**BİTİRME ÇALIŞMASI PROJE ÖNERİSİ**

**DANIŞMAN ÖĞRETİM GÖREVLİSİ**

**HAKAN GENÇOĞLU**

**PROJE GRUP ÜYELERİ**

**SELAHATTİN ÖMER SARI, ONUR MAVİ, FATİH NACAR, İHSAN AHMET KUZUCU**

**Projenin Amacı :**

* Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte sistem ve veri güvenliği gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Verinin devasa boyutlara gelmesiyle birlikte hassas verilerin korunması zorunluluk haline gelmiştir. Bizim de bu projedeki amacımız bir simülasyon ortamı oluşturarak siber güvenliğin önemini ortaya çıkarmaktır.

**Projenin Hedefi :**

* Çeşitli sızma testi senaryoları oluşturarak ve bu senaryoları gerçekleştirerek oluşturduğumuz simülasyon ortamındaki sisteme sızılması ve verilerin elde edilmesi.

**Proje Aşamaları:**

* Yurt Sisteminin çalışacağı ortam, programlama dili ve veri tabanı sistemi belirlendi.

(Windows Server - ASP.NET – Microsoft SQL Server)

* Sisteme uygun veri tabanı tasarlandı ve model sınıfları yazılarak veri tabanı oluşturuldu.
* Kullanılacak panel bootstrapten alınarak sisteme entegre edildi.
* Sistemin ihtiyaçları belirlenerek bu ihtiyaçlar doğrultusunda Controller sınıfları ve arayüzler oluşturuldu.
* Oluşturulan arayüzlerin(öğrenci ekle, personel sil, duyuru ekle vs.) çalışması için gerekli kodlamalar yapıldı.
* Öğrenci giriş – çıkış ve kayıt işlemleri için kullanılacak olan RFID kart sistemi için bir konsol uygulaması geliştirilerek Yurt Sistemine entegre edildi.
* Üzerinde çalışılacak simülasyon ortamı için gerekli uygulama ve işletim sistemi kurulumları yapılacak.
* Kurulan simülasyon ortamının üzerinde güvenlik duvarı kurulumu, ayarlamaları ve çalışacak protokollerin ayarlamaları yapılacak.
* Simülasyon ortamı hazırlandıktan sonra sızma testleri için hazırlanan farklı senaryolar gerçekleştirilecek.
* Gerçekleştirilen sızma testlerinin raporları hazırlanacak.

**İŞ PAKETLERİ:**

* Login ekranı ve Admin Anasayfa tasarımı.
* Veli Anasayfa Tasarımı ve sayfa geçişleri.
* Personel ve Öğrenci ekleme, silme ve güncelleme işlemleri.
* Öğrenci bilgileri listeleme, yurt giderleri, duyuru ve disiplin işlemler.
* Oda ve Personel bilgileri listeleme.
* Veri tabanı tasarımı ve oluşturulması.
* Login ve Veli Anasayfasının kodlanması.
* Öğrencinin kişisel ve yurt bilgilerinin listelenmesi.
* Yönetim Panelinin veli ve admin olarak iki ayrı panel haline getirilmesi.
* Personel ödemeleri ve yurt giderleri listeleme.
* Öğrenci disiplin cezası oluşturma ve silme işlemleri.
* Duyuru yapma işlemleri.
* Kart okuyucuyla veri iletişimi için ek bir konsol uygulaması yapılarak sisteme entegre edilmesi.
* Çalışma yapılacak server üzerinde virtualbox ve virtualbox üzerinde çalışacak bir Windows Server kurulması.
* Yurt Sisteminin kurulan Windows Server üzerinde çalışacak şekilde ayarlamaların yapılması.
* Windows Server üzerinde ftp ve ssh konfigürasyonunun yapılması.
* Sisteme Firewall yazılımının kurulması ve Firewall kurallarının yazılması.
* IP kameranın sisteme entegre edilmesi.
* Hazırlanan sızma testi senaryolarının uygulanması.
* Gerçekleştirilen sızma testlerinin raporunun hazırlanması.

**Projede Kullanılacak Araçlar :**

* **Visual Studio Community**
* **C#**
* **ASP.NET**
* **Bootstrap**
* **Entity Framework**
* **Microsoft SQL Server**
* **Arduino UNO**
* **RFID kart okuyucu – yazıcı**
* **RFID kart**
* **VirtualBox**
* **Kali Linux – Parrot Security OS**
* **Windows Server 2008**