

# **Yazılım Mühendisliği - Sistem Gereksinimleri Raporu**

## **İbrahim Mert Küni - 16253801**

### **İçerik**

- 1.Giriş
  - 1.1.Amaç
  - 1.2.Kapsam
  - 1.3.Tanımlar
  - 1.4.Kaynaklar
- 2.Mevcut Sistem İncelemesi
- 3.Gereksenen sistemin mantıksal modellemesi
- 4.Arayüz Gereklere
- 5.Belgeleme Gereklere

### **1.Giriş**

#### **1.1.Amaç**

Bilindiği üzere internette kullanılan hizmet ve içeriklerden meydana gelen güvenlik açıkları vardır. Bu güvenlik açıkları çoğu zaman bir zarara sebebiyet vermese de kimi zaman kişinin maddi veya manevi zarar görmesine yol açar. İnterneti kullandığımızda bilgilerimiz genel dağıtıcılar üzerinden erişmek istediğimiz noktaya doğru gider ve daha sonra cevap o noktadan bize ulaşır. Bu yol üzerinde giden verilerin büyüklükleri sebebi ile hedeflenmiş içerik bulma çok zordur. Bir başka durum ise; almak istediğimiz bilgiler çoğu zaman serverlardan dağıtılır ve serverlar katalizör işlevi görür. Bu esnada server da oluşacak bir güvenlik açığı bizi dolaylı olarak etkilemektedir. İşte bunun önüne geçebilmek için sadece kullanıcının değerli bulduğu bilgileri saklaması amacıyla Personal Provider Computer projesi düşünülmüştür. Public server yoğunluğu sebebiyle oluşacak gecikmelerden kaçınılmış olacaktır.

## 1.2.Kapsam

Zamanla modül ekleyerek internet üzerinde yapılan paylaşılan her içerik kapsam dahilinde olacaktır. Güvenlik başta olmak üzere internet üzerinde bilgilerimizi daha iyi saklayabilme amacıdır projenin amacı.

## 1.3.Çözümleme İle İlgili Temel(Tanımlar)



Çözümleme süreci, veri tabanında saklanmış ve geçerlenmiş bakım isteğini girdi olarak alır, projeye ilişkin bilgi ve belgeleri kullanarak söz konusu isteğin yerine getirilmesi için gerekli genel planı yapar.

### Girdi

Çözümleme sürecinin girdileri:

- Geçerlenmiş bakım isteği
- Başlangıç kaynak gereksinimleri ve diğer veriler
- Mevcut proje yada sistem bilgi ve belgeleri

Biçimindedir

## **İşlem/Süreç**

Çözümleme süreci temel olarak iki aşamadan oluşur: Olurluk aşaması ve ayrıntılı çözümleme aşaması. Mevcut sisteme ya da projeye ilişkin yapısal belgelerin bulunmadığı durumlarda tersine mühendislik yöntemi kullanılır.

Olurluk çalışması,

- Değişikliğin etkisi
- Prototipleme içeren seçenek çözümler
- Dönüştürme gereksinimlerinin çözümlemesi
- Güvenlik ve emniyet zorunlulukları
- İnsan faktörleri
- Kısa ve uzun erimli maliyetler
- Değişikliği yapmanın yararları bilgilerini içerir.

Ayrıntılı çözümleme çalışmasında, değişiklik isteği için ayrıntılı gereksinim tanımlaması yapılır. Bu çalışmada etkilenen yazılım öğeleri (yazılım tanımları, yazılım gereksinimleri, tasarım, kod, vb) belirlenir. Yazılım öğelerinin değişmesi gereken kısımları belirlenir. En az üç düzeyli sına stratejisi

Birim sınaaması,

Bütünleştirme sınaaması

Kabul sınaaması

## **1.4.Kaynaklar**

[Ubuntu](#)

[Web hosting](#)

[SSH](#)

[Sunucu](#)

