



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

YMH453-YAZ MÜH. GÜNCEL KONULAR

Proje Genel Bakış Dokümantasyonu

Abdullah Günan– 170541049

Hamza Pamuk- 170541032

Murat Doğan- 170541059

Seren Şeker- 190541084

Haziran - 2022

Bölüm 1 : Tanımlama

Proje Adı: En ucuzu

Proje Liderinin adı : HAMZA PAMUK

Ekip Üyesi isimleri : ABDULLAH GÜNAN, SEREN ŞEKER, MURAT DOĞAN

Github URL:

Bölüm 2: Asansör Konusması:

Merhaba ben Abdullah , ben 4 kişilik geliştirilen bir projenin yazılım ekibinden bir yazılım mühendisiyim , biz günümüzde e-ticaret sitelerinin yoğun kullanım alanlarını görmüş ve bu sürecin içinde bulunmak için proje geliştirmek için ekip kurduk .

Kurduğumuz bu ekipte , geliştirdiğimiz projenin amacı konu araştırması yaparken zamandan , paradan tasarruf ettirecek bir proje ile birlikte sahada bulunmaya karar verdik yaptığımız projenin ismi “En ucuzu ” bu proje de ki temel hedefimiz e-ticaret pazarında yer almış isimi duyulan sitelerin içindeki ürünler mevcut bu ürünleri tüm ismi duyulan şirketlerden gerekli bilgileri çekerek kendi mobil platformumuzda listelemek .

1. GİRİŞ

- 1.1 Projenin Amacı
- 1.2 Projenin Kapsamı
- 1.3 Tanımlamalar ve Kısaltmalar

2. PROJE PLANI

- 2.1 Giriş
- 2.2 Projenin Plan Kapsamı
- 2.3 Proje Zaman-İş Planı
- 2.4 Proje Ekip Yapısı
- 2.5 Önerilen Sistemin Teknik Tanımları
- 2.6 Kullanılan Özel Geliştirme Araçları ve Ortamları
- 2.7 Proje Standartları, Yöntem ve Metodolojiler
- 2.8 Kalite Sağlama Planı
- 2.9 Konfigürasyon Yönetim Planı
- 2.10 Kaynak Yönetim Planı
- 2.11 Eğitim Planı
- 2.12 Test Planı
- 2.13 Bakım Planı
- 2.14 Projede Kullanılan Yazılım/Donanım Araçlar

3. SİSTEM ÇÖZÜMLEME

3.1 Mevcut Sistem İncelemesi

- 3.1.1 Örgüt Yapısı
- 3.1.2 İşlevsel Model
- 3.1.3 Veri Modeli
- 3.1.4 Varolan Yazılım/Donanım Kaynakları
- 3.1.5 Varolan Sistemin Değerlendirilmesi

3.2 Gereksenen Sistemin Mantıksal Modeli

- 3.2.1 Giriş
- 3.2.2 İşlevsel Model
- 3.2.3 Genel Bakış
- 3.2.4 Bilgi Sistemleri/Nesneler
- 3.2.5 Veri Modeli
- 3.2.6 Veri Sözlüğü
- 3.2.7 İşlevlerin Sıradüzeni
- 3.2.8 Başarım Gereklere

3.3 Arayüz (Modül) Gerekleri

- 3.3.1 Yazılım Arayüzü
- 3.3.2 Kullanıcı Arayüzü
- 3.3.3 İletişim Arayüzü
- 3.3.4 Yönetim Arayüzü

3.4 Belgeleme Gerekleri

- 3.4.1 Geliştirme Sürecinin Belgelenmesi
- 3.4.2 Eğitim Belgeleri
- 3.4.3 Kullanıcı El Kitapları

4. SİSTEM TASARIMI

4.1 Genel Tasarım Bilgileri

- 4.1.1 Genel Sistem Tanımı
- 4.1.2 Varsayımlar ve Kısıtlamalar
- 4.1.3 Sistem Mimarisi
- 4.1.4 Dış Arabirimler
 - 4.1.4.1 Kullanıcı Arabirimleri
 - 4.1.4.2 Veri Arabirimleri
 - 4.1.4.3 Diğer Sistemlerle Arabirimler
- 4.1.5 Veri Modeli
- 4.1.6 Testler
- 4.1.7 Performans

4.2 Veri Tasarımı

- 4.2.1 Tablo tanımları
- 4.2.2 Tablo- İlişki Şemaları
- 4.2.3 Veri Tanımları
- 4.2.4 Değer Kümesi Tanımları

4.3 Süreç Tasarımı

- 4.3.1 Genel Tasarım
- 4.3.2 Modüller
 - 4.3.2.1 XXX Modülü
 - 4.3.2.1.1 İşlev
 - 4.3.2.1.2 Kullanıcı Arabirimi
 - 4.3.2.1.3 Modül Tanımı
 - 4.3.2.1.4 Modül iç Tasarımı
 - 4.3.2.2 YYY Modülü
- 4.3.3 Kullanıcı Profilleri
- 4.3.4 Entegrasyon ve Test Gereksinimleri

