



E-Ra Training

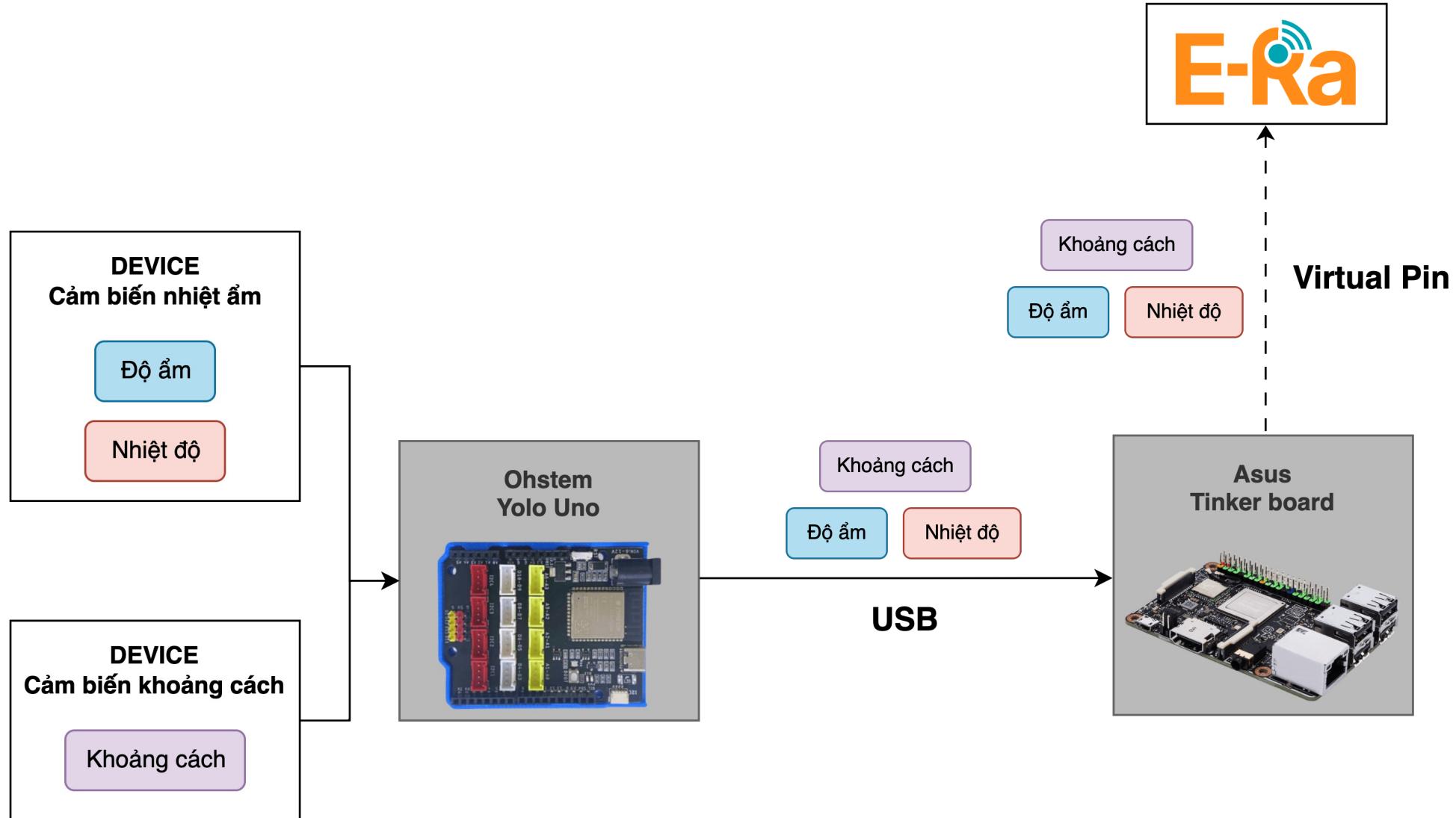
TOPIC 2:
Giám sát dữ liệu với E-Ra



Người trình bày:
Senior Full-stack Engineer: Lâm Giang Sơn

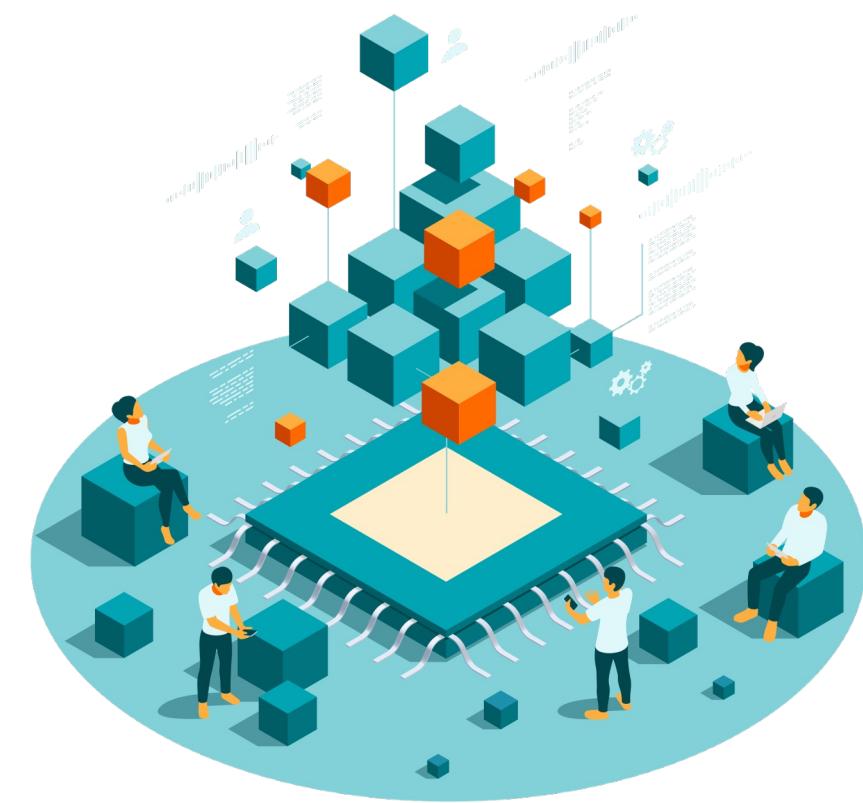


Tổng quan



NỘI DUNG

- 1. Kết quả mong muôn**
- 2. Online Tinker board**
- 3. Tinker nhận dữ liệu từ YoloUno (USB)**
- 4. Tinker gửi dữ liệu lên E-Ra (Virtual Pin)**
- 5. Giao diện mobile**
- 6. Phân quyền**
- 7. Kịch bản thông minh**
- 8. QnA**



1. KẾT QUẢ MONG MUỐN



Theo dõi dữ liệu trên E-Ra với Widget value Box

E-Ra ⚒ DEVELOPER ⚗ MAP ━ LIST ━ INTRODUCE E-RA

Your subscription: Free Trial

End date: 24/01/2024



Dashboard Units < Dashboard Units > Tinker dashboard Tinker dashboard ... Edit Dashboard

