



E-Ra Training

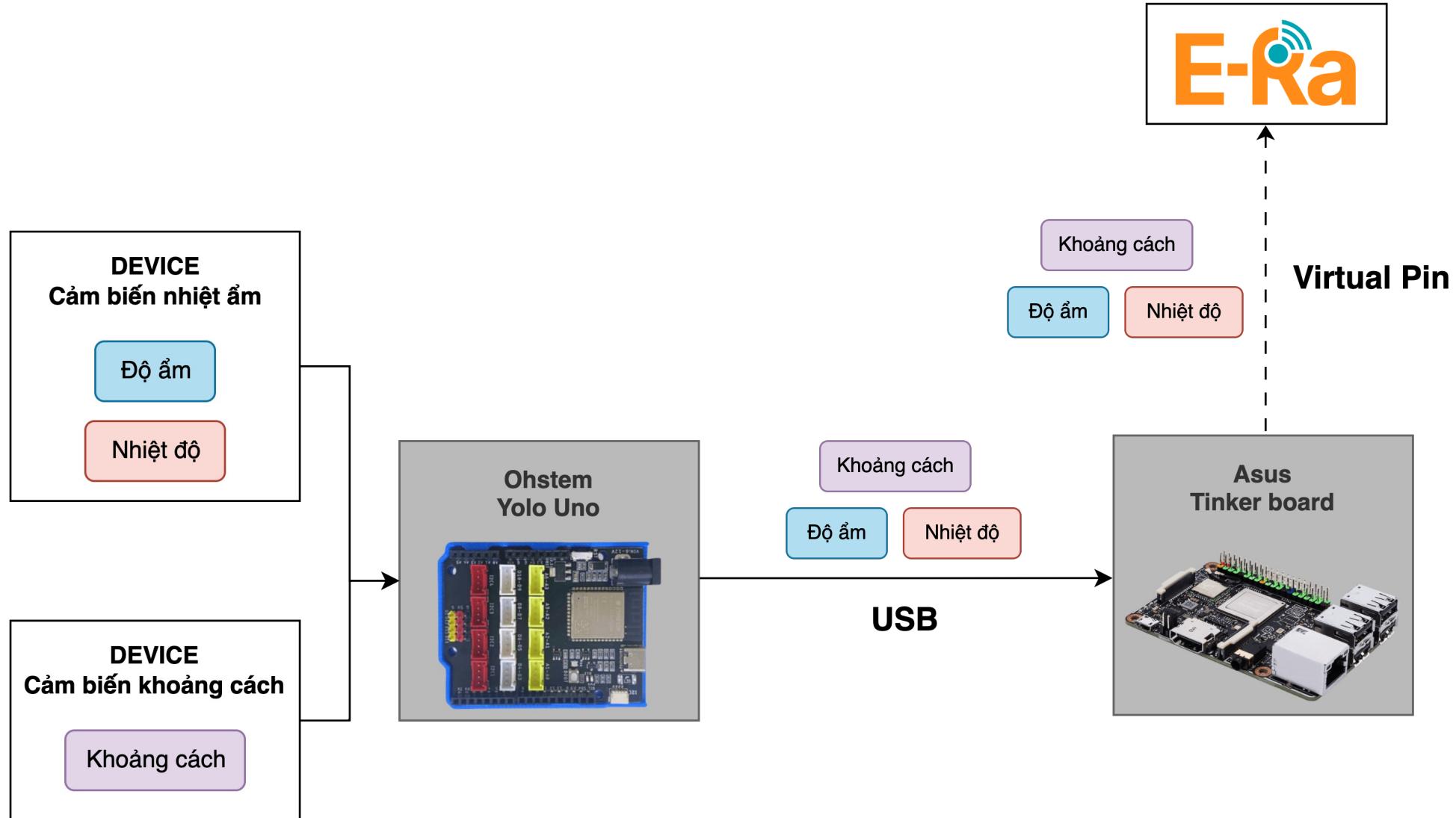
TOPIC 2:
Giám sát dữ liệu với E-Ra



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

