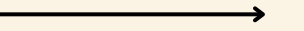




PROJE KULLANIM KILAVUZU

GENERO



welcome



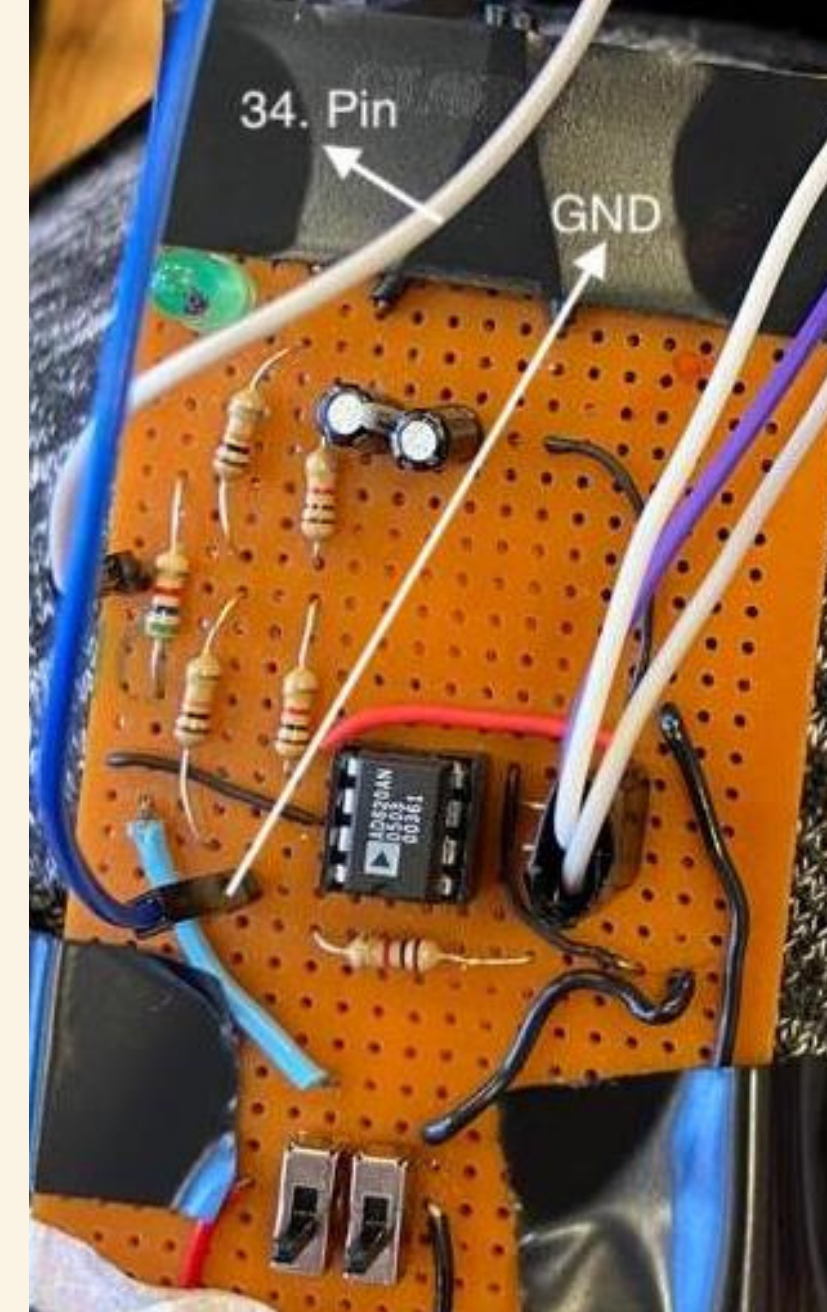
Hocam merhaba. Bu yazıda size donanımımızın nasıl çalıştırıldığını anlatmaya çalışacağız. Herhangi bir kısımda problem yaşamamanız adına adım adım detaylı bir şekilde anlatıyor olacağız.