4.4 Ortak Alt Sistemlerin Tasarımı

- 4.4.1 Ortak Alt Sistemler
- 4.4.2 Modüller arası Ortak Veriler
- 4.4.3 Ortak Veriler İçin Veri Giriş ve Raporlama Modülleri
- 4.4.4 Güvenlik Altsistemi
- 4.4.5 Veri Dağıtım Altsistemi
- 4.4.6 Yedekleme ve Arşivleme İşlemleri

5. SİSTEM GERÇEKLEŞTİRİMİ

5.1. Giriş

5.2. Yazılım Geliştirme Ortamları

- 5.2.1 Programlama Dilleri
- 5.2.2 Veri Tabanı Yönetim Sistemleri
 - 5.2.2.1 VTYS Kullanımının Ek Yararları
 - 5.2.2.2 Veri Modelleri
 - 5.2.2.3 Şemalar
 - 5.2.2.4 VTYS Mimarisi
 - 5.2.2.5 Veritabanı Dilleri ve Arabirimleri
 - 5.2.2.6 Veri Tabanı Sistem Ortamı
 - 5.2.2.7 VTYS'nin Sınıflandırılması
 - 5.2.2.8 Hazır Program Kütüphane Dosyaları
 - 5.2.2.9 CASE Araç ve Ortamları

5.3. Kodlama Stili

- 5.3.1 Açıklama Satırları
- 5.3.2 Kod Biçimlemesi
- 5.3.3 Anlamlı İsimlendirme
- 5.3.4 Yapısal Programlama Yapıları

5.4. Program Karmaşıklığı

- 5.4.1 Programın Çizge Biçimine Dönüştürülmesi
- 5.4.2 McCabe Karmaşıklık Ölçütü Hesaplama

5.5. Olağan Dışı Durum Çözümleme

- 5.5.1 Olağandışı Durum Tanımları
- 5.5.2 Farklı Olağandışı Durum Çözümleme Yaklaşımları

5.6. Kod Gözden Geçirme

- 5.6.1 Gözden Geçirme Sürecinin Düzenlenmesi
- 5.6.2 Gözden Geçirme Sırasında Kullanılacak Sorular
 - 5.6.2.1 Öbek Arayüzü
 - 5.6.2.2 Giriş Açıklamaları
 - 5.6.2.3 Veri Kullanımı
 - 5.6.2.4 Öbeğin Düzenlenişi

5.6.2.5 Sunuř

1. GİRİş

1.1 Projenin Amacı

Günümüzde E-ticaret sitelerinde alışverişi hızlı ve ekonomik şekilde alışveriş yapmak için bir çözüm

1.2 Projenin Kapsamı

Tüm kitleye hitap edebilecek hızlı ve pratik bir proje

1.3 Tanımlamalar ve Kısaltmalar

.

2. PROJE PLANI

2.1 Giriş

E-ticaret sitelerinin kullanımının artması ve insanların zamanının büyük bir bölümünde en uygun fiyatı bulması için gösterdiği zamandan ve paradan tasarruf ettirecek bir proje olan “en ucuzu”. İle birlikte bu amaçları hedeflemekteyiz.

2.2 Projenin Plan Kapsamı

Bu yazılım planı; yazılımın oluşturulması için gereken insan kaynakları, yazılım kaynakları ve sistemin gerektirdiği fonksiyonları kapsamaktadır.