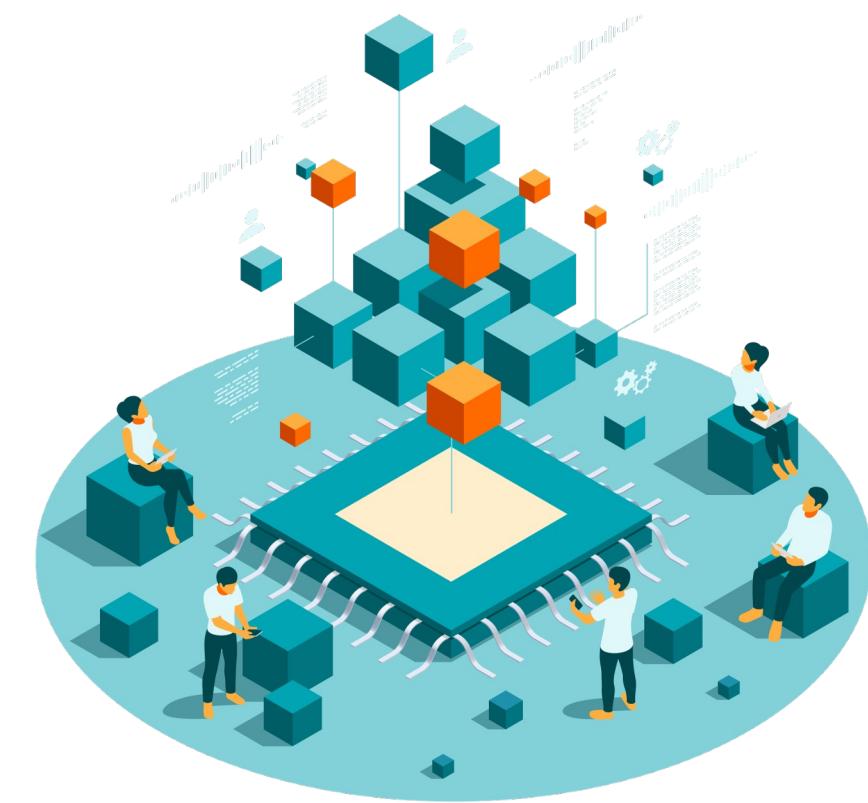


Tổng quan



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

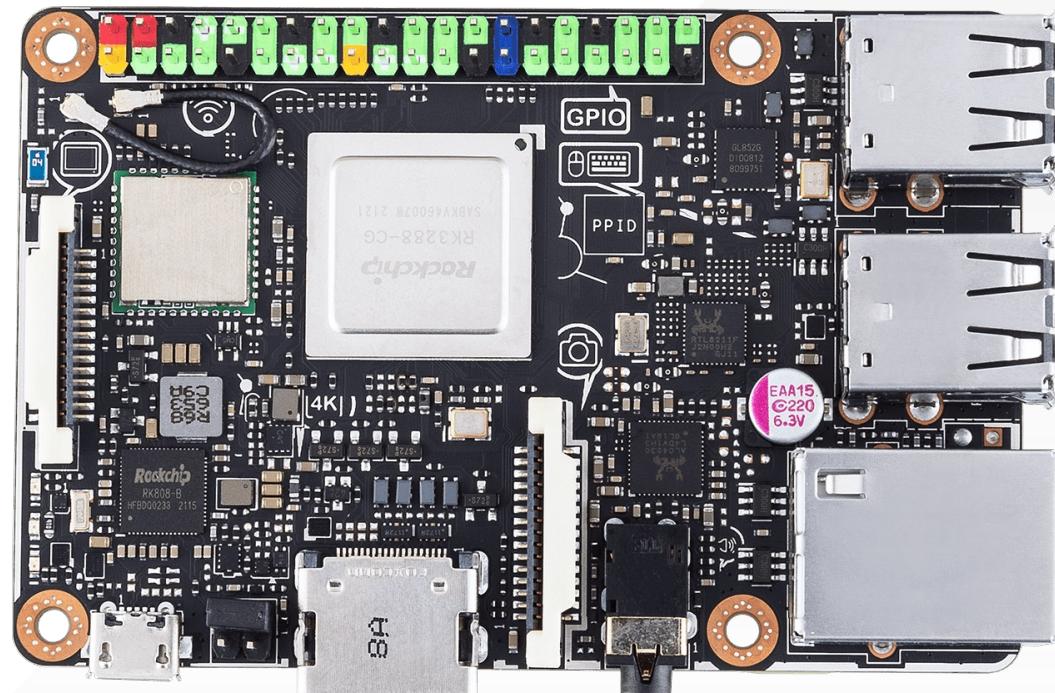
Khoảng cách

