

LabSense

Tunahan KANBAK, Murat UYANIK

Analiz Belgesi **Yazılım Geliştirme Projesi**

Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı
İDEA: ODTÜ Sanal Kampüsü

10 Haziran 2022

Öz

Analiz Belgesinde LabSense projesi kapsamında neler yapılacağı ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. Ayrıca sistem mimarisi oluşturularak isterler analizi ve uygulama takvimi detaylı bir şekilde ortaya konmaktadır.

Proje Tanımı

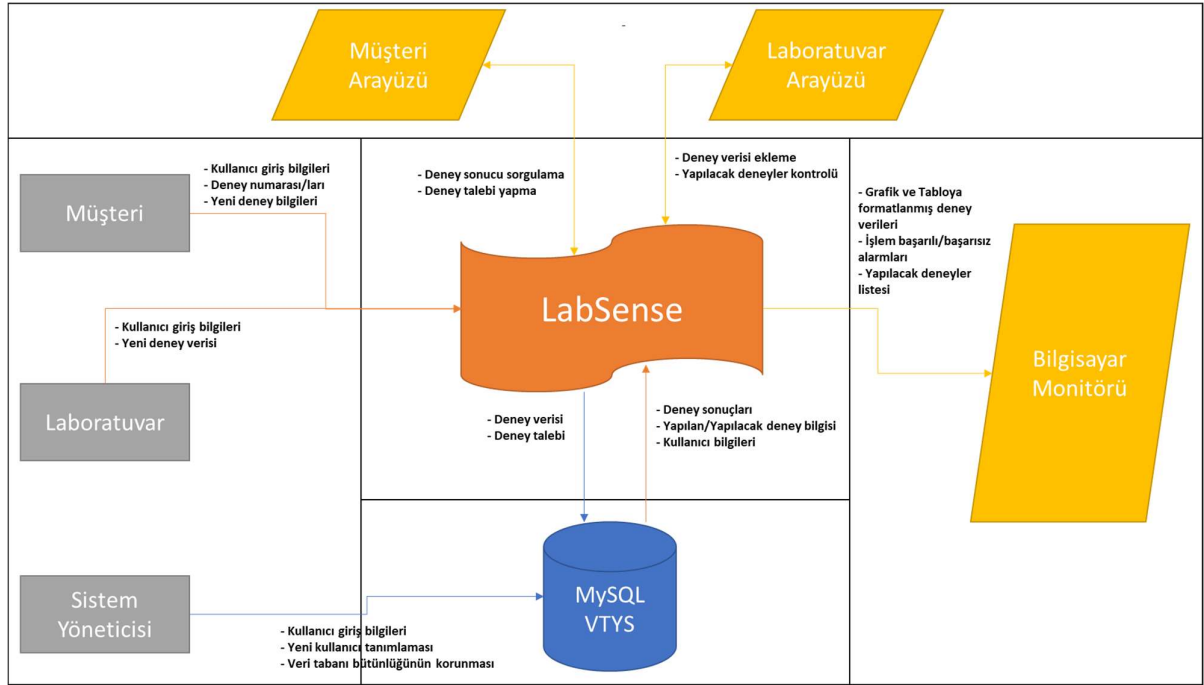
LabSense müşteriler ile laboratuvar arasındaki iletişimi sağlayacak bir veri tabanı uygulamasıdır.

Müşteriler iki farklı deney tipi için deney taleplerini girebilecek ve deney sonuçları için kolaylıkla görüntüleme ve kıyaslama yapabileceklerdir. Laboratuvar çalışanları ise yapmış oldukları deneyleri kendileri için hazırlanmış arayüz üzerinden veri tabanına girebileceklerdir.

Sistem Mimarisi

LabSense uygulamasının sistem mimarisi Şekil-1’de şematik olarak gösterilmiştir. Sistem mimarisi 2 farklı arayüz varlığı, 1 çıktı varlığı, 3 girdi varlığı ve bir VTYS’den oluşmaktadır. Sistem mimarisine ait detaylar aşağıda özetlenmiştir:

- LabSense sistemine girdi sağlayacak 3 farklı varlık bulunmaktadır. Bunlar müşteri kullanıcısı, laboratuvar kullanıcısı ve sistem yöneticisidir.
- Sistem mimarisinde belirtildiği üzere yeni kullanıcı kaydı için ek bir arayüz bulunmamakta olup, yeni kullanıcıların tanımlanması sistem yöneticisi tarafından yapılmaktadır.
- Sistemde müşteri ve laboratuvar olmak üzere iki adet kullanıcı arayüzü olacaktır.
 - Müşteri kullanıcı girişi yaptıktan sonra kendisine ait arayüz ile yeni deney talepleri iletebilecek ya da deney sonuçlarını sorgulayabilecektir.
 - Laboratuvar arayüzünde ise laboratuvar görevlisi gelen talepleri görebilecek ve yapmış olduğu deneylerin sonuç verilerini ekleyebilecektir.
- LabSense, kayıtlı kullanıcı bilgileri, deney talepleri ve deney sonuçlarını tutan bir veri tabanı arayüzüdür. LabSense arayüzleri aracılığı ile müşteri ve laboratuvar arasındaki veri akış trafiği sağlanacaktır.
- LabSense sistem mimarisi sadece bir çıktı varlığına sahip olup bu çıktı varlığı bilgisayar monitörüdür. Bu çıktı varlığı aracılığı ile yapılan işlemlerin/sorguların başarılı veya başarısız olduğu uyarıları, deney verilerinin tablo/grafik gösterimleri ve deney taleplerinin listesi LabSense kullanıcılarına iletilecektir.

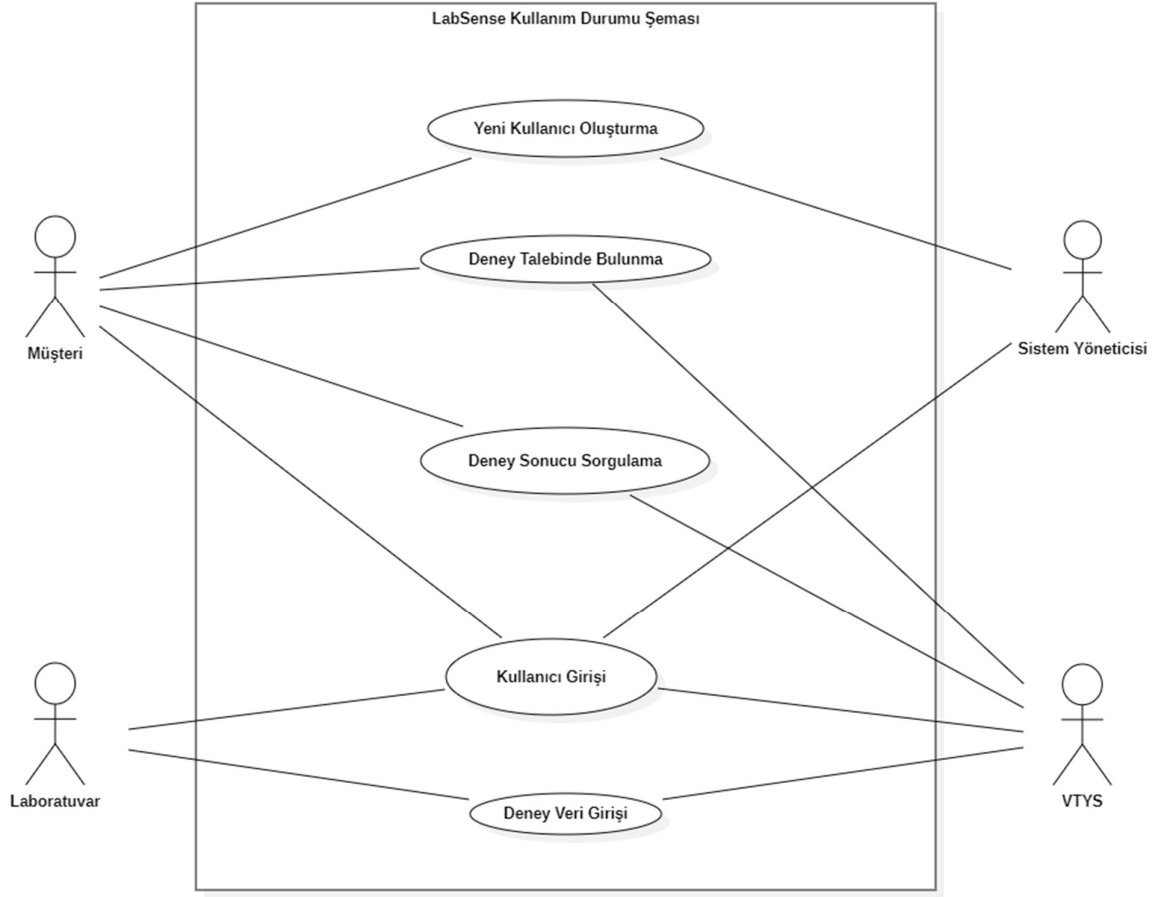


Şekil 1-Genel Durum Mimari Şeması

İsterler Analizi (Requirements Analysis)