All gateways Manage unit

Điều khiển led 1

Off

Điều khiển led 2

Off

Value box

Độ ẩm

60.6 %

Nhiệt độ

29.2 °C

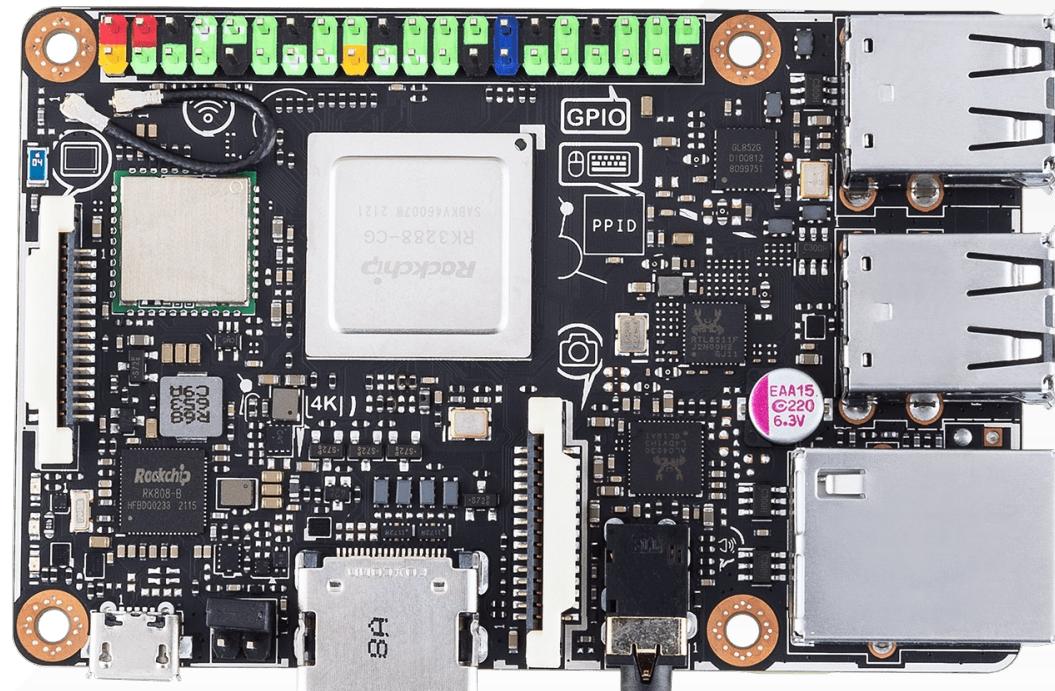
Khoảng cách

150 cm

Subscription Documentation Server status Terms of Use Privacy Policy

