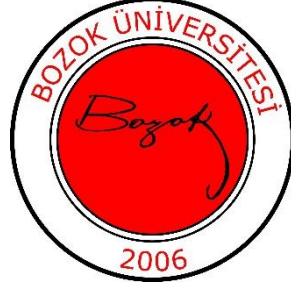


Mayıs 2020
BOZOK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



EV OTOMASYON SİSTEMİ

03/05/2020

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ PROJESİ

Proje Danışmanı: Arş. Gör. Hasan ULUTAŞ

9. GRUP

Esra YÜCE

Feyza YILMAZ

Halil SEÇİLMİŞ

Özlem ÖZKAYA

<https://github.com/Ev-Otomasyon-Sistemi>

KULLANICI DÖKÜMANI



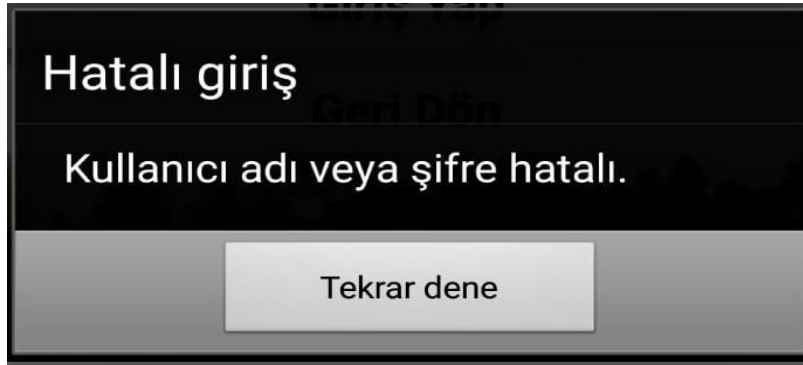
Şekil 1

Uygulamaya girildiğinde karşımıza bir tercih ekranı çıkar. Ekranda iki tane buton yer alır. Burada kullanıcı, yetişkin ise ‘Yetişkin Girişi’ seçeneğini, çocuk ise ‘Çocuk Girişi’ seçeneğini seçer.

Seçim yapan kullanıcı giriş ekranlarına yönlendirilir.



Şekil 2



Şekil 3

‘Yetişkin Girişi’ seçeneğini seçen kullanıcının karşısına ‘Yetişkin Giriş Ekranı’ çıkar. Kullanıcı bu ekranda ilgili kısımlara gerekli bilgileri girerek ‘Giriş Yap’ butonuna tıklar. Girilen bilgiler yanlış ise uygulama hata mesajı(Şekil 3) verir ve ‘Tekrar Dene’ seçeneği sunar. Kullanıcı ‘Tekrar Dene’ seçeneğine tıklayarak kullanıcı bilgilerini tekrar girebilir veya ‘Geri Dön’ seçeneğini seçerek kullanıcı tercihi ekranına geri gidebilir. Girilen bilgiler doğru ise kullanıcı, yetişkin ana sayfasına yönlendirilir



Şekil 4

Yetişkin ana sayfasında lambaları açıp kapatma, kapı ve perdeyi açıp kapatma, kameradan kayıt açma ve oda sıcaklığı değeri yer almaktadır.

İlk olarak ekranın üst kısmında bulunan 'Bir Arduino Cihazı Seçin' yazısına tıklar. Cihaz Arduino ünitesine bağlı bluetooth bağlantısı arar ve bulduğu bağlantıyı bizim bluetooth adresiyle eşleşmesi durumunda seçer. Böylelikle mobil uygulamadan Arduino ünitesine bağlı olan bütün sensörler kontrol edilebilir.

Kullanıcı 'Bağlantıyı Kes' butonu ile bluetooth bağlantısını kesebilir veya 'Çıkış Yap' butonu ile ilk ekrana yani kullanıcı tercih ekranına geri gidebilir.



Şekil 5

Ev otomasyon sistemimizde salon, çocuk odası, yatak odası, mutfak, koridor ve bahçede olmak üzere toplam 6 lamba bulunmaktadır.

Şekil 5’te görüldüğü gibi altışar tane lamba açma ve kapatma butonu vardır. Bu butonların her biri Arduino ünitesine bağlı olan Led’leri kontrol etmektedir. Aşağıdaki gibi kontrol edilir.