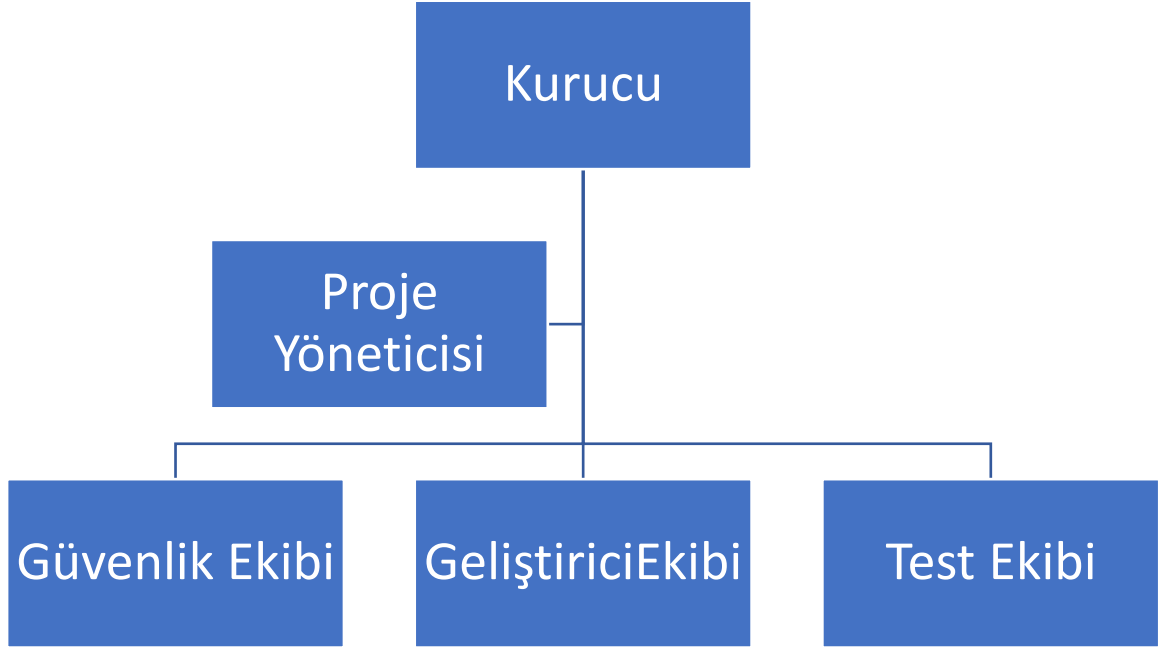
2.3 Yazılım Zaman-İş Plan

Zaman / İş	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta	11. Hafta	12. Hafta	13. Hafta	14. Hafta
Proje Planı	+	+	+											
Analiz				+	+	+								
Çözümleme							+	+	+					
Tasarım										+	+			
Gerçekleştirim											+	+	+	
Bakım														+

2.4 Yazılım Ekip Yapısı

Proje kontrol için gerekli ekip yapısı altta belirtilmiştir.

- Proje Yöneticisi: Projenin eşzamanlı yürütülmesi ve planlanması
- Güvenlik Ekibi: Uygulamanın saldırılara karlı korunması
- Geliştirici Ekibi: Uygulamanın tasarlanıp geliştirilmesi
- Test Ekibi: Uygulamanın test edilmesi



Şekil 2.4.1. Ekip Yapısı Şeması

Kurucu ve Proje Yöneticisi:

Hamza Pamuk

Geliştirici Ekibi:

Abdullah Günan , Murat Dogan , Seren Şeker

Test Ekibi:

Abdullah Günan, Hamza Pamuk

Güvenlik Ekibi :

Hamza Pamuk Abdullah Günan , Murat Dogan , Seren Şeker

2.5 Önerilen Sistemin Teknik Tanımları

Donanım Türü	Özellikler	Kullanım Amacı
Dizüstü Bilgisayar	Intel i5 işlemci 2.7 GHz, 8 GB RAM	Programlama

Yazılım Türü	Özellikler	Kullanım Amacı
Viusal Stuido Code	Masaüstü Uygulama Geliştirme	Sistem kodlama
Windows 10 Pro	İşletim Sistemi	Program çalıştırma
Adobe Illustrator	Uygulama Arayüz Çizme	Sistem arayüz tasarımı

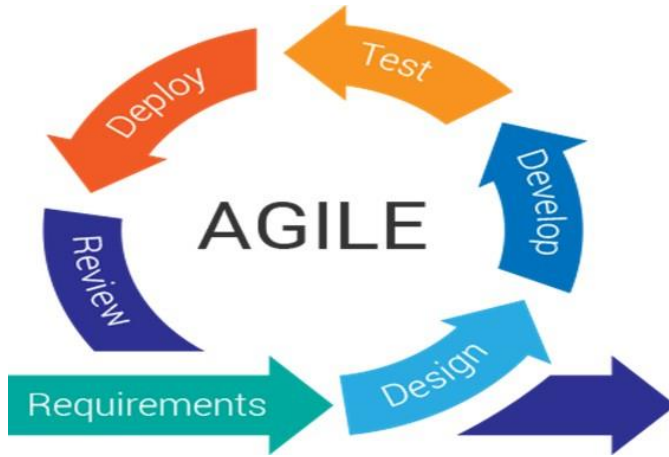
Tablo 2.5.1. Önerilen Sistemin Donanım ve Yazılım Tanımları

2.6 Kullanılan Özel Geliştirme Araçları ve Ortamları

- **Tasarım Araçları**
 - Vue.js ,
 - Bootstrap ,
- **Programlama Araçları**
 - Viusal Stuido Code
 - JAVA Springboot
- **İşletim Sistemleri**
 - Windows 10 Pro

2.7 Proje Standartları, Yöntem ve Metodolojiler

Uygulamanın geliştirilmesinde yazılım süreç modeli olarak çevik model kullanılmıştır.



2.8 Kalite Sağlama Planı

- **Tamlık:** Yazılımın düzgün bir şekilde çalışmasıdır.
- **Yeniden Kullanılabilirlik:** Yazılımın tekrar tekrar kullanılabilmesidir.
- **Güvenilirlik:** Yazılımın dış saldırılara karşı savunulmasıdır.
- **Modülerlik:** Yazılımın küçük parçalardan oluşması ve birleştiğinde sorunsuz çalışmasıdır.
- **Genellik:** Yazılımın her yer de kullanılabilmesidir.
- **Kullanılabilirlik:** Yazılımın her kullanıcı tarafından kullanılabilmesidir.

2.9 Konfigürasyon Yönetim Planı

Sistemin ileride En ucuzu kurallarının değişmesi ya da kullanıcıların isteklerini yerine getirememesinden dolayı konfigürasyon planı hazırlanmıştır.

2.10 Kaynak Yönetim Planı

Sistem için sunucuya gerek vardır . Uygulama dahilinde her şey mümkün olmadığı için maliyetten kaçınılmamıştır.