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

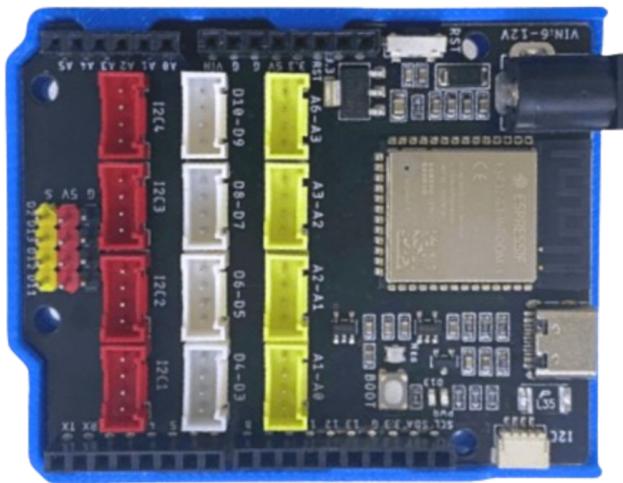
What is ssh?



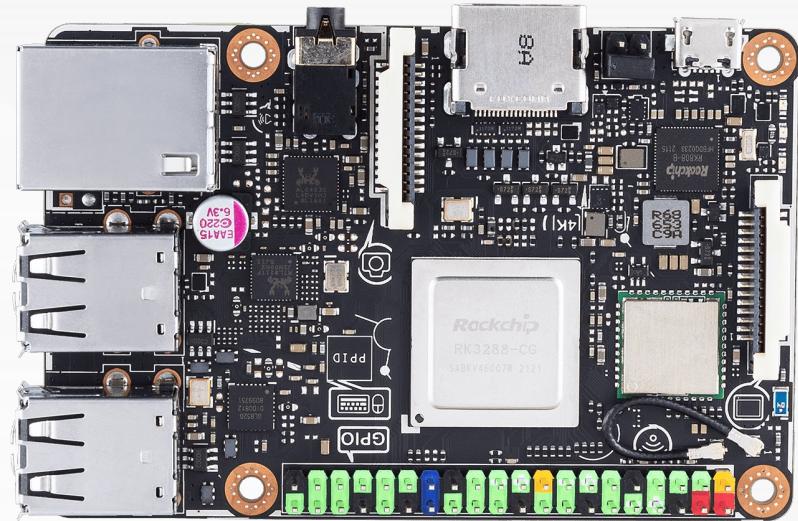