adimlar

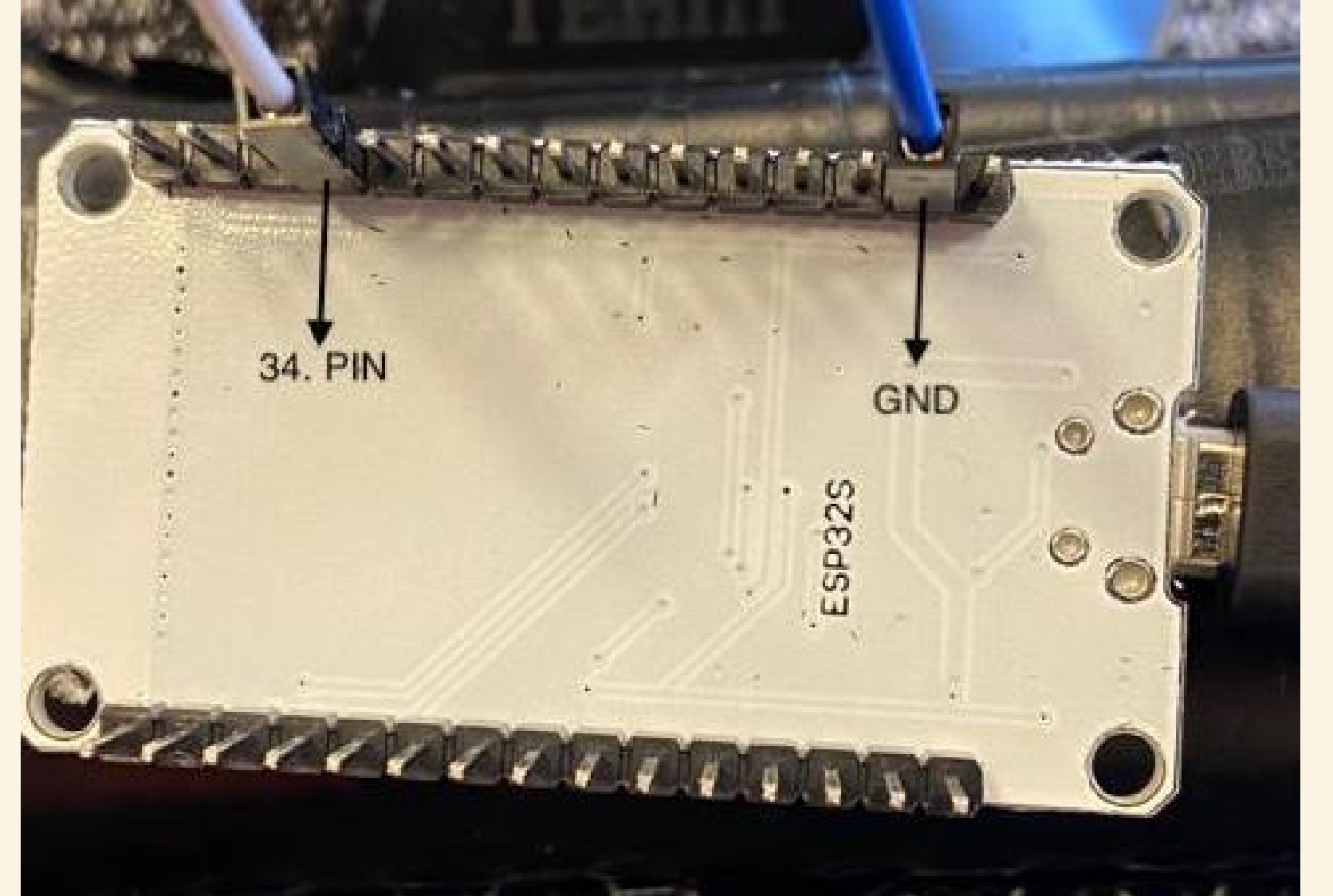
- 1- Her şeyden önce ESP32'mizi projenin çalıştırılacağı bilgisayarda tanınmasını sağlamamız gerekiyor. Bunun için ESP32'yi powerbank'e bağladıktan sonra, bluetooth'u açıp "esp32_genero" ismindeki cihazla eşleştirme yapmak gerekiyor. ESP32 güç verildikten genellikle 10-20 saniye sonra bluetooth cihazları arasında gözükmeye başlıyor.