‘Salon Aç’ butonu ile salondaki lamba açılır.	‘Salon Kapat’ butonu ile salondaki lamba kapatılır.
‘Çocuk Odası Aç’ butonu ile çocuk odasındaki lamba açılır.	‘Çocuk Odası Kapat’ butonu ile çocuk odasındaki lamba kapatılır.
‘Yatak Odası Aç’ butonu ile yatak odasındaki lamba açılır.	‘Yatak Odası Kapat’ butonu ile yatak odasındaki lamba kapatılır.
‘Mutfak Aç’ butonu ile mutfaktaki lamba açılır.	‘Mutfak Kapat’ butonu ile mutfaktaki lamba kapatılır.
‘Koridor Aç’ butonu ile koridordaki lamba açılır.	‘Koridor Kapat’ butonu ile koridordaki lamba kapatılır.
‘Bahçe Aç’ butonu ile bahçedeki lamba açılır.	‘Bahçe Kapat’ butonu ile bahçedeki lamba kapatılır.



Şekil 6

Sistemimizde kapı ve perde açıp kapatma kontrolü de bulunmaktadır. Kapı/Perde kontrolü;

'Kapı Aç' butonu ile kapı açılır.	'Kapı Kapat' butonu ile kapı kapatılır.
'Perde Aç' butonu ile perde açılır.	'Perde Kapat' butonu ile perde kapatılır.

şeklinde sağlanmaktadır.

Evimizin güvenliğini sağlamak için kamera sistemi bulunmaktadır. Şekil 6'da görüldüğü gibi 'Kayıt Aç' butonu yer almaktadır. Butona tıklandığı zaman kamera ile bağlantı kurulur ve kameranın konumlandırıldığı yer yani bahçe izlenebilir.

Son olarak oda sıcaklığı kontrolü yer almaktadır. Şekil 6'da görülen 'Sıcaklığı Kontrol Et' butonuna tıklanarak sıcaklık sensörünün bağlı olduğu Arduino sistemine sinyal gönderilir. Sinyal ile harekete geçen sıcaklık sensörü oda sıcaklığını ölçer ve tekrar bluetooth bağlantısı aracılığıyla mobil uygulamada görüntülenmesi için veri gönderir. Bu veri 'Oda Sıcaklığı:.....' kısmında noktalı alanda görüntülenir.



Şekil 7

Yetişkin girişinde olduğu gibi çocuk girişinde de 'Çocuk Girişi' seçeneğini seçen kullanıcının karşısına 'Çocuk Giriş Ekranı' çıkar. Kullanıcı bu ekranda ilgili kısımlara gerekli bilgileri girerek 'Giriş Yap' butonuna tıklar. Girilen bilgiler yanlış ise uygulama hata mesajı(Şekil 3) verir ve 'Tekrar Dene' seçeneği sunar. Kullanıcı 'Tekrar Dene' seçeneğine tıklayarak kullanıcı bilgilerini tekrar girebilir veya 'Geri Dön' seçeneğini seçerek kullanıcı tercihi ekranına geri gidebilir. Girilen bilgiler doğru ise kullanıcı, çocuk ana sayfasına yönlendirilir.

