

PROJE ADI: AKILLI ÜRÜN TESLİMAT SİSTEMİ

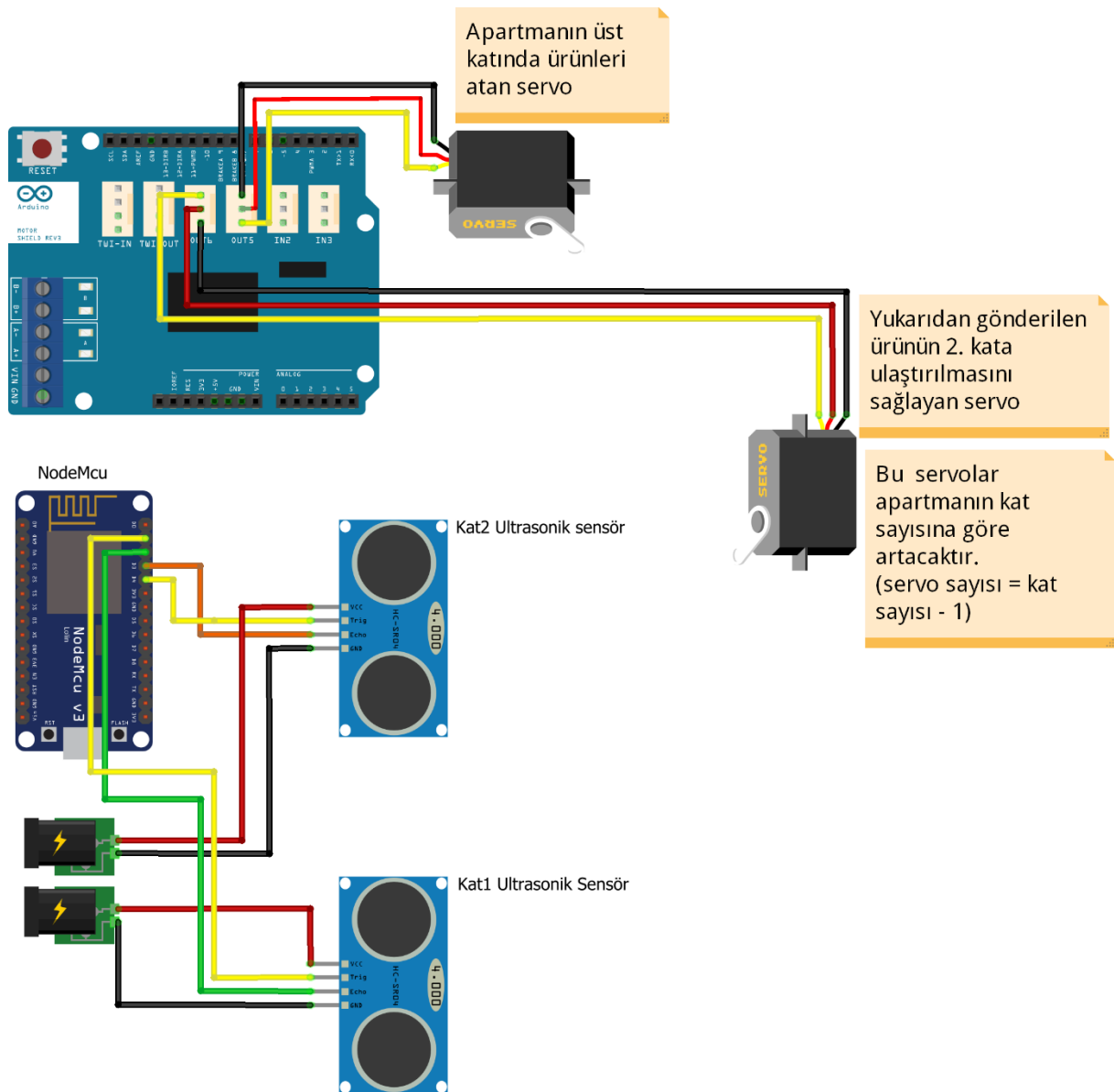
KISA AÇIKLAMA:

Proje, apartman sakinlerinin alışveriş merkezine gitmeden mutfak raflarındaki tükenen ürünleri otomatik veya manuel elde edebilmesini sağlar.

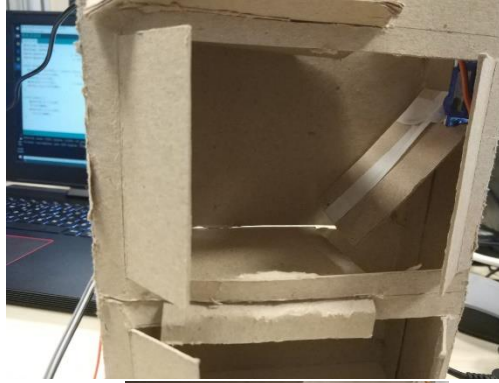
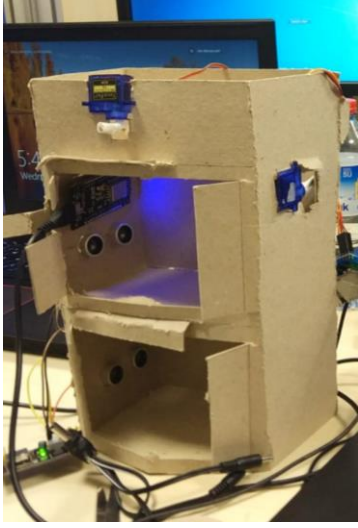
GEREKLİ MALZEMELER:

- 1 adet üzerine Motor Shield geçirilmiş ESP8266 modüllü Arduino Uno
- 1 adet NodeMcu
- 2 adet servo
- 2 adet HC-SR04 ultrasonik mesafe sensörü
- Güç kaynağı ve yeteri kadar jumper (bağlantı kablosu)

DEVRE ŞEMASI:



PROJENİN GENEL GÖRÜNÜMÜ VE AÇIKLAMA:



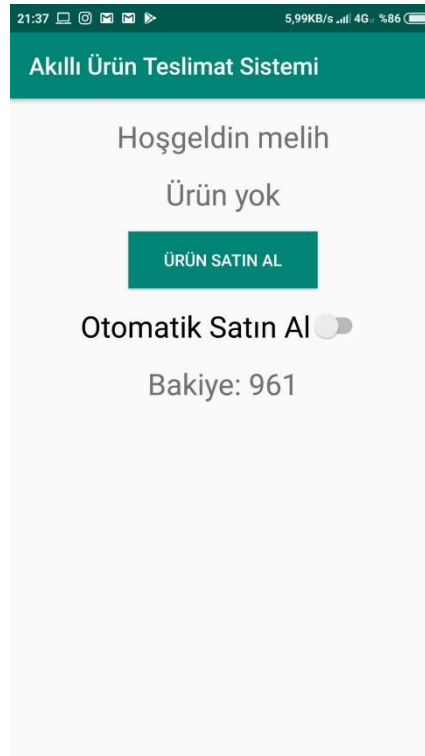
- ✓ Apartmanın her katında kullanıcıların raflarını kontrol eden sensörler bulunmaktadır. *(Yukarıdaki resimlerde her bir katın tamamı rafla karşılık gelmektedir.)*
- ✓ İlgili kattaki kullanıcı mobil uygulama üzerinden ürün satın alma butonuna tıkladığında yukarıdaki gibi ilgili kata ürün gönderilmektedir.
- ✓ Ürünler katlara gönderimi servoların açtığı kapaklarla sağlanmaktadır. *(Gerçeklenen projede 2 kat olduğu için 1 kapak yeterli olmuştur.)* Bu servoların kontrolü en üst kattaki ESP8266 modülü gömülü olan Arduino kartıyla yapılmaktadır. ESP kartlı Arduino kartı, ürünün gidip gitmediği bilgisini veritabanından çekip buna göre kapağı kapatmaya karar vermektedir. Katlardaki sensörlerin ölçme ve veritabanına bu verileri gönderme işlemi ise NodeMcu ile yapılmıştır.

FIREBASE REALTIME DATABASE VE MOBİL UYGULAMANIN İLİŞKİSİ

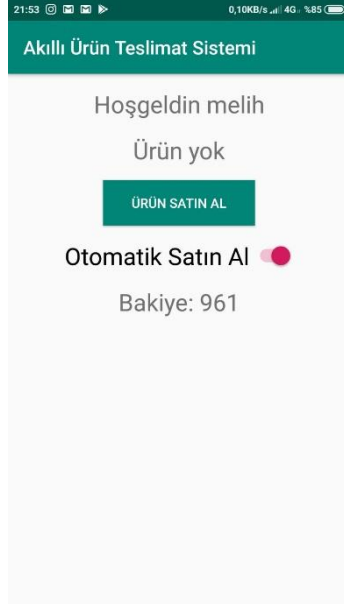
akilli-urun-teslimat-sistemi



✓ Katlardaki kullanıcılar mobil uygulamalarında aşağıdaki gibi görüntüler görmektedir:



- ✓ 2. kattaki kullanıcının **Otomatik Satın Al** seçeneğini aktif hale getirdiğini düşünelim.
- ✓ Bu kullanıcıya ait veritabanındaki **otomatikAl** alanı **true** olduğunda eğer ürün yoksa (doluMu false ise) **istekVarMi** alanı **true** hale geçecektir.



```
melih
  bakiye: 961
  doluMu: false
  email: "melih@akillievler.co
  istekVarMi: true
  otomatikAl: true
```

- ✓ Ürün kata ulaştığı zaman veritabanında kullanıcıya ait **doluMu** alanı **true** olacak ve **bakiye** düşecektir. Kullanıcıya ürünün olduğu bilgisi gösterilecektir.



```
melih
  bakiye: 960
  doluMu: true
  email: "melih@akillievler.co
  istekVarMi: false
  otomatikAl: true
```