© 2020 E-Ra v 0.1.644

2. Online Tinker board



Tinker board

2. Online Tinker board

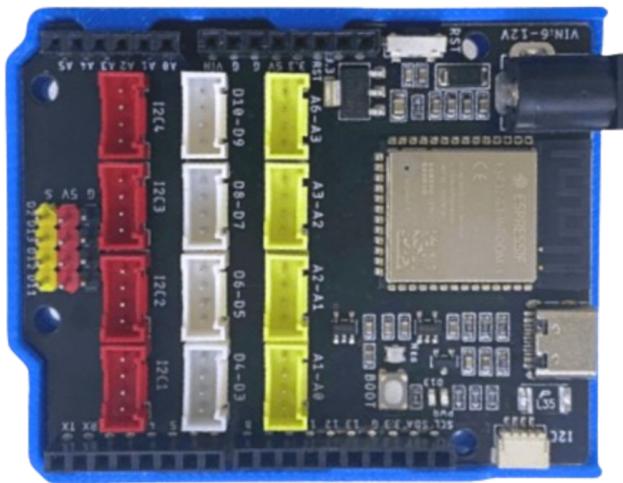
What is ssh?



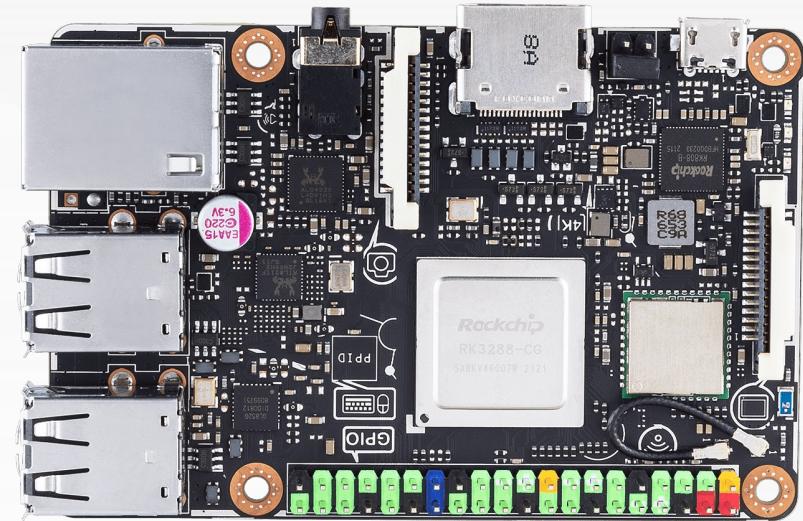
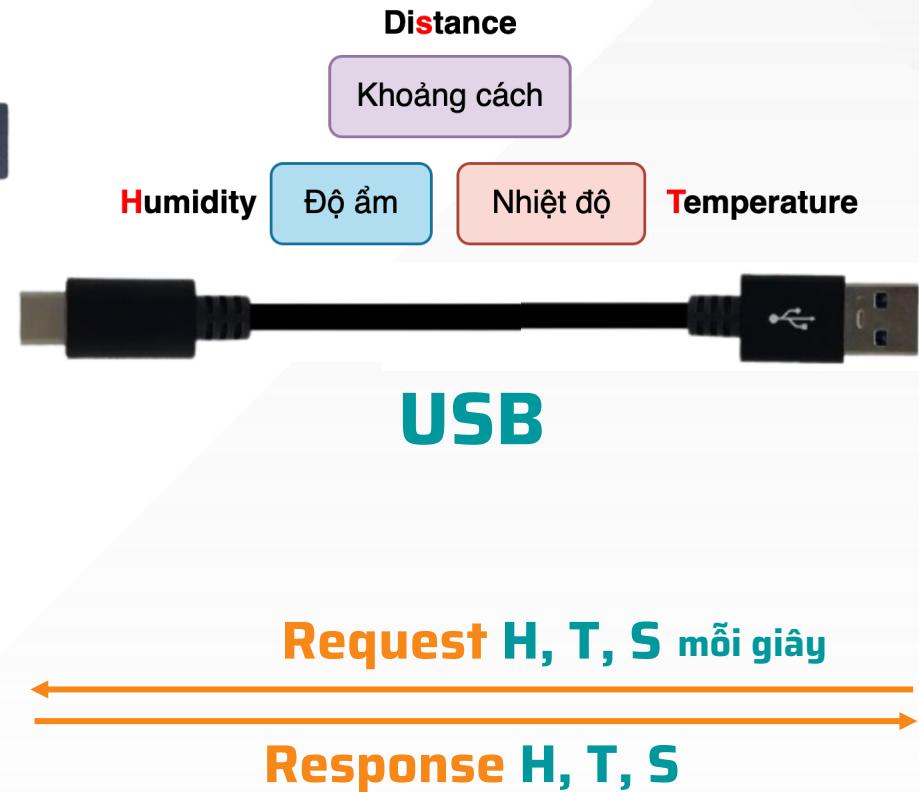
ssh
192.168.x.x ?