2.11 Eğitim Planı

Sistem basit bir kullanışa sahip olduğu için kullanım kılavuzu yeterli olacaktır.

2.12 Test Planı

- Proje kontrolü için oluşturulan modüllerin gereksinimi karşılamasını sağlamak
- Kuralların çoğunluğu sebebiyle oluşan hız sorunlarını ve optimasyon sıkıntısını gidermek

2.13 Bakım Planı

Sistemin sürekli güncellenen platformlara güncel kalınıp kalınmamasını kontrol edecek ve güncel değilse gün içinde güncellenecektir.

Ayrıca veri çekmek için ayrı sunucular ile birlikte api leri güncellemek

2.14 Projede Kullanılan Yazılım/Donanım Araçlar

- **Yazılım Araçları**
 - Tasarım Araçları: Vue.js , Bootstrap , Css , Html
 - Programlama Araçları: Visual Studio Code , Java Springboot , MySQL
 - İşletim Sistemleri: Windows 10 Pro
- **Donanım Araçları**
 - Dizüstü Laptop

3. SİSTEM ÇÖZÜMLEME

3.1 Mevcut Sistem İncelemesi

Sistem daha önce farklı versiyonları mevcut ama biz geliştirmeler ile birlikte daha farklı tasarım ve kod yapısı ile farklı bir proje yaptık.

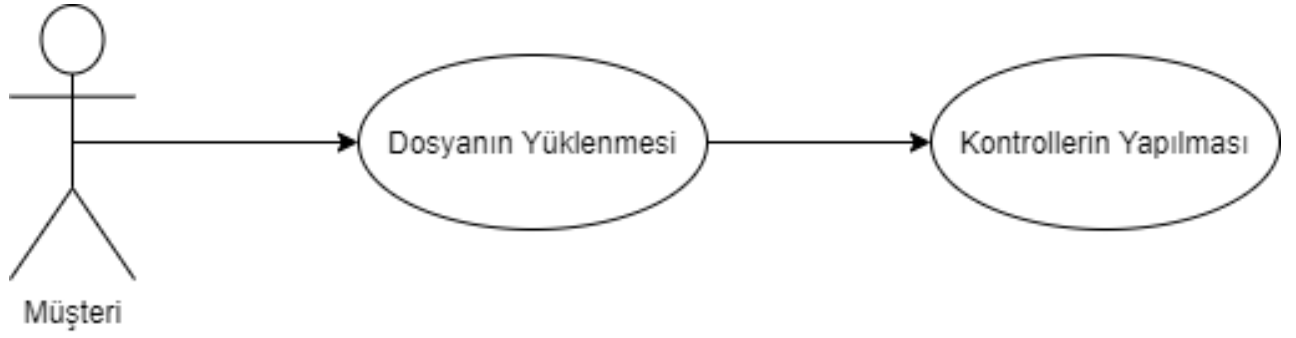
3.1.1 Örgüt Yapısı

Örgüt yapısında proje yöneticisi, geliştirici ekibi, güvenlik ekibi ve test ekibi vardır.

Herkes günlük çalışmalarını Whatsapp ile birlikte açtığımız grupta paylaşarak güncel olarak

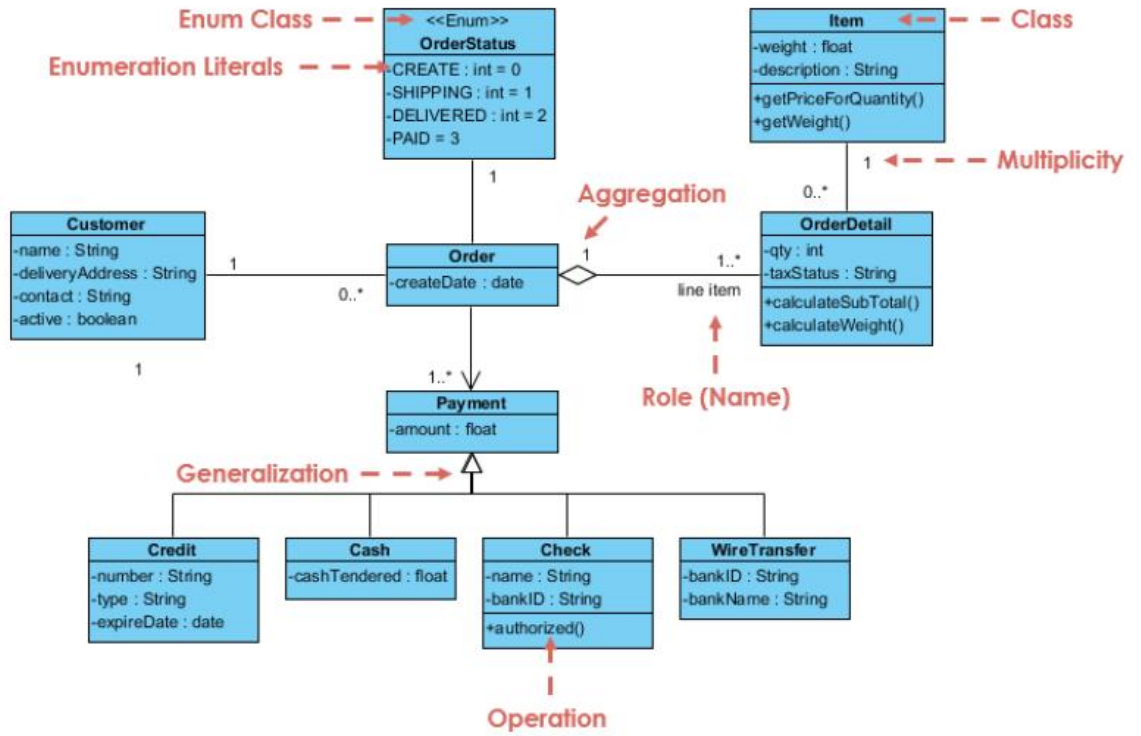
Çalışmalarımızı sürdürdük.