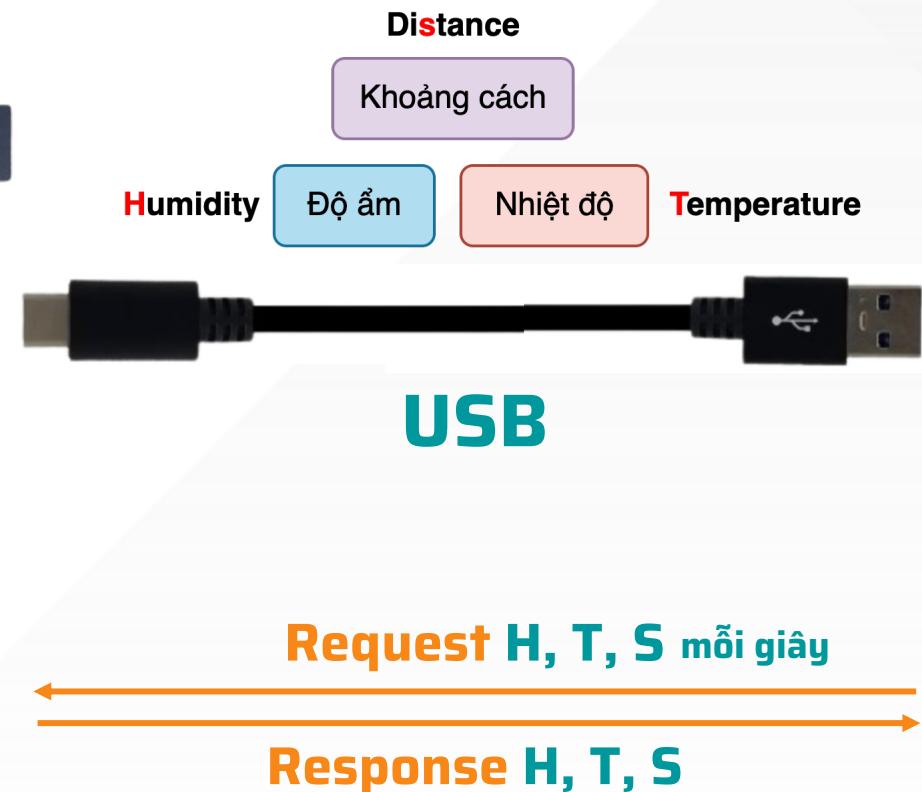
ssh
192.168.x.x ?



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     }
```

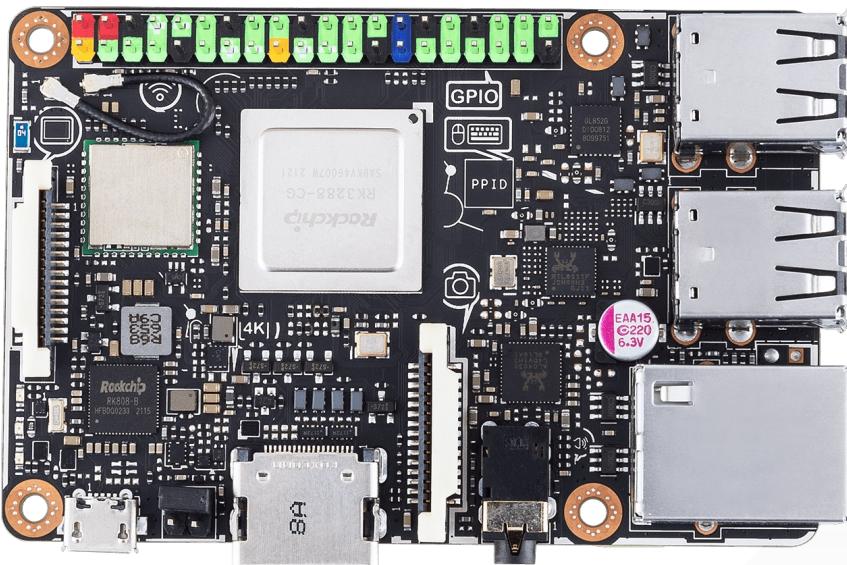