3. Tinker nhận dữ liệu từ YoloUno through qua USB



Yolo Uno



Tinker board

3. Tinker nhận dữ liệu từ YoloUno thông qua USB

main.cpp

```
48     /* This function print uptime every second */
49     void timerEvent() {
50         console.requestHumidity(100);
51         console.requestTemperature(100);
52         console.requestDistance(100);
53         printf("Uptime: %d\r\n", ERaMillis() / 1000L);
54     }
```

ERaConsole.cpp

```
18     bool ERaConsole::requestHumidity(unsigned long time) {
19         this->write("H");
20         return this->waitResult("H", time);
21     }
22
23     bool ERaConsole::requestTemperature(unsigned long time) {
24         this->write("T");
25         return this->waitResult("T", time);
26     }
27
28     bool ERaConsole::requestDistance(unsigned long time) {
29         this->write("S");
30         return this->waitResult("S", time);
31     }
```

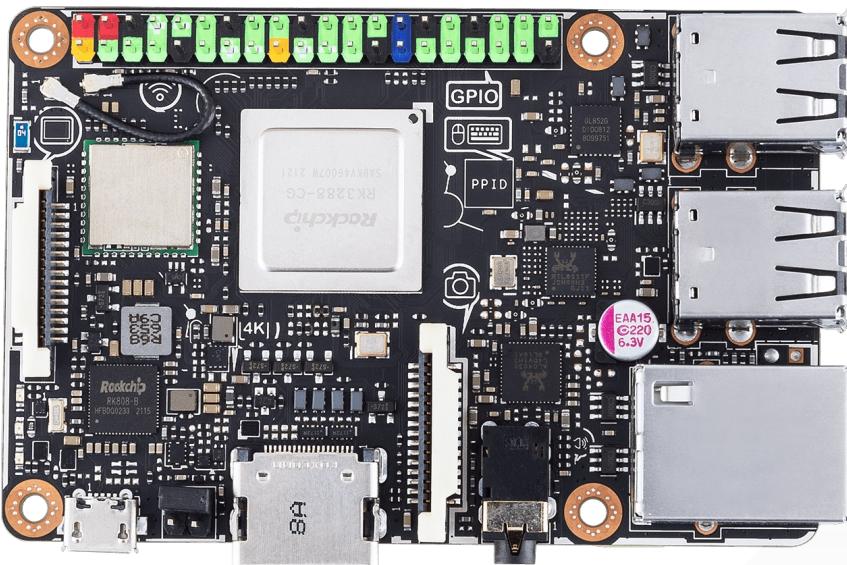
3. Tinker nhận dữ liệu từ YoloUno thông qua USB

