

## #101 Ohjaus puhelinta kallistamalla - BT-ongelma

(Ohjelmassa on ongelma. Bluetooth lähettää komentoa koko ajan ja väylä tukkeutuu useimmissa puhelinmalleissa. Vantaan tableteissa appi toimii. Kortissa #102 tämä ongelma on ratkaistu.)

Appi ottaa yhteyden Arduinon BT-moduliin ja lähettää sinne haluttuja kirjaimia ja numeroita. Numerot lasketaan kiihtyvyyssensorin avulla. Sovelluksessa lasketaan puhelimen x- ja y-suuntien avulla.. Komento lähtee koko ajan.

**Initialize global** on muuttuja, johon laittaa tai varastoida joko lukuja tai merkkejä. Muuttujalle annetaan arvo komennolla **set** global muuttujannimi. Muuttujasta saatu tieto saada pois komennolla **get** global muuttujannimi. **Matematiikalaskukaavoja** saa lisätty maths kohdasta. **Round** pyöristää luvut kokonaisluvuiksi.

The image shows the MIT App Inventor interface. On the left is a preview of the mobile app, and on the right is a list of components. The main area displays the block-based code for the app.

**Components:**

- Screen1
- ListPicker1
- TableArrangement1
- TableArrangement2
- Label1
- Label2
- Label3
- Label4
- Label5
- Label6
- HorizontalArrangement1
- Button1
- Button2
- BluetoothClient1
- AccelerometerSensor1
- Sound1

**Code Blocks:**

- when Screen1 BackPressed:**
  - do: set AccelerometerSensor1.Enabled to true
- when ListPicker1 BeforePicking:**
  - do: set ListPicker1.Elements to BluetoothClient1.AddressesAndNames
- when ListPicker1 AfterPicking:**
  - do: set ListPicker1.Selection to call BluetoothClient1.Connect address ListPicker1.Selection
  - if BluetoothClient1.IsConnected:
    - then: set ListPicker1.BackgroundColor to blue
    - else: set ListPicker1.BackgroundColor to grey
    - call Sound1.Play
- initialize global ohjausvas to 0**
- initialize global ohjausoi to 0**
- when AccelerometerSensor1 AccelerationChanged:**
  - do: set global ohjausvas to join [A]
  - set global ohjausoi to join [B]
  - if BluetoothClient1.IsConnected:
    - then:
      - call BluetoothClient1.SendText text: get global ohjausvas
      - call BluetoothClient1.SendText text: get global ohjausoi
      - set Label5.Text to get global ohjausvas
      - set Label6.Text to get global ohjausoi
- when Button2 Click:**
  - do: call BluetoothClient1.SendText text: M
- when Button1 Click:**
  - do: call BluetoothClient1.SendText text: I

PT. Vaihda muuttujille toinen, niitä kuvaava nimi

PT. Lisää auton pysäytysnäppäin. (Ei tarvitse kuin hetkellisesti pysäyttää, syventävänä miettiä kokonaan sammuttavan näppäimen)

ST. Muuta laskuja niin, että auto liikkuu hitaammin

ST. Muuta koodia niin, että ohjaus pohjautuu servoon

ST. Nyt Bluetooth tukkeutuu. Ohjelmoi niin, että sovellus lähettää uuden arvon vain kun ohjauksen arvo muuttuu.