3.1.2 İşlevsel Model



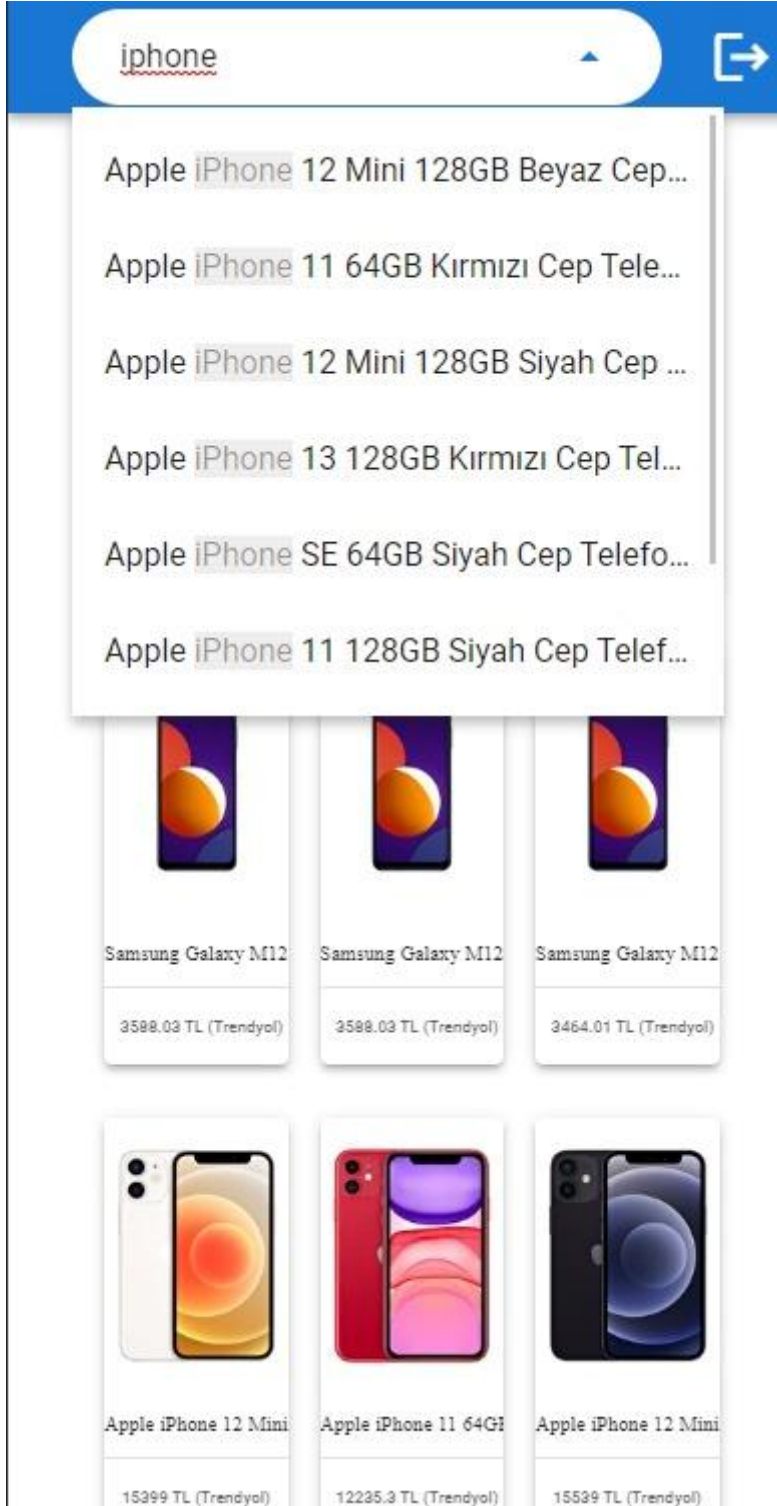
Şekil 3.1.2.1 Müşteri – Program arasındaki ilişkiyi gösteren Use Case Diyagramı

Sistem için “Müşteri istediğini arar ve sistemden içinde olduğu siteyi listeler.” Senaryosu dikkate alınmıştır.