ERaConsole.cpp

```
141     const char* ERaConsole::processCommand() {
142         if (!this->bufferCount) {
143             return "";
144         }
145         ERaDataBuff data(this->buffer, this->bufferCount + 1, sizeof(this->buffer));
146         this->buffer[this->bufferCount] = '\0';
147         this->bufferCount = 0;
148         this->splitString(this->buffer, ":");
149         if (data.size() < 3) {
150             return "";
151         }
152         if (data.at(0) != "1") {
153             return "";
154         }
155         const char* cmd = data.at(1).getString();
156         for (int i = 0; i < this->numCommand; ++i) {
157             if (strcmp(this->eCmd[i].cmd, cmd) != 0) {
158                 continue;
159             }
160             this->eCmd[i].value = data.at(2).getDouble();
161             ERa.virtualWrite(this->eCmd[i].pin, this->eCmd[i].value);
162         }
163         return cmd;
164     }
```

ERa.virtualWrite(V0, 50)

4. Tinker gửi dữ liệu lên E-Ra through qua Virtual Pin



Tinker board

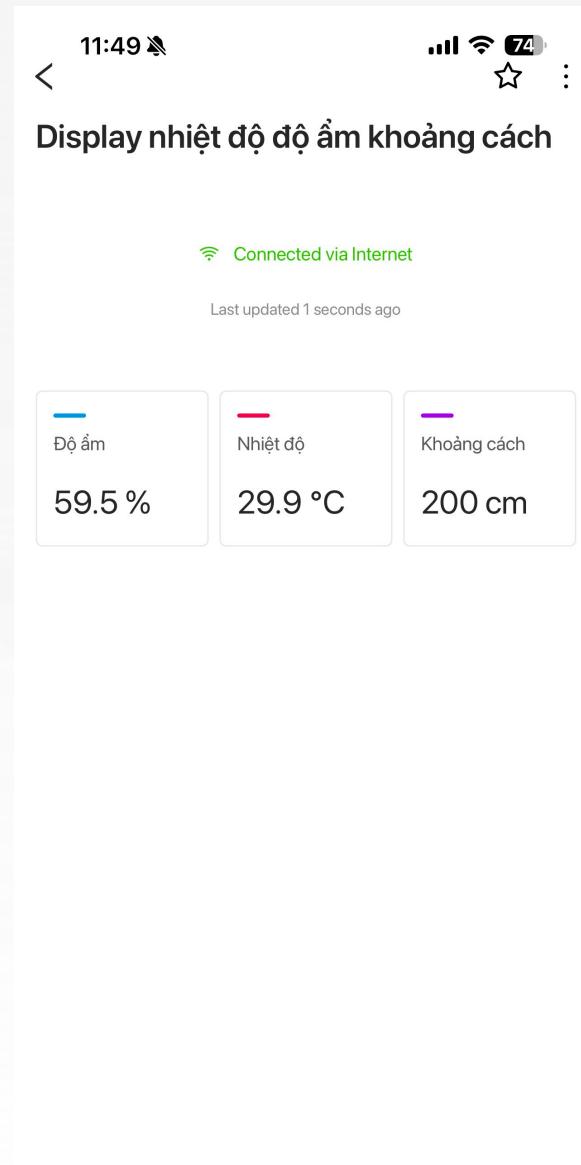
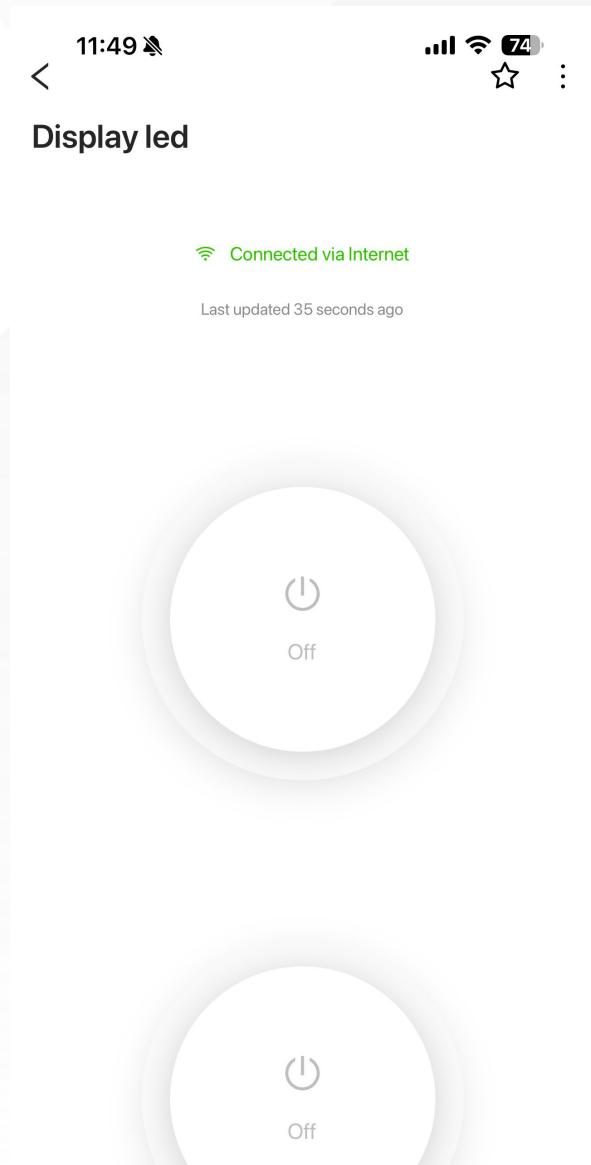
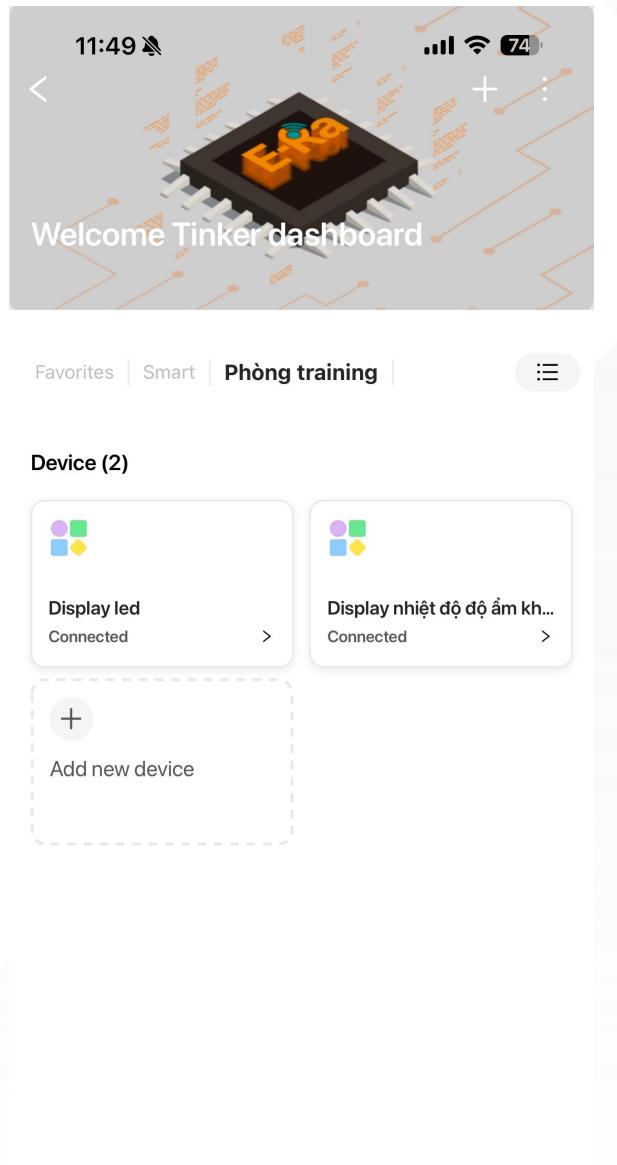
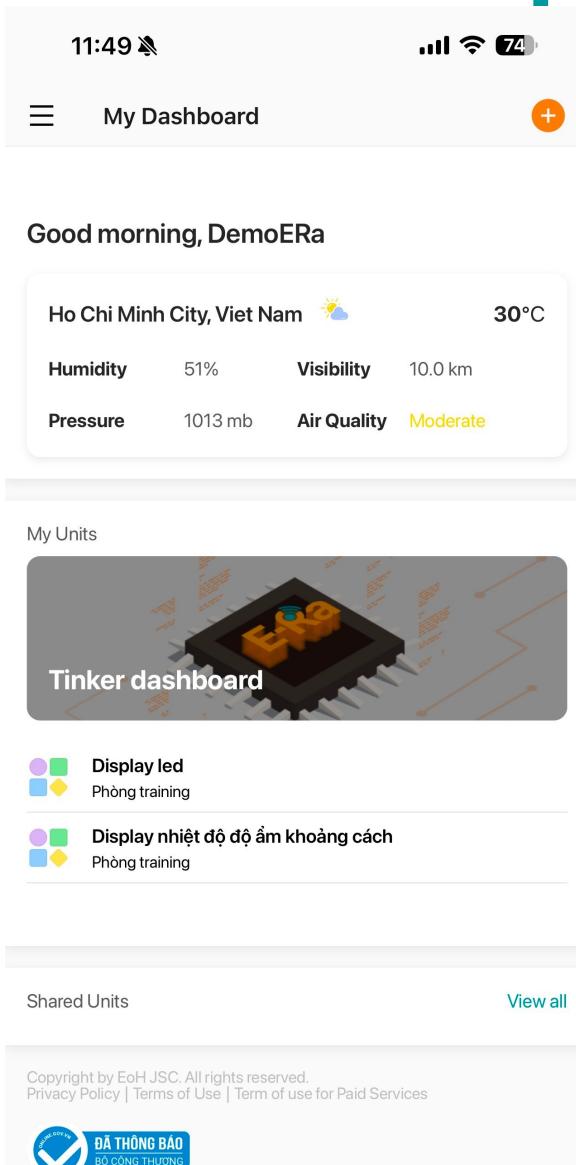
```
ERa.virtualWrite(V0, Độ ẩm )  
ERa.virtualWrite(V1 , Nhiệt độ )  
ERa.virtualWrite(V2, Khoảng cách )
```



