemi
- Yetkili Kullanıcının Depo Raporları Alma Eylemi
- Yetkili Kullanıcının Araç ve Depoya Ürün Ekleme Eylemi
- Yetkili Kullanıcının Aylık Rapor Alma Eylemi
- Kullanıcının Çıkış Yapma Eylemi

1.3.2.2. Test Sonuçları

Durum No	Test Durumu	Gerçekleşen Sonuç	Geçti / Kaldı
1	Sisteme bağlanma eylemi gerçekleşti mi?	Tamam	G
2	Kullanıcı giriş yapma eylemi gerçekleşti mi?	Tamam	G
3	Kullanıcı yetki sistemine göre giriş sağlandı mı?	Tamam	G
4	Kullanıcının aracına ait çıkış yapabilme sağlandı mı?	Tamam	G
5	Yeni Çalışan Ekleyebilme Eylemi sağlandı mı?	Tamam	G
6	Çalışan Bilgilerini Güncelleme Eylemi	Tamam	G
7	Depo Raporları Alma Eylemi	Tamam	G
8	Araç ve Depoya Ürün Ekleme Eylemi	Tamam	G
9	Aylık Rapor Alma Eylemi	Kaldı	K
10	Çıkış Yapma Eylemi	Tamam	G

2. Durum Değerlendirmesi

Tulpar Stok Takip Sistemi projesi isterlerini %80 oranında karşılayacak düzeye gelmiştir. Projenin veritabanı ve arayüz bağlanması kısmında yaşanan sorun neticesinde kullanılan teknolojilerde değişikliğe gidilmesinden dolayı projede iki haftalık bir gecikme yaşanmıştır.

2.1. Test Durumları

STD raporu ve sonrasında yapılan değişiklikler üzerinde de belirtildiği üzere yapılan testlerin %90'ında doğru sonuç elde edilmiştir. Sistem diğer raporlarda da belirtilen bir özellik dışında tüm kriter ve özelliklerini tamamını yerine getirmektedir.

2.2. Gereksinim Değişiklikleri

Tulpar Stok Takip Sistemi'nde Angular4 kullanılmaya başlanmış olup ileri aşamalarda asp.net mvc Angular4 yerine kullanılmaya başlanmıştır.

2.3. Projenin Gerçekleştirilmesi

Projeye kabul edildikten sonra ilk aşama olarak sistem gereksinimlerinin belirlenmesi ve temin edilmesi sağlanmıştır. Gereksinimler belirlendikten sonra veritabanı er diyagramı oluşturulup kodlanma işlemine başlanmıştır. Arayüzün sade olması çalışanların kolay ve hızlı kullanımı açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple arayüz olabildiğince sade ve kolay kullanım için hazırlanmıştır.

2.4. Projenin Sonuçlandırılması

Yapılan son testler sonucunda sistemin istenilen düzeye geldiği son aşama tamamlandıktan sonra Ocak ayı sonunda proje tamamlanıp şirkete teslim edilecektir.

3. Projenin Katkıları

3.1. Ekip Üyelerine Katkıları

Ekip üyelerinin sahada çalışma deneyimi elde etmesi neticesinde çalışma ortamını görmesi ve gerçek zamanlı bir projede çalışması sağlanmıştır. Bu proje neticesinde girişimcilik konusunda ilk adım atılmış olup, girişimcilik konusunda deneyimler edinilmiştir. Bu deneyimler mezun olduktan sonraki süreçte büyük fayda sağlayacaktır.

3.2. Bölüme Katkıları

Gazi Üniversitesi girişimci üniversiteler sıralamasında 21. Sırada yer almakta olup, daha iyi konumlarda olmayı hak etmektedir. Bu kapsamda üniversite sanayi işbirliği büyük önem arz etmektedir. Bölüm başkanımız Prof. Dr. Sayın Şeref Sağıroğlu hocamızın bu konudaki istekliliği ve kararlılığı neticesinde bu projeye başlanılmıştır.

3.3. Ülkemize Katkıları

Üniversite sanayi işbirliğinin ülkemizde yaygınlaştırılması, teknolojinin sanayide daha etkin kullanımı açısından önemlidir. Proje bu haliyle ülkemize katkı sağlamasa da projenin geliştirilmesi ve ar-ge çalışmalarımız neticesinde bu alanda ülkemize katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

4. Projeye Yönelik Gelecek Çalışmaları

Projenin ilerleyen aşamalarda gps eklenmesi, barkod sisteminin geliştirilmesi, çalışanların görev tanımlaması ve anlık görevler iletilmesi gibi özelliklerin eklenmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda şirketlerin ihtiyaç ve isterlerine göre hareket edilecektir.

5. Teşekkür

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Sayın Şeref SAĞIROĞLU'na proje sürecinde bize vermiş oldukları katkılardan dolayı teşekkürü bir borç biliriz.