- 2- Eşleştirme bittiğinde ESP32 ile delikli plaket üzerindeki donanımımızı birbirine bağlamanız gerekiyor. Delikli plaket üzerindeki donanım; ortada bulunan 8'li entegre sokete oturttuğumuz ad620 çipi kullanarak, bakır bantlardan gelen sinyali büyütüp, gürültülerden arındırıyor ve esp32'ye iletiyor. Bu iletimi sağlamak için sol tarafta bulunan beyaz ve mavi jumper'lardan mavi olanı iç tarafa(ground) ve beyaz olanı dış tarafa(sinyal) takmak gerekiyor.



3- Delikli plaket üzerine takılan jumper'ların diğer uçları için; mavi olan ESP32'nin GND pinine ve beyaz olan 34. pinine takılıyor.



4- Bu noktadan sonra donanımımız veri almaya hazır. Devrenin sürekli çalışmaması için yan tarafta yeşil daire içine alınan anahtarlar açık devre yaparak gücü kesiyor. Devreyi kapatıp veri akışını sağlamak için iki anahtarı aynı anda yukarı kaldırmanız gerekiyor.

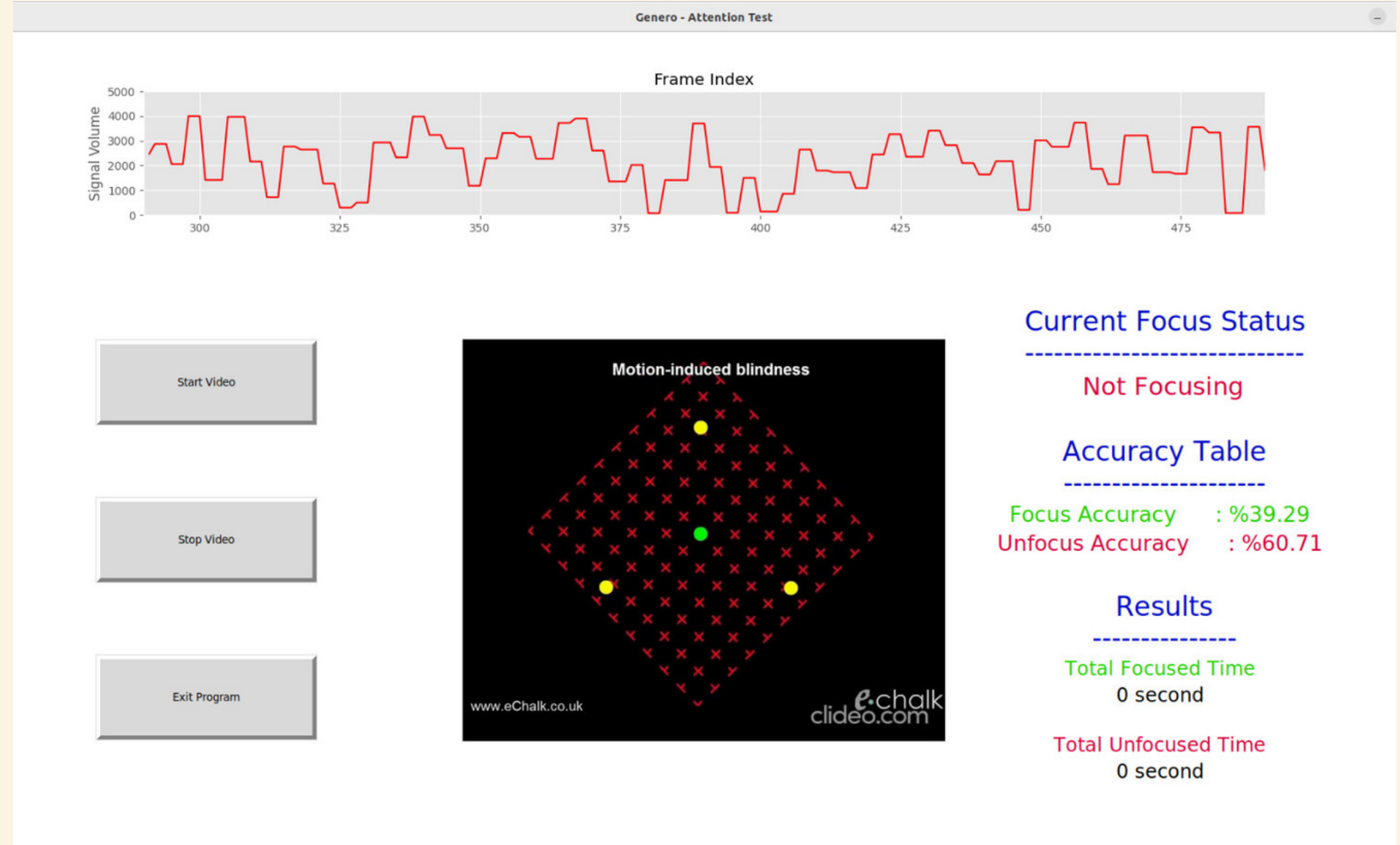


5- Şu anda hem ESP32 hem de delikli plaket üzerindeki donanım çalışıyor olmalı. Bundan sonra şapkayı alnınıza bakır bantların değdini hissedecek şekilde oturtmanız gerekiyor. Şapkayı taktıktan sonra da klipsli bakır bantı, referans için, kulak memenize takmalısınız. (Bu aşamayı kodu çalıştırdıktan sonra da yapabilirsiniz)

6- Artık arayüzü çalıştırıp, projeyi test edebilirsiniz. Arayüzümüzü yazarken Python kullandığımız için çalıştırırken kütüphanelerden dolayı hata alma ihtimaliniz oldukça yüksek. Bu kütüphanelerden bazıları, PyBluez gibi, yüklemesi oldukça vakit alıyor. Bunun önüne geçebilmek için size mail ile "pyinstaller" kullanarak oluşturduğumuz scripti yolladık. Bu scriptin boyutu oldukça büyük çünkü kullandığımız bütün kütüphaneler sizin için hazır yüklü geliyor. Scripti indirdikten sonra aynı klasöre gelerek "./genero" yazıp çalıştırabilirsiniz.