3.1.3 Veri Model

Sistem için “Müşteri istediğini ürünü arar ve sistemden içinde olduğu siteyi listeler.”



3.1.4 Var Olan Yazılım/Donanım Kaynakları

Araştırmalarımızdan sonuç çıkararak var olan bir sistem mevcut değildir.

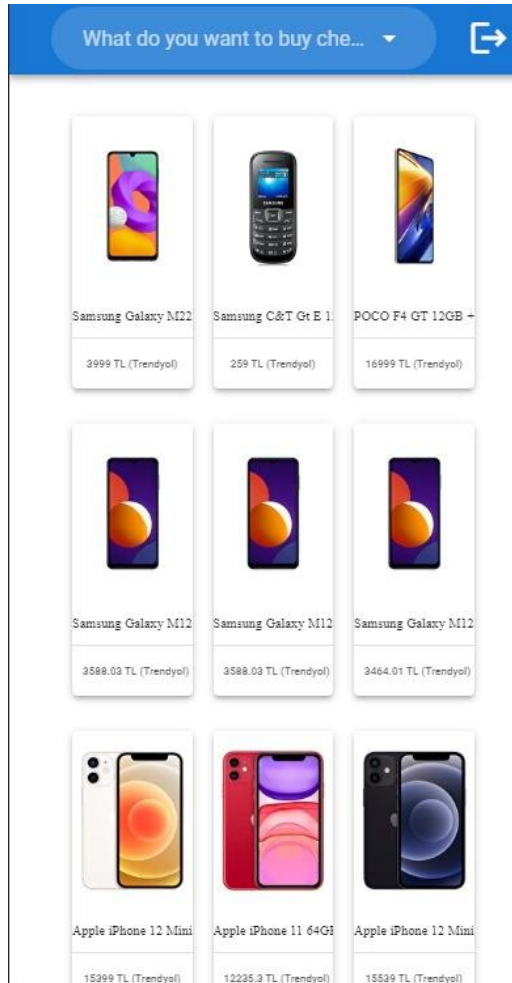
3.1.5 Var Olan Sistemin Değerlendirilmesi

Araştırmalarımızdan sonuç çıkararak var olan bir sistem mevcut değildir.

3.3 Arayüz(Modül) Gereklere

3.3.1 Yazılım Arayüzü:

Yazılım arayüzü kullanılmamıştır. Bir hata meydana geldiğinde kodlar üzerinde çözülecektir.



What do you want to buy ch... ▾



Samsung Galaxy M22 128GB

3999 TL (Trendyol)

TRENDYOL: 3999 TL

Teknik Özellikler:

GPS	: Var
NFC	: Var
Renk	: Siyah
Çift Hat	: Var
Ekran Cinsi	: Super AMOLED
Garanti Tipi	: Resmi Distribütör Garantili
Şarj Girişi	: USB Type-C
Dahili Hafıza	: 128 GB
RAM Kapasitesi	: 4 GB
Garanti Süresi	: 2 Yıl
Dokunmatik Ekran	: Var
Ekran Teknolojisi	: Dinamik AMOLED
Kulaklık Girişi	: 3.5 mm

3.3.2 Kullanıcı Arayüzü:

Kullanıcının sistemi kolay kullanması ve anlaması prensibi dikkate alınarak kullanıcıya sunulmuştur.

“what do you want to buy cheap” search kısmından istenilen ürün aratılarak en ucuzu bulunur .

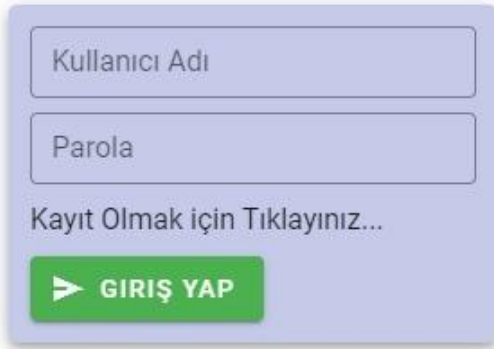
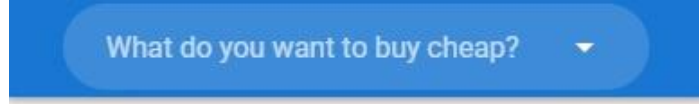
Kullanıcı Arayüz kısmında listelenir.

3.3.3 İletişim Arayüzü

Uygulamayı herkes kullanabilir mantığıyla kolay ve anlaşılır yaptığımız için iletişim arayüzü bulunmamaktadır.

3.3.4 Yönetim Arayüzü:

En ucuzu sağlarken herhangi bir veri saklamadığımız için yönetim arayüzü kullanılmıştır ve login sayfası mevcuttur.

A light purple login form with rounded corners and a subtle shadow. It contains two input fields: "Kullanıcı Adı" (Username) and "Parola" (Password). Below these fields is a link that says "Kayıt Olmak için Tıklayınız..." (Click here to register...). At the bottom is a green button with a white right-pointing arrow and the text "GİRİŞ YAP" (Login).

