

## Akıllı Ambiyans Denetleyici RGB LED Terminal

### >>Bu projeye benzer ürünler, projeler

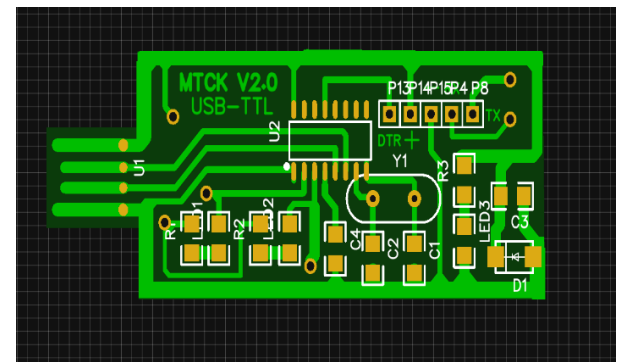
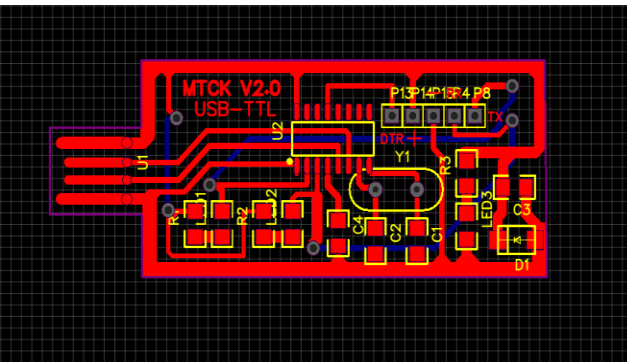
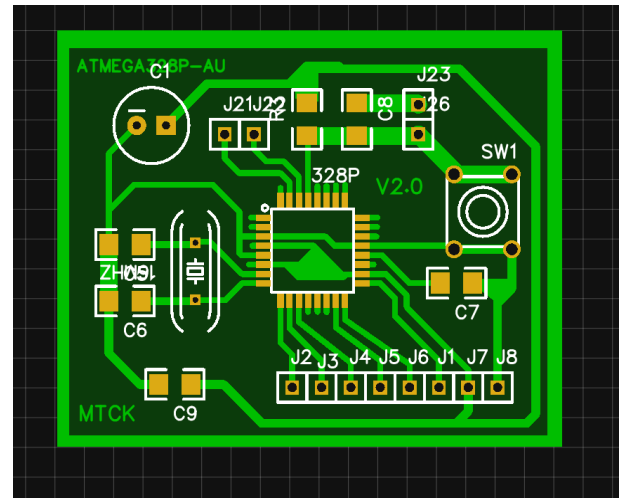
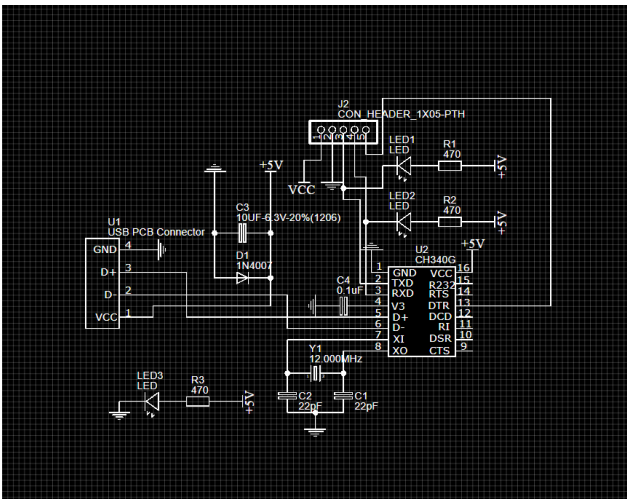
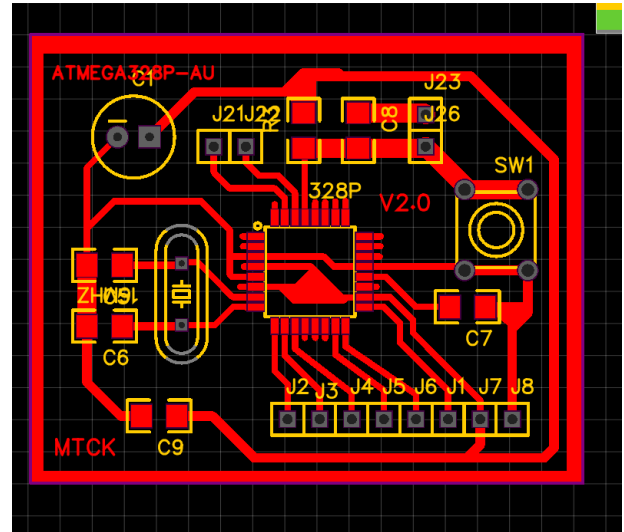
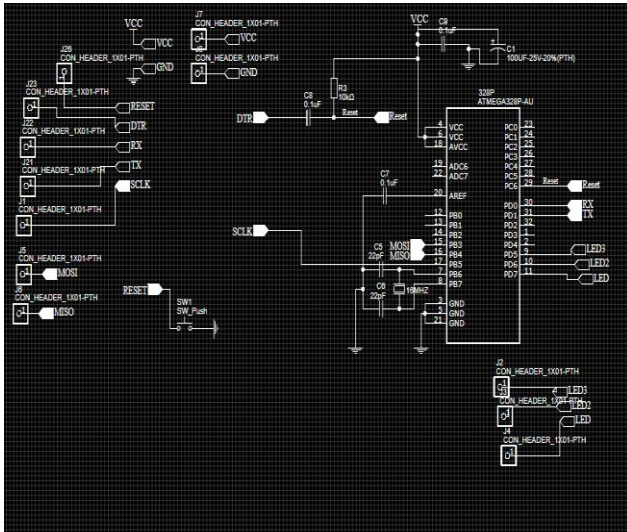
Google üzerinde yaptığım araştırmada yapacağım projeye benzer birkaç örnek buldum. Bunlardan bazıları hazır ürün şeklinde, bazıları ise proje şeklinde. Ürün olarak ASUS ROG AURA TERMINAL ve PHİLİPS HUE'yi buldum. Proje olacakta HALO, Ambilight, SynLight gibi Github, Reddit, Sitag kaynaklardan farklı projeler buldum. Bulduğum projelerin bazıları python, bazıları da c üzerinde yazılmış. Görsel arayüz'ü zayıf daha çok kod yazılarak ve özel ayarlar girilerek çalışıyor. Bu projeleri kullanmak istediğimiz zaman kendi ayar dosyamızı yaratmamız gerekiyor. Birçok projede arduino, stm32 gibi mikrodenetleyici kartlar kullanılmış. Wifi üzerinden haberleşen bir projeye rastlamadım. Daha önce araştırdığım yeterli baudrate hız yeterliliğine göre baudrate hızının 25000 bps (Bit Per Second) üzerinde olması gerekiyor. Bunu da wifi üzerinde ne UDP nede TCP protokolü bu kadar hıza erişebiliyor. Projenin USB arayüzü üzerinden haberleşeceği böylece kesinleştirmiş oldum.