## **2.Mevcut Sistem İncelemesi**

→ Sunucu

◆ Ubuntu 18.04

◆ Xeon işlemci

◆ 8gb Ram

→ Masaüstü bilgisayar

◆ Windows 10

◆ i7 işlemci - 2600

◆ 14gb Ram

◆ 2gb graphic card - Nvidia 650 ti Boost

→ Diz üstü bilgisayar

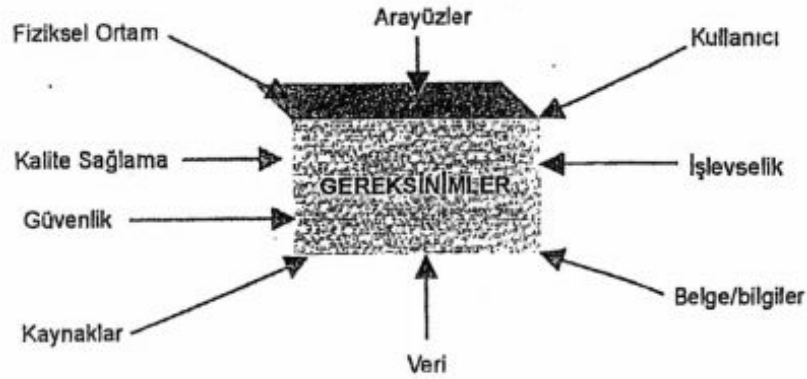
◆ Windows 10

◆ i5 işlemci - intel 5200u

◆ 8gb ram

◆ 2gb graphic card - Nvidia 840m

### 3.Gereksinim Türleri(Gereksenen sistemin mantıksal modellemesi)



#### Fiziksel Çevre

Client, yönetici ve server olmak üzere proje 3 tane sistem üzerindedir. Client ve yönetici windows 10 ve serverda ubuntu 18 işletim sistemi kullanmaktadır.

Client mobil, yönetici ev ortamında ve sunucu Hollanda'da bulunmaktadır.

#### Arayüzler

Arayüz olarak girdiler windows ve Ubuntu olmak üzere iki kısımdır. Çıktılar sadece Client da olacak şekildedir. Kullanıcı için herhangi bir browser önerilmektedir.

#### Kullanıcı İnsan

Kullanıcılar günlük kullanıcılardan oluşmaktadır. Kullanıcı tipi önemli değildir. Gizlilik isteyen herkese hitap eder. Kullanıcıların basit düzeyde network bilgisi olması gerekmektedir.

#### İşlevsellik

Sistem veri güvenliğini sağlamadan kullanıcıya yardımcı olacak. Sistem bunu sunucuya tek kişilik giriş ilki gerçekleştirecek.

#### Belgeleme

Sunucu kiralanmasında doldurulması gereken az düzeyde belge mevcuttur.

#### Veri

Giriş ve çıkış verileri HTTP tipinde olacaktır. Bu kod browserda görsellere çevrilecektir.

#### Kaynaklar

Kullanıma hazır kurulum için 1-2 gün ve basit network bilgisi yeterlidir. Yer kaplama olarak toplamda 3 bilgisayarlık yer yeterlidir.

#### Güvenlik

Sadece sunucuya giren veriler denetlenecektir. İnternet protokolü sebebiyle zaten çıkan verilerin denetlenmesi gereksizdir. Veri güvenliği için yedekleme kullanıcı isteği takdirindedir. Herhangi bir doğal afet sebebiyle uğranılan zararı sunucunun kiralandığı şirket üstlenmektedir.

## Kalite güvencesi

Sadece yöneticiye verilen SSh bağlantısı şarttır. Sistem taşınabilir bir sistem değildir. Kullanıcılar mobil olarak sistemi kullanabilir. Bakımda yapılacak görsel ve güvenlik güncellemeleriyle zamanla sistem daha güvenilir olmaktadır. Performans üzerinde yapılacak değişikliklerle de kullanıcılar daha rahat ulaşmaktadır.

## 4.Kullanıcı Yöntemleri (Arayüz Gerekları)

### → Gereksinim Verisi Toplama Yöntemleri

#### ◆ Sorma

- İnternette dosya paylaşan kişi veya kişilerle birebir yapılan görüşmelerde güvenliğin kuşku uyandıran bir konu olmasından dolayı projenin hayata geçirilmesi mantıklıdır. Anket uygulanmamıştır.