3.5 Belgeleme Gerekleri:

3.4.1 Geliştirme Sürecinin Belgelenmesi:

Geliştirme sürecini belgelemek ilerleyen zamanlarda projeye yeni katılan geliştiricilerin anlamasını kolaylaştırır. Belgelenen modüller ilerleyen zamanlarda hem incelenebilir hem de yeni katılan geliştiriciler için kolaylık sağlar.

3.4.2 Eğitim Belgeleri:

Proje sadece modüller üzerine kurulduğu için eğitim belgesi bulunmamaktadır.

3.4.3 Kullanıcı El Kitapları:

Projenin ana hatları belli olduğu için programın çıkmasına yakın el kitabı yayınlanacaktır.

4. SİSTEM TASARIMI

4.1 Genel Tasarım Bilgileri

4.1.1 Genel Sistem Tanımı

Gereksinim olarak belirli şirketlerden çektiğimiz api istekleri ve kuralları belirlenmiştir. Sistem kullanıcıdan belirtlen ürün olup olup olmadığını söyleyecektir. Eğer cevap ver iste belirtilen ürün belirtilen site ye göre listelenecektir.

4.1.2 Varsayımlar ve Kısıtlamalar

- EnUCUZU

4.1.3 Sistem Mimarisi

4.1.4 Dış Arabirimler

4.1.4.2 Kullanıcı Arabirimleri

Sistemin en başında login giriş ekranı bulunacaktır. Daha önce onay yapılmıssa ekranına uygun biçimde giriş yapılırsa sisteme giriş yapılacak çıktı ekranı ile karşılaşılacaktır.

4.1.6 Testler

Test ekibi geliştirilen sistemi çeşitli senaryolara bağlı kalarak test edecektir ve bunun sayesinde değerlendirme raporu çıkacaktır.

4.1.7 Performans

Test ekibinin değerlendirmesinden yola çıkılarak işleyiş performansı değerlendirilecektir. Performansın değerlendirilmesinden sonra belirli optimize hareketleri yapılacaktır.

4.3.1 Genel Tasarım

Genel olarak sistemin gereksinimine bağlı modüller oluşturulmuştur. Sonra kullanıcı arayüzü oluşturulmuştur.

4.3.2 Modüller

4.3.2.1.1 İşlev

Kullanıcının istenen ürünü olup olmadığı aranacaktır.

4.3.2.1.2 Kullanıcı Arabirimi

Kullanıcı arabirimi şuan tasarlanmamıştır. Gerekli fonksiyonların ya da sınıfların yazımı belli bir düzeyde bitmiştir. Final sunumunda gerekli birimler doküman da olacaktır.

4.3.2.1.3 Modül Tanımı

Kullanıcının istenen ürünü olup olmadığı aranacaktır.

Örneğin Trendyol dan Samsung M4 aratılacaktır . ürün varsa site isimleri ile birlikte listeleyecek ve ürünler fiyatlarına göre sıralanacaktır.

4.3.2.1.4 Modül İç Tasarımı

4.3.3 Kullanıcı Profilleri

Sistem fazla kullanıcıya göre tasarlanmıştır.

4.3.4 Entegrasyon ve Test Gereksinimleri

Uygulama sadece web ve mobil olarak kullanılacaktır. Diğer sistemlere entegre edilemez. Uygulamanın testi de belirli kurallar çerçevesinde test ekibi tarafından yapılacaktır. Suanda bir Desktop uygulaması geliştirilmedi .

4.4 Ortak Alt Sistemlerin Tasarımı

4.4.1 Ortak Alt Sistemler

Sistem bir kullanıcı tipinde çalıştığı için tüm sistem ortaktır.

4.4.5 Yedekleme ve Arşivleme İşlemleri

Uygulamanın yedekleme veya arşivleme ihtiyacı yoktur. Sistem uygulamanın içindedir.

5. SİSTEM GERÇEKLEŞTİRİMİ

5.1 Giriş

Fiziksel modelin programlama dilleri ve tasarım araçları ile gerçeğe dönüştürülmesini içerir.

5.2 Yazılım Geliştirme Ortamları

5.2.1 Programlama Dilleri

Sistem için java dili uygun görülmüştür. Çünkü java dilinde web program çıktısı alınabiliyor. Ve back-end de geliştirilmesi için springboot kütüphanesi uygun bulundu.

5.2.2 Tasarım Araçları

Uygulama tasarımı olarak Adobe Illustrator seçilmiştir. Ayrıca vue.js framework u uygun görüldü . mobil arayüz tasarlanmak için geniş bir yelpazeye sahiptir.

5.4 Kodlama Stili

5.4.1 Açıklama Satırları

Kodların ya da fonksiyonlara hangi işlevi yerine getirdikleri için yazılan yorumlardır. Amacı herhangi bir durumda kolaylık sağlamasıdır.

5.4.2 Kod Biçimlemesi

Programın okunabilirliğini arttırmak için belli bir standart belirlenmesidir.

