

Personal Provider Computer
Tasarım Belgesi
İbrahim Mert Küni - 16253801

1.Giriş

Özet

Projenin sorun çözüme yönelik ve genel olarak yazılımın mimari, veri ve arayüz tasarımı yapmak ve bunu aktarmak.

Kapsam

Kiralanmış serverdan veya server işlevleri kazandırılmış bilgisayardan veri kullanılması. Kullanılacak veriler düzenlendikten sonra ulaşımı rahat kişisel sağlayıcı olacaktır. Kişiye özel bilgi aktarım ağı olması planlanan düzenekte ağ yoğunluğunun ağ üzerindeki etkisi azaltılmış olacaktır.

Kısaltmalar

1. Router: Birden çok bilgisayarı aynı ağa bağlayan alet.
2. Switch: Bağlı cihazlar arasında iletişim sağlama aracı.
3. Hub: Cihaz ile ağı birbirine bağlama yardımcı aracı.
4. Modem: Veri aktarımında çözümleme aracı.
5. Yapısal kablolama: Kullanıcı tarafı
6. Metro ethernet: Sunucu tarafı

İçerikler

1. cPanel(Online erişim ve kontrol, sunucu yönetimi)
2. Mod Security(Gelişmiş güvenlik, iç sunucu güvenliği)
3. CiscoGuard(Gelişmiş trafik koruma, Dos/Ddos/Flood koruma)
4. Iptables(Trafik filtreleme, Flood/Spam koruma)

2.Genel Tasarım Bilgileri

1. Sunucuda açık kaynak kodlu linux işletim sistemi kullanılmaktadır.
2. cPanel sunucu yönetiminde kolaylık sağlayacaktır.
3. LiteSpeed web server tasarımı kolaylık sağlayan faydalı araç ve gereçleri ücretsiz kullanıma açan bir yardımcı üçüncü parti yazılımı web server düzenleme, tasarımında kullanılıyor.
4. Server taraflı yüklenecek çeşitli paket programlar ise sistemin kullanıcı dostu bir sistem olması için kullanılıyor.

Mimari Tasarım Adımlarının İşlevleri

→ Kullanıcı

- ◆ Giriş
- ◆ Sorgu
- ◆ Sorgu sonuç
- ◆ Rapor istek

→ PC

- ◆ Veri gönderimi
- ◆ Bilgi veri kaydı
- ◆ Yönlendirmeli değişiklik
- ◆ Yeni yapı kaydı

→ Sistem Yöneticisi

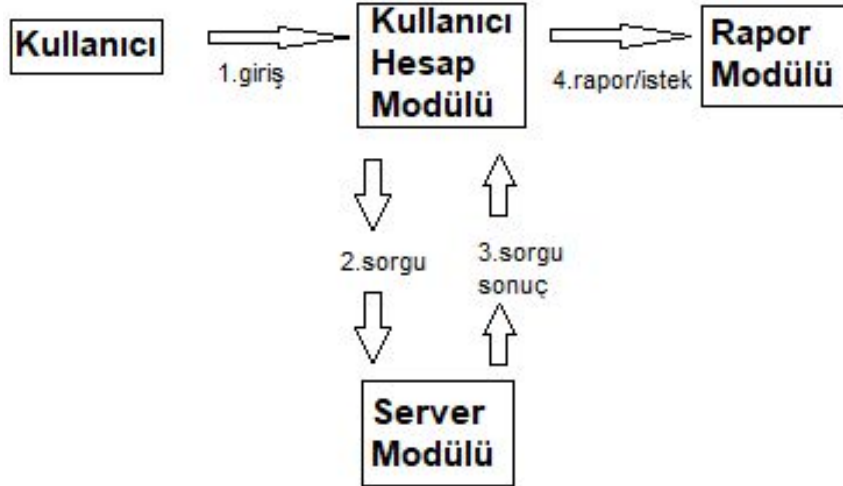
- ◆ Giriş
- ◆ Root ulaşımı
- ◆ Root değişiklik
- ◆ Kullanıcı kaydı
- ◆ Kullanıcı bilgi değiştirme veya ekleme

3. Veri Tasarımı

Bu bölümde veri tasarımını ifade etmek için yalnızca ilişki(class) diyagramından faydalanılmıştır