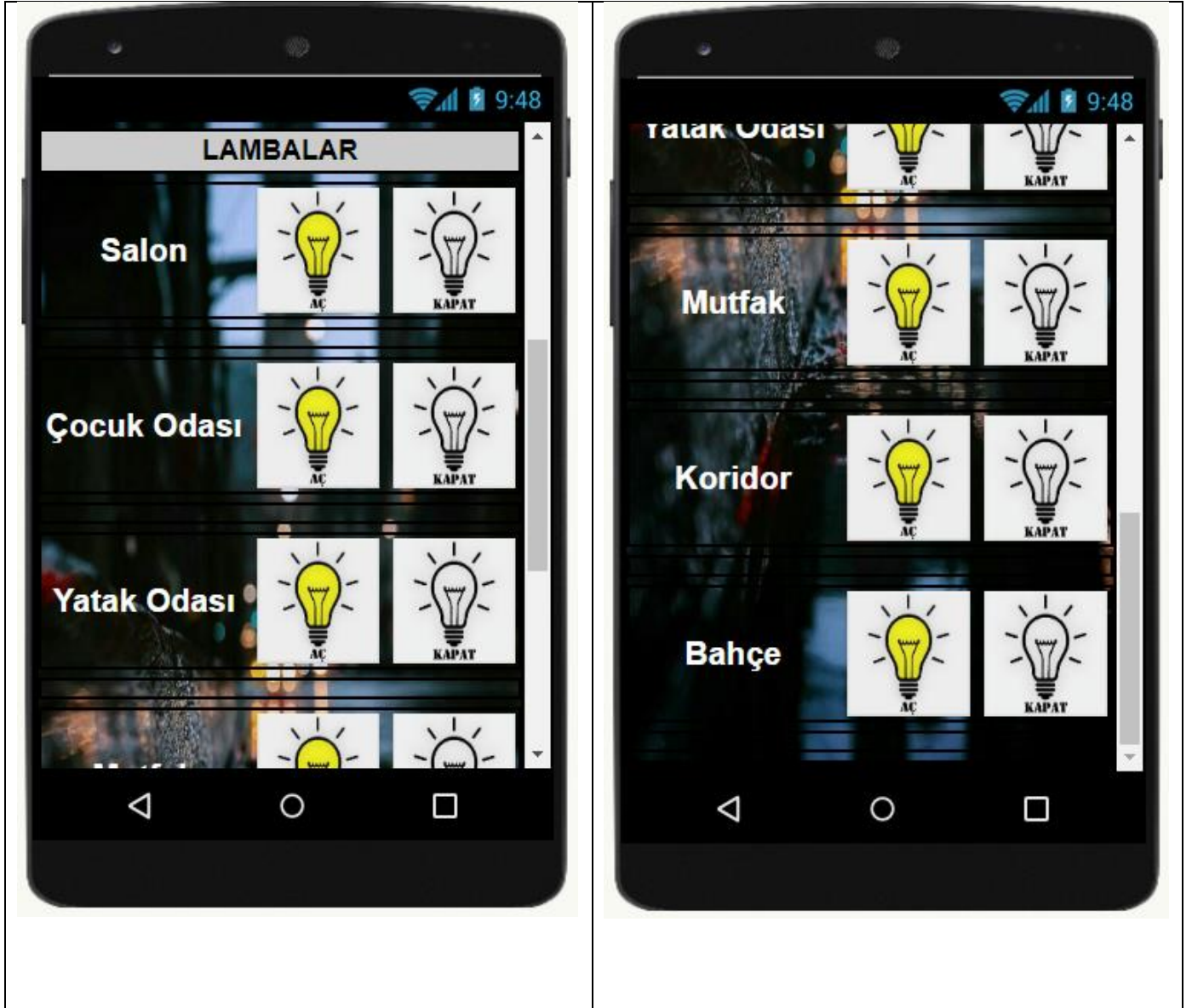


Şekil 8

Çocuk ana sayfasında çocuğun güvenliği amacı ile sadece lamba kontrolü yer almaktadır.

Yetişkin ana sayfasında olduğu gibi ilk olarak ekranın üst kısmında bulunan 'Bir Arduino Cihazı Seçin' yazısına tıklanır. Cihaz Arduino ünitesine bağlı bluetooth bağlantısı arar ve bulduğu bağlantıyı bizim bluetooth adresiyle eşleşmesi durumunda seçer. Böylelikle mobil uygulamadan Arduino ünitesine bağlı olan bütün sensörler kontrol edilebilir.

Kullanıcı 'Bağlantıyı Kes' butonuyla bluetooth bağlantısını kesebilir veya 'Çıkış Yap' butonu ile ilk ekrana yani kullanıcı tercih ekranına geri gidebilir.



Şekil 9

Şekil 9’da görüldüğü gibi altışar tane lamba açma ve kapatma butonu vardır. Bu butonlar çocukların gözüne hitaben uygun olarak ışık figürü şeklinde tasarlanmıştır. Bu butonların her biri Arduino ünitesine bağlı olan Led’leri kontrol etmektedir. Aşağıdaki gibi kontrol edilir.

Salona karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile salondaki lamba açılır.	Salona karşılık gelen ‘Kapat’ butonu ile salondaki lamba kapatılır.
Çocuk odasına karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile çocuk odasındaki lamba açılır.	Çocuk odasında ‘Kapat’ butonu ile çocuk odasındaki lamba kapatılır.
Yatak odasına karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile yatak odasındaki lamba açılır.	Yatak odasına karşılık gelen ‘Kapat’ butonu ile yatak odasındaki lamba kapatılır.
Mutfığa karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile mutfaktaki lamba açılır.	Mutfığa karşılık gelen ‘Kapat’ butonu ile mutfaktaki lamba kapatılır.
Koridora karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile koridordaki lamba açılır.	Koridora karşılık gelen ‘Kapat’ butonu ile koridordaki lamba kapatılır.
Bahçeye karşılık gelen ‘Aç’ butonu ile bahçedeki lamba açılır.	Bahçeye karşılık gelen ‘Kapat’ butonu ile bahçedeki lamba kapatılır.