7- Kod bu aşamada tıkladığınızda çalışmayabilir. Çünkü ESP32 uzun süre veri alış-verişi yapmadığında powerbank gücü kesebiliyor. Burada ESP32'yi powerbankten çıkartıp geri takarak ESP32'yi çalışır hale getirebilirsiniz. Bunu yaptığınızda ESP32'nin LED'i tekrar güçlü bir şekilde yanmaya devam eder. Güç azaldığında ve kesildiğinde LED de sönük oluyor.

8- Eğer her şey yolunda gider ve arayüz çalışırsa karşınıza sağ taraftaki gibi bir ekran gelmesi gerekiyor. Arayüzde önemli olan 2 nokta bulunuyor.



İlki, exit program butonu yerine sağ üstten çarpıya basıp kapattığınızda kod arkaplanda bir thread çalıştırmaya devam ediyor ve bu çalışan kısım kodu tekrar çalıştırmanıza engel oluyor. Bu yüzden programı kapatmak ve tekrar açmak istediğinizde “exit program” butonu kullanılmalı. İkinci önemli nokta yukarıdaki grafikte anlık gösterilen veriler “Start Program” tuşuna basılmadığı sürece 0 değeri veriyor. “Start Program” tuşuna basıldıktan sonra her 50 veri toplandığında o veriler eğittiğimiz modele sokuluyor ve modelden dönen değer Accuracy Table’ in altında denk gelen yere yazılıyor.

Current Focus Status değeri ise Focus Accuracy değeri %50’nin üzerinde olduğunda “Focusing”, Unfocus Accuracy değeri %50’nin üzerinde olduğunda ise “Not Focusing” olarak belirtiliyor. Results başlığının altındaki değerler kişinin hangi focus tipinde ne kadar süre kaldığını saniye cinsinden gösteriyor.

bu programdan ne beklemelisiniz

Bu programı kullanarak, odaklandığınız takdirde odağınızın yüzdelik olarak değerini görebilir ve maksimum odak sürenizi ölçebilirsiniz.

Programda “Start Video” tuşuna bastıktan sonra orta kısımdaki video ile birlikte donanımdan gelen anlık veri akışı da başlar. Burada, videoda ortada yer alan yeşil renkli yuvarlağa odaklanırsanız yavaş yavaş sarı yuvarlakların kaybolduğunu fark edeceksiniz. Bu noktada eğer modelimiz yeterliyse odakta artı yönlü bir değişim görmelisiniz. Ancak toplanan verilerdeki yetersizlik yüzünden anlamlı bir sonuç alamama ihtimali de maalesef oldukça yüksektir.