3. Tinker nhận dữ liệu từ YoloUno thông qua USB

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

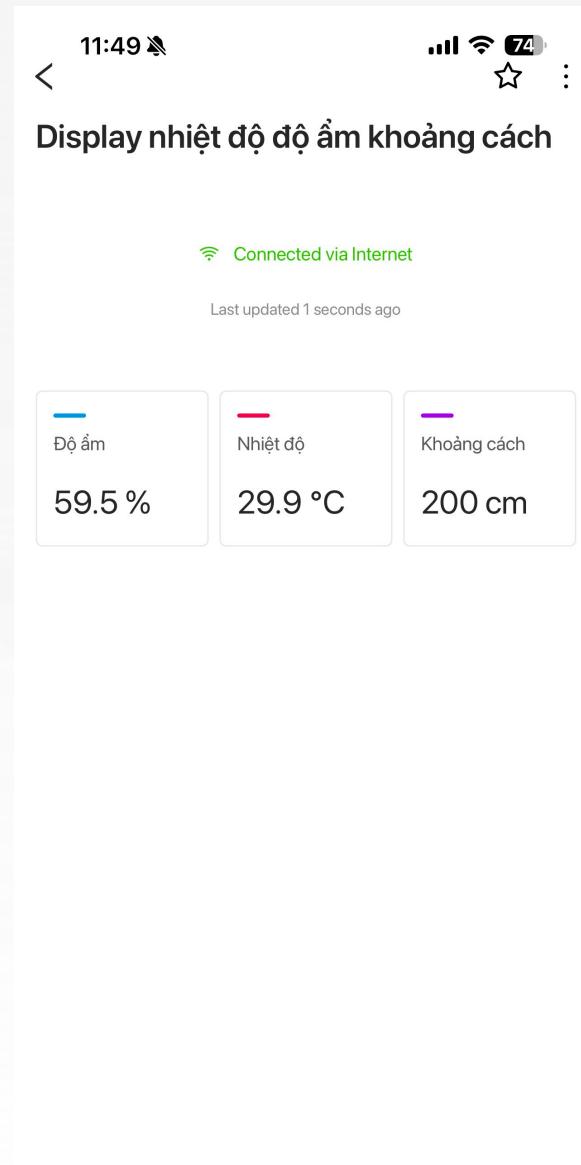