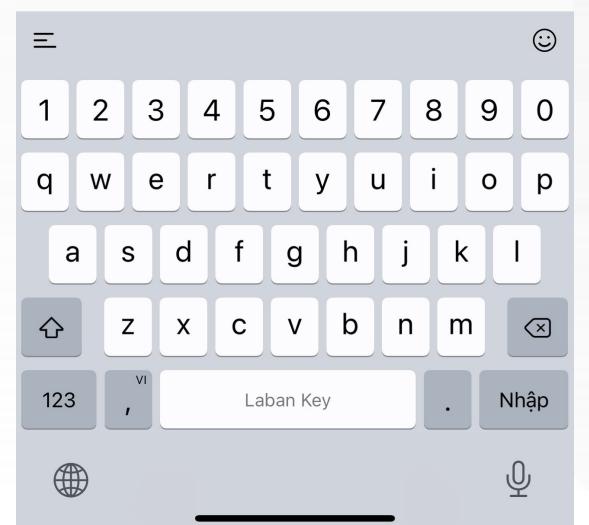
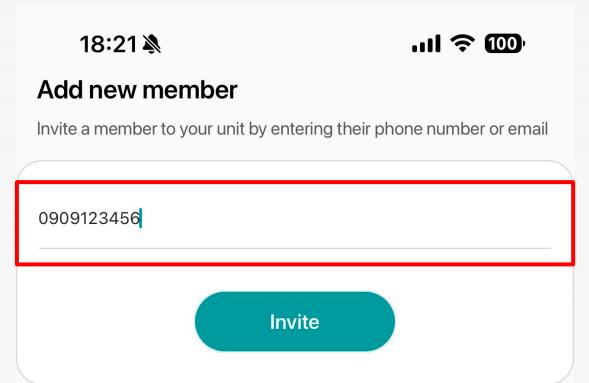
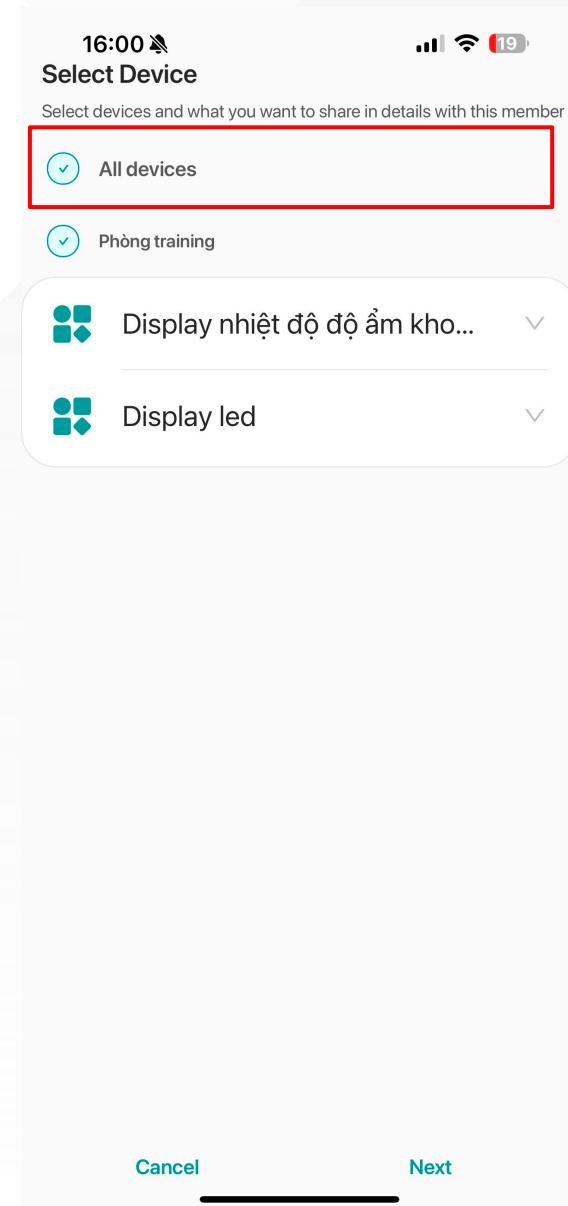
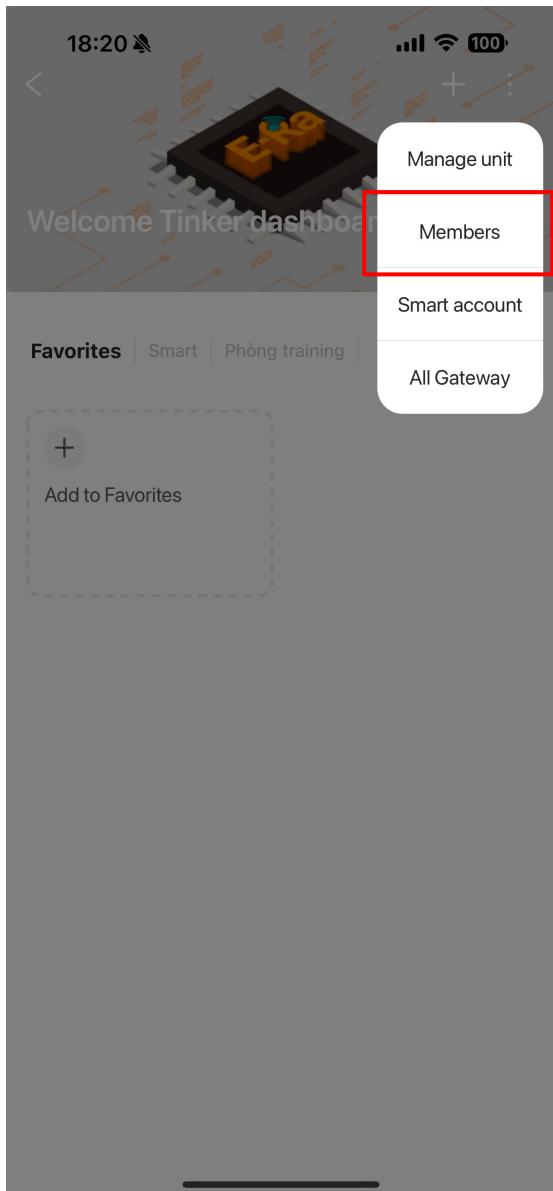
Virtual Pin



5. Giao diện mobile



6. Phân quyền



7. Kịch bản thông minh

Kịch bản một chạm



Kịch bản tự động

Tổng kết

- ✓ Làm quen với **Yolo Uno** và **Tinker board**
- ✓ Kết hợp gửi dữ liệu với **2 MCU**
Yolo Uno đọc dữ liệu cảm biến, truyền đến **Tinker Board**
Tinker board nhận dữ liệu, gửi lên **E-Ra**
- ✓ **Hiển thị dữ liệu / Điều khiển** trên **Dashboard**
- ✓ Đồng bộ **mobile**
- ✓ **Format dữ liệu** dễ dàng
- ✓ **Phân quyền / Tự động hóa** các thiết bị
 - » Yolo Uno trung gian, dễ dàng đọc dữ liệu
 - » Tinker Board đa nhiệm
 - » E-Ra đơn giản và tiết kiệm

Thank you!

**Tham gia ngay các kênh bên dưới để nhận hỗ trợ
và cập nhật tin tức mới nhất nhé!**



CÙNG THAM GIA NHÓM CỘNG ĐỒNG IoT E-Ra ĐỂ HỌC
HỎI VÀ BÀN LUẬN THÊM VỀ IoT NHÉ!