5.4.3 Anlamlı İsimlendirme

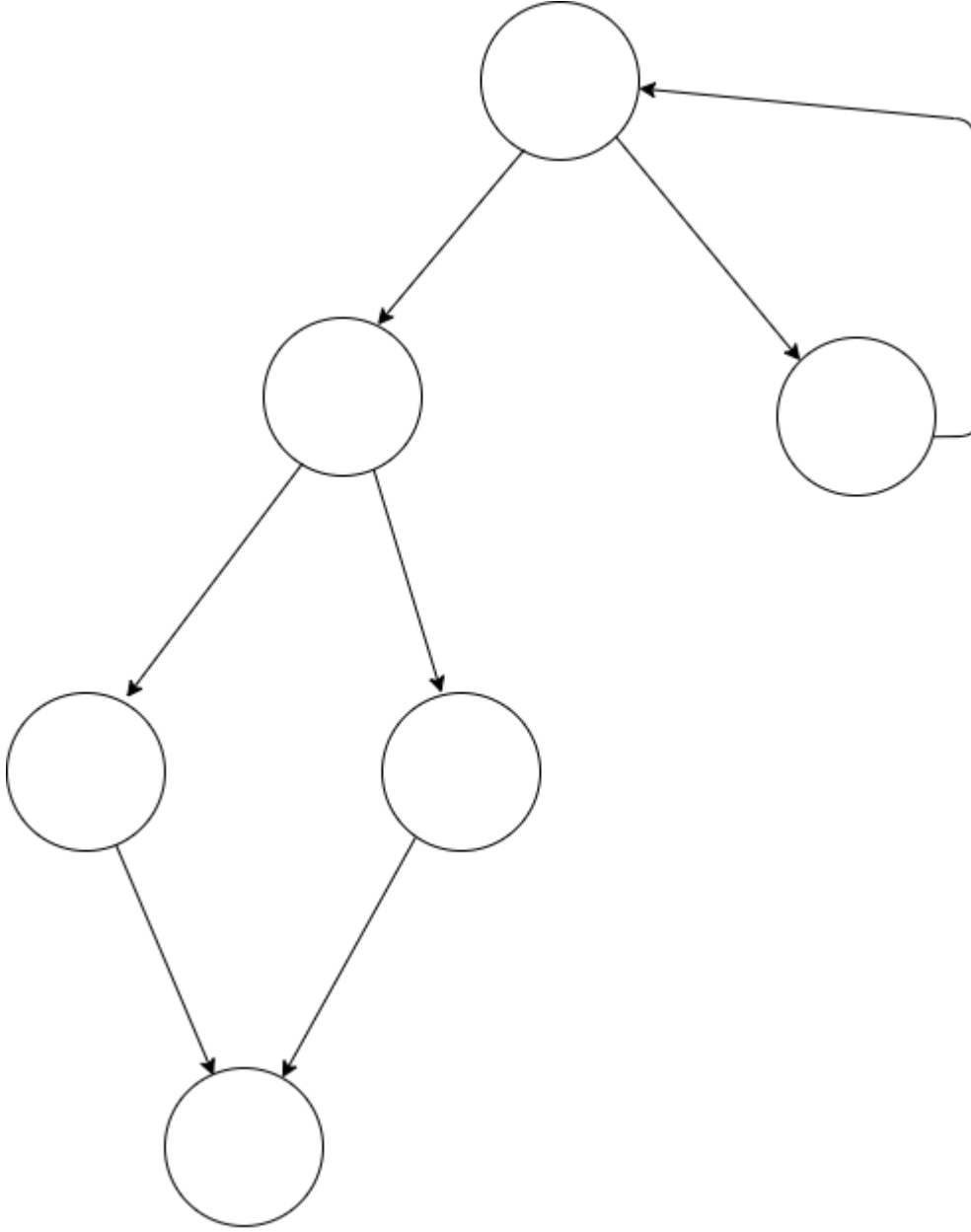
Program kodlarını fonksiyonları ve sınıflarını amacına göre değişkenlerinde Camel Case tipinde yazılmıştır.

5.4.4 Yapısal Programlama Yapıları

Yapısal programlama, büyük problemlerin daha küçük problemlere ayrıştırılarak kodlanması ve çözülmesidir.

5.5 Program Karmaşıklığı

5.5.1 Programın Çizge Biçimine Dönüştürülmesi



Şekil 5.5.1.1 Programın Basit Çizge Biçimi

5.5.2 McCabe Karmaşıklık Ölçütü Hesaplama

Mccabe karmaşıklık ölçütü: $V(G) = k - d + 2p$;

k: kenar sayısı

d: düğüm sayısı

p: bileşen sayısı

Bu formüle göre: k: 12 d:7 p:1

$V(G) = 12 - 7 + 2 = 7$ olarak bulunur.

5.6 Olağan Dışı Durum Gözlemleme

5.6.1 Olağandışı Durum Tanımları

Olmayan bir ürün aradığında liste boş dönecektir. Ve listede birsey bulamayacaktır.

5.6.2 Farklı Olağandışı Durum Çözümleme Yaklaşımları

hatalı olduğunda uyarı verilecektir ve yeniden istenecektir.

5.7 Kod Gözden Geçirme

Yazılan kodların hem yazılış biçimi hem de isimlendirme olarak gözden geçirilmesi gerekir. Dikkatli bir şekilde gözden geçirilmezse verim kaybına sebep olabilir.