### >>Proje adımları, planlanması

Projeyi araştırdığımda, projeyi 3 bölüme ayırdım. Mikrodenetleyici Kart tasarımı, Bilgisayar Programı ve Dış Kap Tasarımı. Mikrodenetleyici olarak atmega328p-au kullanacağım. Bilgisayarla iletişimi sağlamak içinse CH340G entegresini kullanacağım. CH340G entegresi, bilgisayara usb arayüzü ile uart protokolü ile haberleşmektedir. Dış kap tasarımı solidwors ve yazılımını ise C# üzerinden geliştireceğim. Bu hafta mikrodenetleyici kart ve uart haberleşmesi için usb-ttl (ch340g) çizimlerini bitirdim. (Easyeda Online Tasarım Programı) Şimdilik iki ayrı kart olarak tasarladım böylece bir sorunla karşılaştığımda hemen kartı değiştirebileceğim. Tüm entegre ve çizimleri baştan yapmayacağım. En son kartlar düzgün çalışır ise tek kart olarak tekrar kart çizilecektir. Elektronik şema çizimlerini bitirdikten sonra PCB tasarımını da yaptıktan sonra kuşe kâğıdına çıktı alarak ütü ile baskı devrenin ilk adımını yaptım. Daha sonrasında ise bunları yarı pehidrol yarı tuz ruhu bulunan bir solisyon hazırlayarak devre kartlarını basacağım. Bu hafta bunları yaptım.

## >>Elektronik Kart Tasarımları



<https://easyeda.com/mmerttccolakk>

## **Diğer Proje Kaynakları:**

<http://labo.sitagg.com/2015/05/30/halo-conception-boitier-et-installation/>

<http://kaynak-kod.blogspot.com/2016/08/c-resimdeki-baskn-rengi-bulmak.html>

<http://www.dothedi.com/2015/08/arduino-ambilight.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=axMQJFzMPtw>

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=28&v=IV\\_8krs1Dk0](https://www.youtube.com/watch?time_continue=28&v=IV_8krs1Dk0)

<https://www.asus.com/us/Motherboard-Accessory/ROG-Aura-Terminal/>

<http://labo.sitagg.com/2015/04/04/premiers-pas-vers-un-systeme-ambilight-diy/>

<http://labo.sitagg.com/2015/04/27/suite-projet-halo-pilotage-dun-ruban-de-85-leds/>