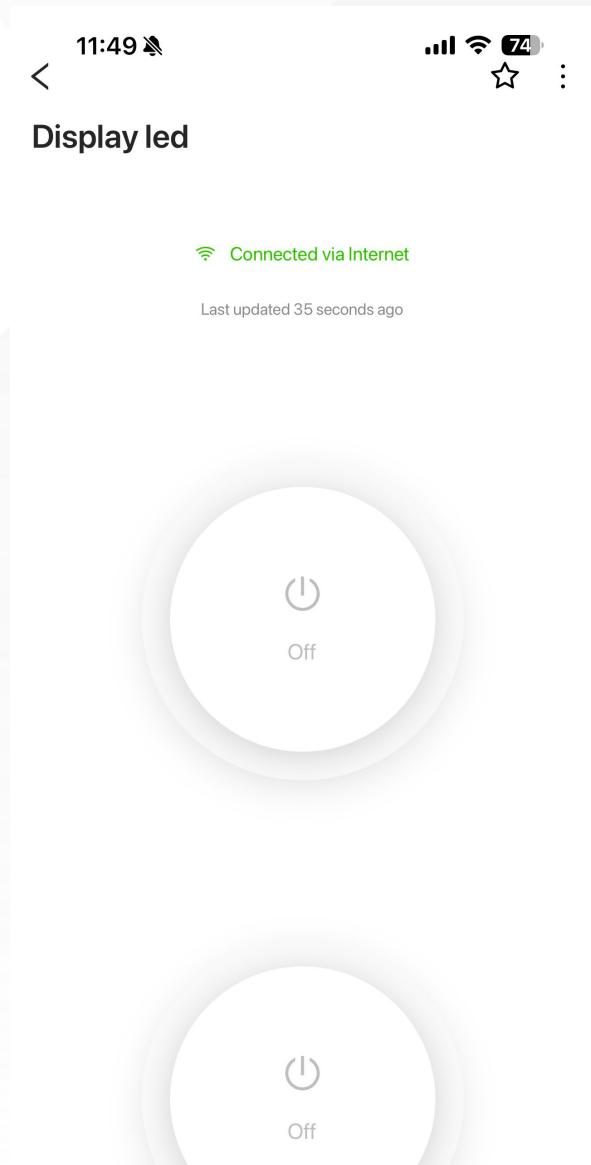
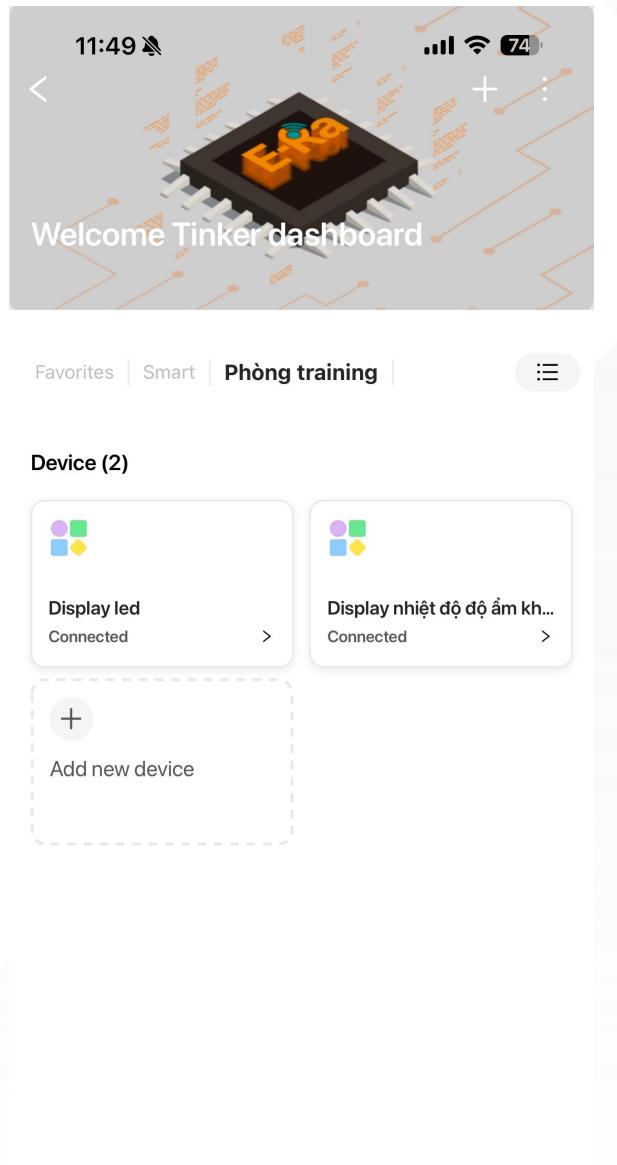
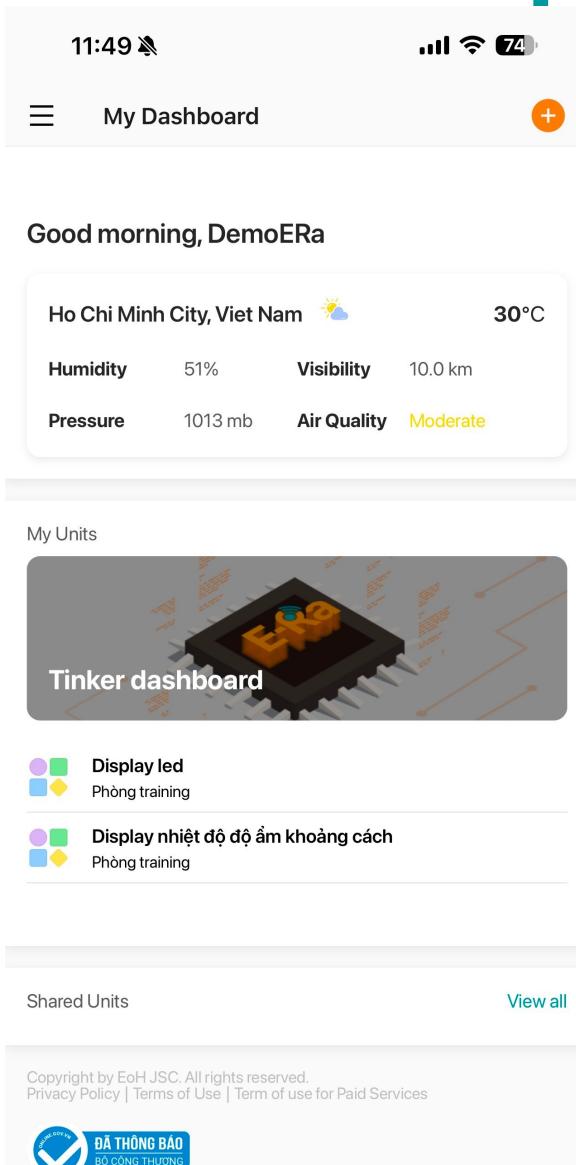
```
ERa.virtualWrite(V0, Độ ẩm )  