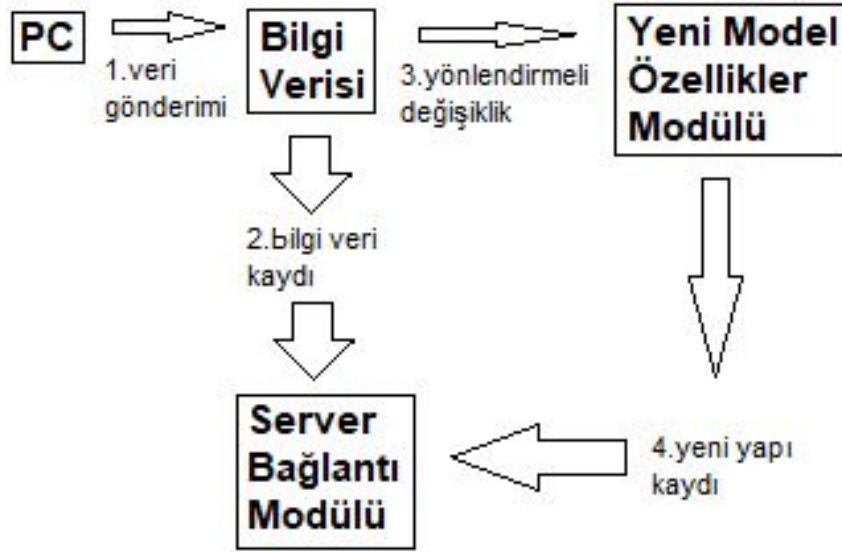
Mimari Tasarım

1)



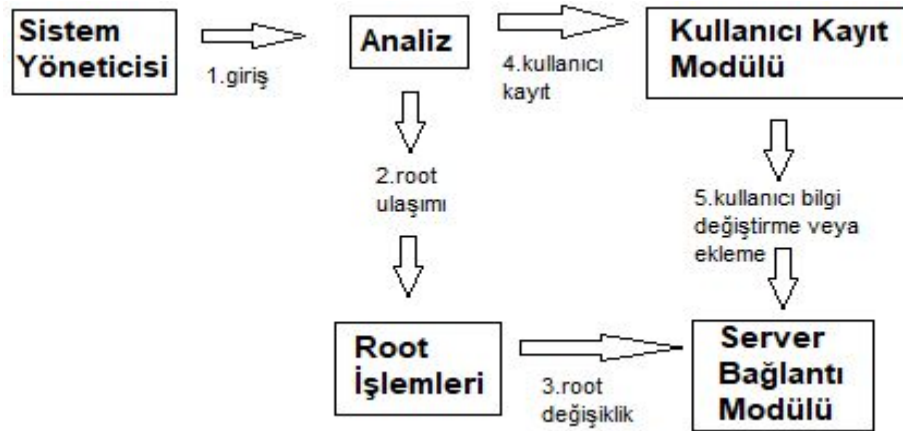
Kullanıcı tanımlanmış hesabı ile server ile iletişime geçer. İnternetin işlevi ile 2 ci ve 3 cü adımları kapsar ve daha sonra 4 cü adım da HTTP kodu tarayıcıya ulaşır.

2)



Kullanıcı temin edilen arayüzde veri gönderimi yapar(1), veri kaydedilir(2) veya var olan veri ile değiştirilir(3). Yeni Model Özelliklerde standartlara uygun düzenlendikten sonra değişiklik kayıt edilir(4).

3)



Yöneticinin isteği Analiz modülünde root işlemi veya kayıt olacak şekilde ikiye ayrılır. Masaüstünde SSH bağlantısı ile kullanıcı tanımlama. Bilgisayardan modül özellikleri ile modül isteği(3-5) gönderilir. Server Bağlantı modülü(2) ile sunucuya ulaşıp kayıt yapılır.

4.Süreç Tasarımı

- Kullanıcı modülü
 - ◆ Kullanıcın bilgilerini tutar, sunucuya iletişimde bu bilgilerde izinler verilir.
- Yönetici modülü
 - ◆ Kullanıcı bilgileri ekler ve sunucuda direkt olarak SSH bağlantısı ile düzenlemeler yapar.
- Server modülü
 - ◆ Bilgileri saklar, gerek duyulduğunda temin eder.
- Entegrasyon ve test
 - ◆ Kullanıcı direk olarak sunucuya bağlandığı zaman sistemin çalışıp çalışmadı kontrol edilir. Çıkan sonuca göre entegrasyon yapılır.

5.Ortak Alt sistemlerin tasarımı

İnterneti giden ve gelen veri olmak üzere iki kısımda kullanırız. Giden verilerin tamamı serbest iken gelen verilerde kısıtlamalar mevcuttur. Public key vb. uygulamalar normal bir servis veren sunucuda kullanıcıların ulaşmasını sağlar. Bu uygulamalar genelde sunucunun firewall u üzerinde izin almayı sağlar ve bu vesileyle kullanıcı sunucudan veri talep edebilir. Böyle bir durumda internet sayfasında ki herhangi bir adımda tahribat olursa giden veri başka bir kullanıcı tarafından istismar edilebilir. Ortak veri mümkün olduğunca minimuma indirgenmiştir. Sadece kullanıcı-sunucu ve yönetici-sunucu giden gelen veri olmak üzere.