



BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2013-2014

TUŞ TAKIMI KONTROLLÜ LCD EKSPANLI KAPI KİLİDİ

Dila Zeren YILMAZ
244022

Danışman:
Yrd. Doç. Cemal KÖSE

ÖZET

Günümüzde teknolojinin getirdiği olanaklarla birlikte günlük hayatımız oldukça kolaylaşmıştır. Akıllı telefonlar, akıllı ev eşyaları, alarm sistemleri gibi birçok akıllı sistem kullanılmaktadır. Tüm bunlarla birlikte akıllı teknolojilerin günlük hayatımıza yerleşmesinin temelinde kullanım kolaylığı da büyük önem arz etmektedir.

GİRİŞ

Projede bir adet Arduino Uno ve bir adet LCD Keypad Shield kullanılmıştır. Girilecek olan şifre ile kapı kilidinin açılması da motor devresi ile sağlanmıştır. Projenin doğru çalışıp çalışmadığı ilk olarak bir adet LED bağlanarak test edilmiştir. Daha sonra motor devresi tasarlanıp tam olarak kapı kilidi sistemi tasarlanmıştır.

KONU DETAYLARI

Projenin büyük bir kısmı yazılım ağırlıklıdır. Bu nedenle Arduino Uno devresinin programlanması sağlanmıştır. Arduino'nun programlanması kısmında LCD Shield'den faydalanılmıştır. LCD Shield'in LEFT, RIGHT ve SELECT butonları sayesinde rakam seçip şifre oluşturma işlemi sağlanmıştır. Programlama yapıldıktan sonra motor devresi tasarlanıp birleştirilmiştir. Şifrenin doğru girilmesi durumunda motor devresi çalışacaktır. Şifrenin yanlış girilmesi durumunda ise motor devresi çalışmayacak ve yeni şifre girilmesi beklenecektir.

DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Bu projede LCD Shield ile şifre girilmesi sağlanmıştır. Projenin tasarımında LCD Shield yerine NFC Shield kullanılarak şifrenin cep telefonundan girilmesi sağlanabilir.