ERa.virtualWrite(V1 , Nhiệt độ )  
ERa.virtualWrite(V2, Khoảng cách )
```



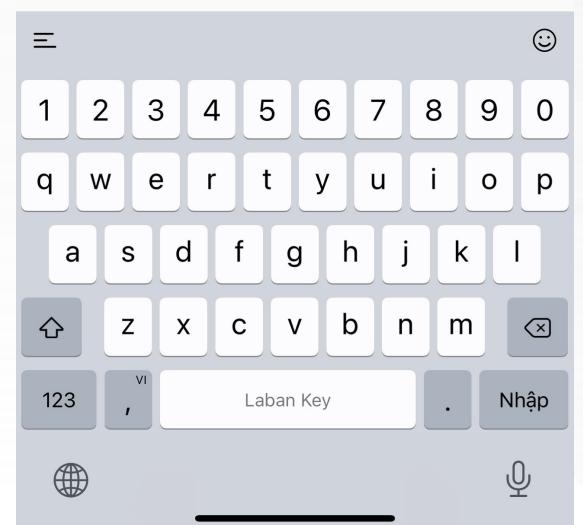
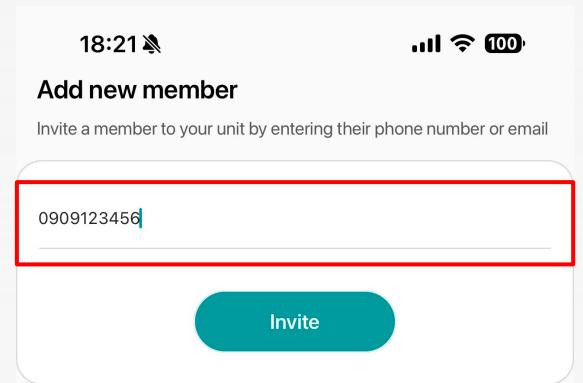