#### ◆ Psikolojik türetme teknikleri

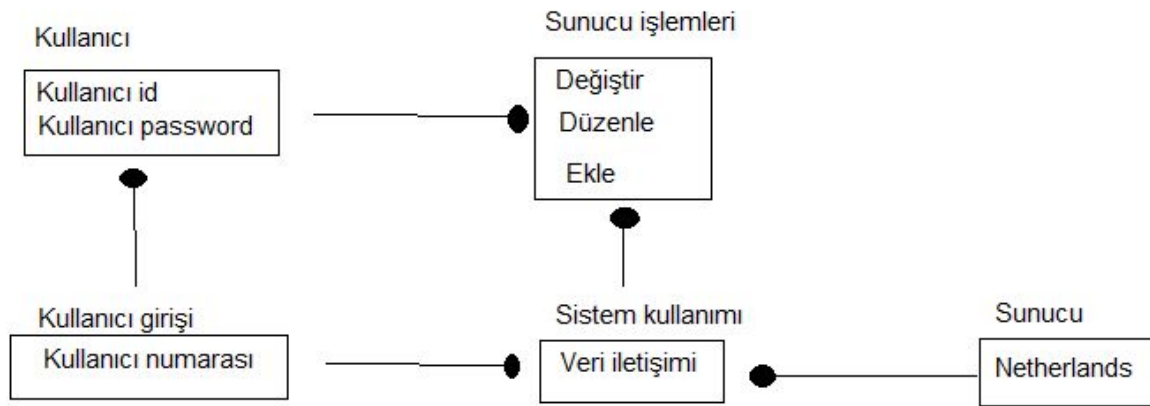
- İnternet üzerinde yapılan insan psikolojisinin güven duygulu olgular göz önünde bulundurulmuştur.

#### ◆ İstatistiksel teknikler

- Web sitesi bakış açısından istatistikler değerlendirilmiştir. [Link](#)

### → Veri Modelleme Yöntemleri

#### ◆ Nesne ilişki Şemaları

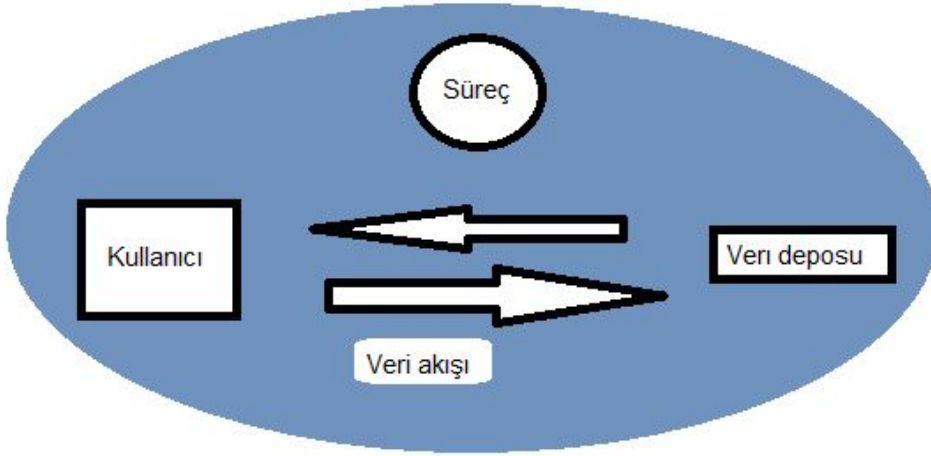


#### ◆ Veri Sözlüğü

- Veri sözlüğü standard modellemelerdeki içeriklerdir.

### → Süreç/İşlem Modelleme Yöntemleri

#### ◆ Veri Akış Diyagramları (VAD)



◆ Süreç Tanımlama Dili (STD)

- Şablon

- Süreç: Sunucuya tek bir kişi olarak bağlan
- Girdi: Kullanıcı SSH veya webhosting ile bağlantısı
- Çıktı: Kullanıcın değerlerinin kayıtları

## 5.Belgeleme Gerekləri

Eğitim belgeleri internette web hosting ve server eğitim belgelerinden yararlanılmıştır. Yararlanılması tavsiye edilir.

1. Server kiralama.
2. Serverın fiziksel kurulumunu yapan ekipten SSH bağlantı adresi temini.
3. Serverda işletim sistemi kurulumu.
4. Server da web hosting özelliklerinin kurulumu.
5. Kullanıcın Server a SSH(güvenli bağlantı) ile tanıtılması. Firewall da izinlerin ayarı, filtre ayarı ve diğer güvenlik tedbirleri.
6. Sistemin görünüm ayarları.
7. Kullanıcı tarafı.