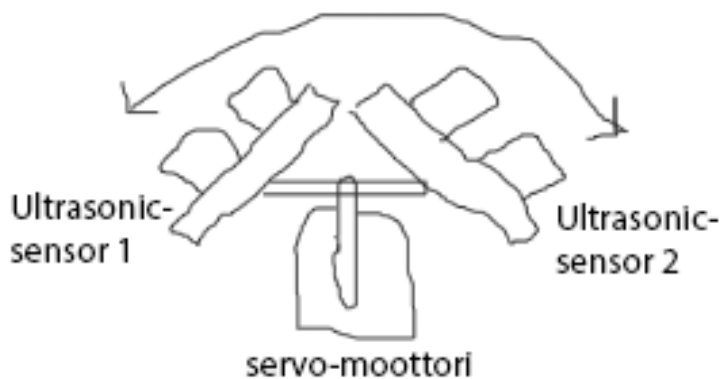


## TIEA345 IoT prototyypit

Tarvikkeet:

- Ultrasonic-sensori, 2kpl
- Servo-moottori, 1kpl
- Vastus 330, 2 kpl
- Vastus 470, 2 kpl
- Raspberry pi 3, kpl

Hahmotelma laitteesta:



Ultrasonic-sensorit liitetään auramuodostelmana servomoottoriin. Kun ultrasonic-sensorit eivät havaitse objektiä lähellä, servomoottori kääntyyilee hitaasti 180 astetta. Kun sensorit havaitsevat kohteen, servomoottori kääntyy niin, että sensoriauran kärki osoittaa kohdetta.

Kun laite havaitsee kohteen, lähettää se tiedon palvelimelle, että kohde on havaittu.

Hahmotelma algoritmista:

```
vasensensori
oikeasensori
servomoottori
suunta
kohdeHavaittu
havaintoaika
while (true):
    if (vasensensori.kohdeLahella==true) suunta = vasen, kohdeHavaittu = true, havaintoaika = tämäAika
    if (oikeasensori.kohdeLahella==true) suunta = oikea, kohdeHavaittu = true, , havaintoaika = tämäAika
    if (kohdeHavattu) lahetaPalvelimelle(kohdeHavaittu)
    if (havaittuaika < tamaAika - 10sekunttia) kohdeHavaittu = false
    servomoottori.Liikku(suunta)
    if (servomoottori.kulma == 0) suunta = oikea
    if (sevomoottori.kulma == 180) suunta = oikea
```