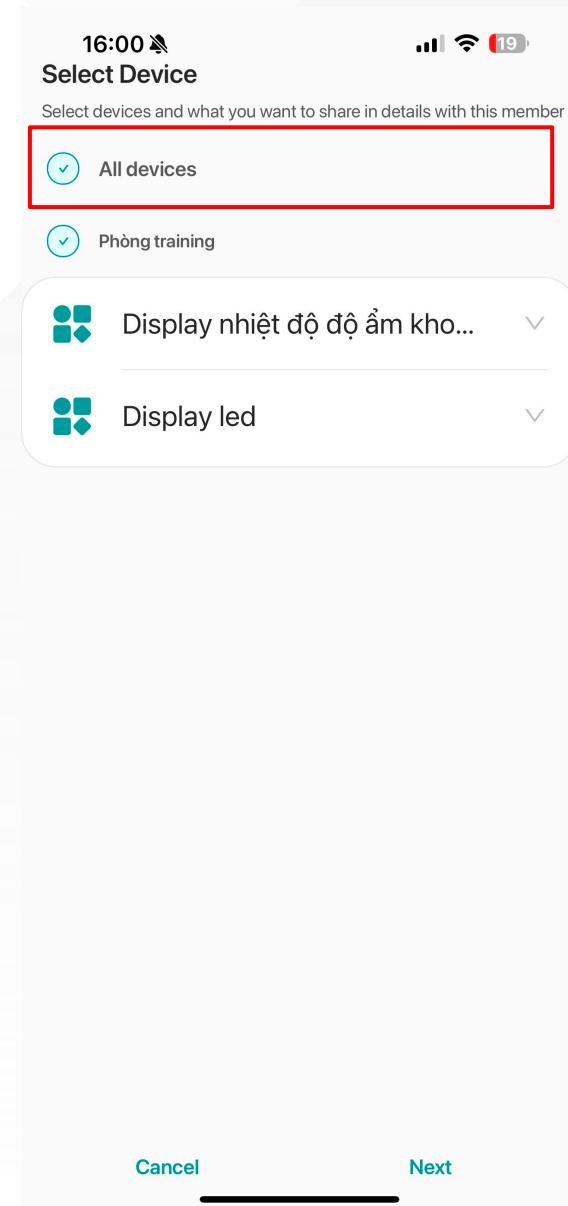
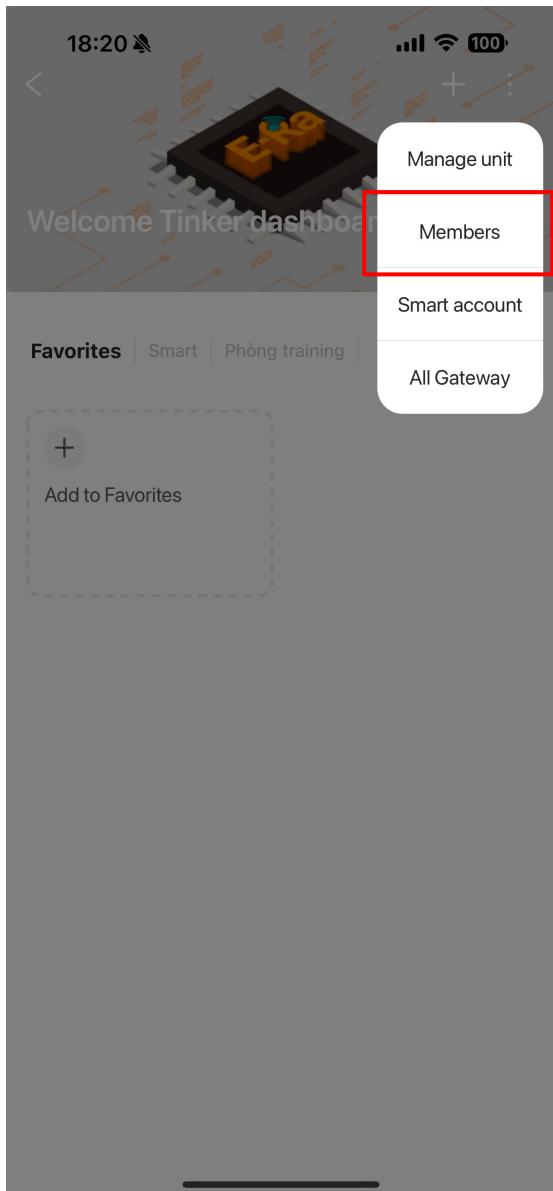
Virtual Pin



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!