LabSense uygulaması için yapılan isterler analizi sonucunda oluşturulan kullanım durumu şeması Şekil-2'de gösterilmiştir. Kullanım durumu şemasında da görüldüğü üzere LabSense uygulaması 4 farklı aktör tarafından kullanılan bir uygulama olup 5 adet temel kullanım durumuna sahiptir. Bu kullanım durumları aşağıda detaylandırılmıştır:

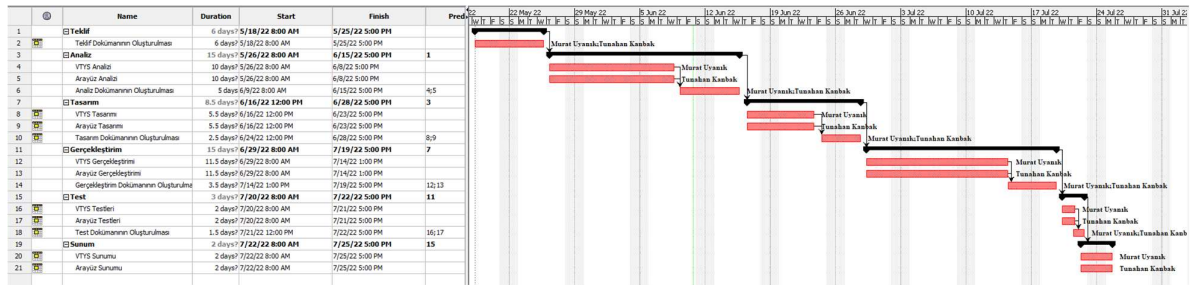
1. Yeni Kullanıcı Oluşturma: Sistemi kullanmak isteyen yeni bir kullanıcı olması durumunda, kullanıcı giriş bilgileri Sistem Yöneticisi tarafından oluşturulacaktır.
2. Deney Talebinde Bulunma: Sisteme giriş yapmış olan Müşteri Kullanıcısı, laboratuvar tarafından yapılmasını istediği deney türünü Müşteri Arayüzü aracılığı ile VTYS üzerinden laboratuvara iletecektir.
3. Deney Sonucu Sorgulama: Sisteme giriş yapmış olan Müşteri Kullanıcısı, laboratuvar tarafından tamamlanmış olan testleri VTYS aracılığı ile Müşteri Arayüzü üzerinden sorgulayabilecek ve sonuçları görsel olarak inceleyebilecektir. Aynı arayüzde farklı deney verilerinin kıyaslaması da yapılabilecektir. İsteği halinde ham veriyi ya da grafikleri lokal cihazına indirebilecektir.
4. Kullanıcı Girişi: Müşteri ya da Laboratuvar Kullanıcıları, sahip oldukları kullanıcı bilgileri ile sisteme giriş yapabilecektir. Kullanıcı bilgileri VTYS aracılığı ile kontrol edilecek olup yetki seviyeleri bu kontrol sırasında belirlenecektir. Yetki seviyesi, giriş yapan kullanıcının hangi arayüzlere ulaşabileceğini belirleyecektir.
5. Deney Verisi Girişi: Sisteme giriş yapmış olan Laboratuvar Kullanıcısı tarafından, tamamlanan deney verileri Laboratuvar Arayüzü üzerinden VTYS'ye aktarılacaktır.



Şekil 2-Kullanım Durumu Şeması

Proje Planı ve Uygulama Takvimi

Proje Çağlayan modeli ile geliştirilmektedir. Projenin ilerleyen fazlarında yer alan Tasarım ve Gerçekleştirim aşamaları için yapılan iş bölümü aşağıda paylaşıldığı gibidir:



Kaynakça

<https://idea.metu.edu.tr/mod/book/view.php?id=360&chapterid=599> BTSP Ders Notları

<https://idea.metu.edu.tr/mod/book/view.php?id=360&chapterid=608> BTSP Geçmiş Dönem Projeleri