

ARDUİNO İLE PONG OYUNU

Furat AÇIK

Yrd.Doç.Dr. Hüseyin PEHLİVAN

ÖZET

Gerçekleştirilen projede Arduino Uno'nun programlanmasıyla 8x8 LED MATRIX üzerinde PONG oyununun oynanması planlanmıştır. İki tane kullanıcı sağlanıp kullanıcılar potansiyometre kontrolü ile led matrix üzerinde dolaşan led'in kendi duvarına geçmemesini sağlamaya çalışmaktadır.

Arduino IDE içindeki kodu çalıştırarak öncelikle ekrana gelecek olan gülücük simgesinden sonra sağ duvarda 2 led sol duvarda da 2 led yanmış olacak. Ayrıca led matrix'in ortasında 1 tane daha led yanmış olacak ve led hareket edecektir sol veya sağ duvara doğru gidecektir. Potansiyometreler ile duvarlardaki ledleri aşağı yukarı hareket ettirerek ortada dolaşan led'in duvara çarpıp çarpmaması kullanıcılar tarafından sağlanacaktır. Ortadaki led sağ veya sol duvara çarptığında oyun başa dönecektir.

GİRİŞ

Arduino günümüzde bütün dünyada oldukça popüler durumdadır. İnternette yapacağımız bir aramada onlarca hatta yüzlerce Arduino projesi ile karşılaşabiliriz. Ayrıca geliştiricilerin katkısı ile Arduino kod tabanı oldukça gelişmiş durumdadır. Bir çok donanım için kütüphaneler bulunmaktadır. Arduino'nun birçok çeşidi bulunmaktadır. Hala bu kartlar geliştirilmeye devam edilmektedir.

Günümüzde oyunlar çok fazla rağbet görmektedir. Computer Space gibi video oyunlarından daha sonra çıkmasına rağmen Pong popülerlik kazanan ilk video oyunlarından biri oldu. Oyun Atari Incorporated (Atari) firması tarafından 1972 yılında piyasaya sürüldü.

PROJE DETAYLARI

Proje, arduino ile pong oyununu oynatabilmek için tasarlanmıştır. Arduino IDE'de programlanan oyunumuza dot matrix üzerinde gerçekleştiriyoruz. Kullanıcıların birbirleriyle oynayarak kazanma veya kaybetme durumlarını ortaya koymaktadır. Kullanıcıların oyun kontrolü potansiyometrelerde değişen volt değerine göre aşağı yukarı yönde hareket ettirilerek oyunu kaybetmeyip kazanmayı amaçlamaktadır. Kullanıcıların motivasyonunu sağlamak için oyun başlamadan önce kendilerini kısa süreli bir gülücük ifadesi karşılamaktadır. Led'i karşılayamayan kullanıcı oyunu kaybedecektir.

SONUÇ

Sonuç olarak arduino ile PONG oyunu tasarımı gerçekleştirilmiştir. Potansiyometreyi daha üst düzey beceri ile kullanabilen kullanıcılar oyunu kazanmaya daha yakın olmaktadır.

