

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2020 – 2021 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı**

**Python Programlamaya Giriş Dersi Proje Ödevi**

**Ödev Konusu :**

**Python'da nesne yönelimli programlama ile sqlite kullanarak bir öğrenci otomasyonu yapmak.**

**Hazırlayan:**

**Yiğit TANYEL - 032090122**

**İçindekiler**

GİRİŞ ................................................................................................................................. 3

AMAÇ ............................................................................................................................... 3

SİSTEMİN TASARIMI ........................................................................................................ 4

Problem Tanımı ve Hedeflenenler .................................................................................. 4

Kurumsal ve Kültürel Fizibilite Raporu ............................................................................ 4

Teknolojik Kaynak Fizibilite Raporu ................................................................................. 5

Yasal Fizibilite Raporu ...................................................................................................... 5

Sistem Fonksiyonları ........................................................................................................ 6

Sistem Aktörleri ................................................................................................................. 6

Öğrenci .......................................................................................................................... 7

Veri Tabanı .................................................................................................................... 7

Bakım Elemanı ........................ ....................................................................................... 7

SONUÇ .................................................................................................................................. 8

**GİRİŞ**

Bu rapor Öğrenci Ekleme-Silme otomasyonu sisteminin Personel izin çözümleme ve tasarım aşamalarını içeren bir rapordur. Raporda Öğrenci Ekleme-Silme otomasyonu tasarlanması için bütün aşamalar sırası ile gösterilmiş ve örneklendirilmiştir.

**AMAÇ**

Bu raporun amacı Öğrenci Ekleme-Silme otomasyonu sisteminin tasarlanmasının aşamalarını görmek ve bu tasarım aşamalarını rapor halinde incelemektir.

**SİSTEMİN TASARIMI**

**Problem Tanımı ve Hedeflenenler**

Bu bölümde sistemin tasarlanırken ki süreçlerini ve sistemin çalışma mantığına bakacağız. Problem tanımı, Hedefler ve Fizibilite Raporu Problem Tanımı ve Hedeflenenler Yapılacak proje için bir okulu ele alırsak sisteme yeni kayıt yaptıranlar ve okulu biten veya okuldan ayrılan kişilerin karmaşıklık yaratmaması adına senkron bir güncellemeyle eklenip-silinerek karmalıklık yaşanmaması gerekir. Günümüzde ki problem veriler arttıkça bu verilerin saklanmasının zorluğu,verileri düzenlemenin zorluğu ve verilerin kapladığı yerin maliyetini karşılama zorluğudur.Bu proje ile eklenen ve silinen öğrenciler ile güncellenen bir öğrenci otomasyonu yapmak,son düzenlemeleri SQLite ile güçlü bir veri tabanında saklayarak hem görüntülemeyi hem de verileri saklamayı amaçlamaktadır.

**Kurumsal ve Kültürel Fizibilite Raporu**

Kurumsal ve kültürel olarak baktığımızda öncelikle öğrenci örneği için okulda veya bölümde kaç kişinin bulunduğunun bilinmesi gerekiyor.Yeni girişlerde öğrenci eklenecek ve okul bitirme veya farklı sebeplerden dolayı okuldan ayrılmalarda ise manuel olarak öğrenci database’den silinerek yer işgal etmeyecek şekilde düzenlenecek.Bu sistemle mevcut devam eden eğitim öğretimde aktif öğrenciler rahatlıkla listenelebilecek ve databasede saklanabilecek.Bu da verilerin kaybolmaması ve karmaşanın önlenmesini sağlayacak.Sistem aktif öğrenci olmayanları sistem dışı bırakarak öğrenci olmadığı halde öğrencilik haklarını işgal eden kişileri önlüyor ve aktif öğrencilerin mevcut haklarını savunuyor.

**Teknolojik Kaynak Fizibilite Raporu**

Sistem bir yazılım üzerine olduğu için kurum tarafından temin edilecek veya kişisel bir bilgisayar kaynak olarak yeterlidir.Olası bilgisayar veya programın arızalarında arıza kullanıcı kaynaklı olmasa da yeterli teknik destek tarafımca sağlanacaktır.Değerli verileri saklayacağı için kullanılan bilgisayar veya bilgisayarların kapalı ve ortada bulunmayan bir yerde muhafaza edilmesi gerekli. Mevcut sistem çevrimiçi veya çevrimdışı çalışabilecek düzeydedir.

**Yasal Fizibilite Raporu**

Sistem,yasallık açısından herhangi sorun teşkil etmemektedir.Gerek duyulduğu ve illegal bir durum tespit edildiği takdirde sistem saydam bir şekilde incelenebilir.Bu da çalışanların kendi aralarında herhangi bir kuruma bağlı kalmaksızın işlemlerin su üstüne çıkmasını sağlamaktadır.Doğabilecek her türlü yasal sorunlardan ürün tasarımcısı olarak kendimin sorumlu olduğunu bildiririm.

**Sistem Fonksiyonları**

Öğrenci Ekleme,Öğrenci Silme,Yapılan bu işlemleri SQLite’da görüntüleme gibi durumlar senaryolarımızı oluşturulacak.

**Öğrenci Ekle :** Okula yeni kayıt yaptıran kişileri veritabanına dahil eder.

**Öğrenci Sil :**  Okuldan ayrılan kişileri veritabanından siler.

**Bağlantı Oluştur :** Veritabanı ile mevcut yazılım arasında bağlantı kurarak ekleme-silme işlemlerine göre veritabanını düzenler.

**Bağlantıyı Kes :** “q” tuşuna basıldığında sistem kapanır.

**Öğrenci Ekle :** Okula yeni kayıt yaptıran kişileri veritabanına dahil eder.

**Sistem Aktörleri**

Mevcut senaryolarımızın yürürlüğe girebilmesi için sistemimizde 3 adet aktör gerekli:

**Öğrenci**

Sistemimiz için en önemli ve olmazsa olmaz aktör öğrencidir. Bu aktör veritabanında görüntülenen ve sistem fonksiyonlarını kullanarak aktif öğrenci mi yoksa değil mi belirtilen kişidir.Ne kadar daha öğrencilik haklarından yararlanabilecek bunları görüntüleyebilir ve olası bir durumda okulu bıraktığında veritabanını daha fazla işgal etmeyecektir.

**Veri Tabanı**

Sistem sorumlusu tarafından erişilebilen, öğrencilere ait kayıt bilgilerinin tutulduğu kısım.

**Bakım Elemanı**

Sistemin periyodik bakım kısmına erişip sistemin arıza ve senelik bakım kısmıyla ilişkilidir.Sisteme gerektiğinde erişerek veritabanını düzenleyebilir ve sistemdeki diğer aksaklıkları giderebilir.

**SONUÇ**

Bu proje raporunda sonuç olarak Öğrenci Otomasyonu projemizin analizini,ne amaçla kullanıldığını,sistemin nasıl kullanılacağını detaylı bir şekilde işleyip projemizin ön tasarım aşamasını tamamladık. Sistemin olası senaryolarını ve gerektiğinde nasıl destek alınacağını da belirttik.