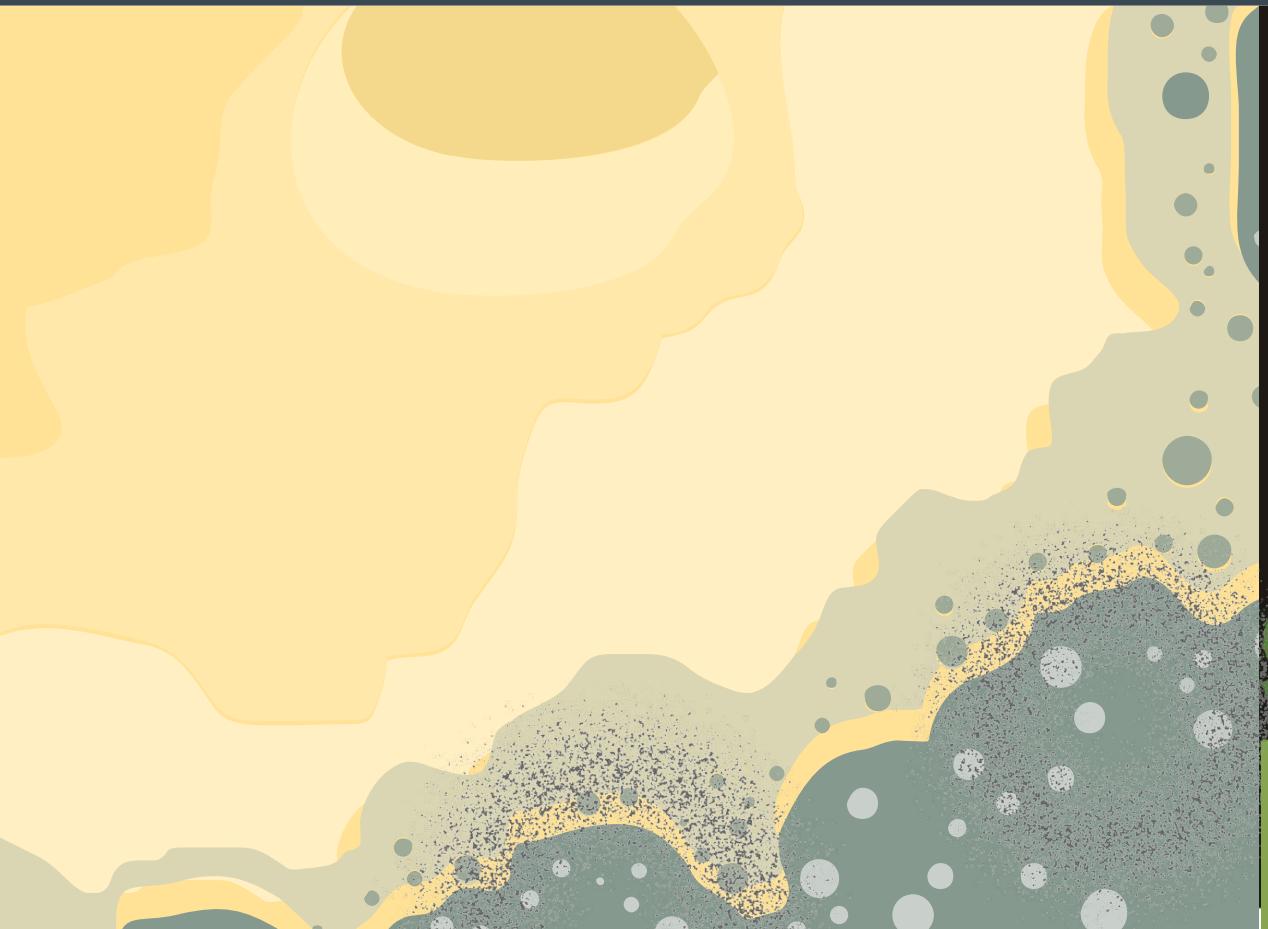


Smart Mushroom Farm System



MEMBER

จัดทำโดย

นายธิรวัฒน์ อินทนนท์ 67010137

นางสาวณัฏฐ์นรี ยุทธชิต 67010272

PAIN POINT

การเพาะเห็ดเป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมสูงในประเทศไทย
เนื่องจากเห็ดเป็นแหล่งอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและสามารถ
เพาะได้ตลอดปี การเพาะเห็ดแบบบดังเดิมยังคงเผชิญกับข้อจำกัดที่
สำคัญ คือ การพึ่งพาแรงงานคนในการควบคุมดูแลปลูกจัดลำดับ
เช่น อุณหภูมิ (Temperature), ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)
และปริมาณกําชาร์บอนไดออกไซด์ อย่างไรก็ตาม ซึ่งก่อให้เกิด
ความเสี่ยงสูงจากการความผิดพลาดของมนุษย์ ความล้าหลังด้านเวลา
และค่าใช้จ่าย และผลกระทบที่ลดลงหรือเสียหายจากการเปลี่ยนแปลง
ของสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างต่อเนื่องด้วยเหตุนี้
เราจึงคิดที่จะพัฒนาระบบควบคุมโรงเรือนเพาะเห็ดอัจฉริยะ (Smart

Mushroom Farm System)



อุปกรณ์



ESP32
WROOM 32



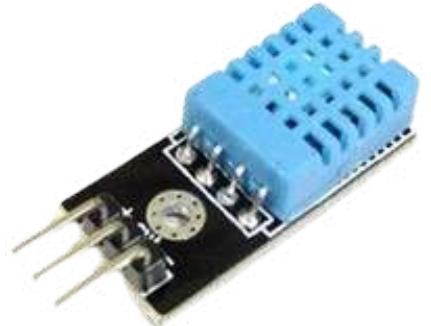
Raspberry pi
4



Relay Module



CCS811



DHT11



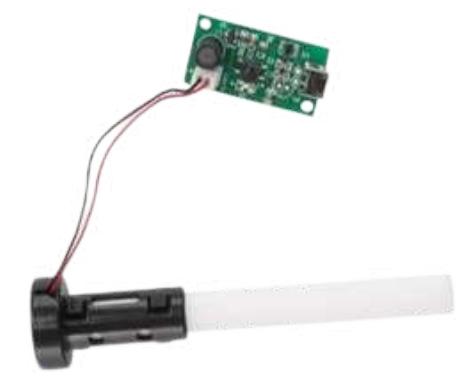
LED JST



ผ้าคลุมสีดำ



พัดลมระบาย
ความร้อน



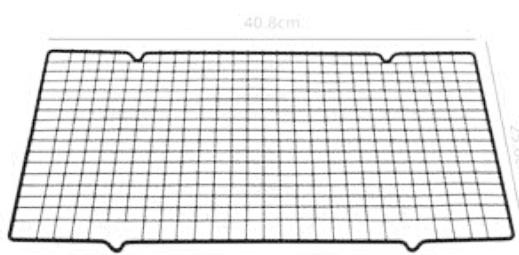
เครื่องพ่นไอ
น้ำ nano



กล่องอะคริลิคใส



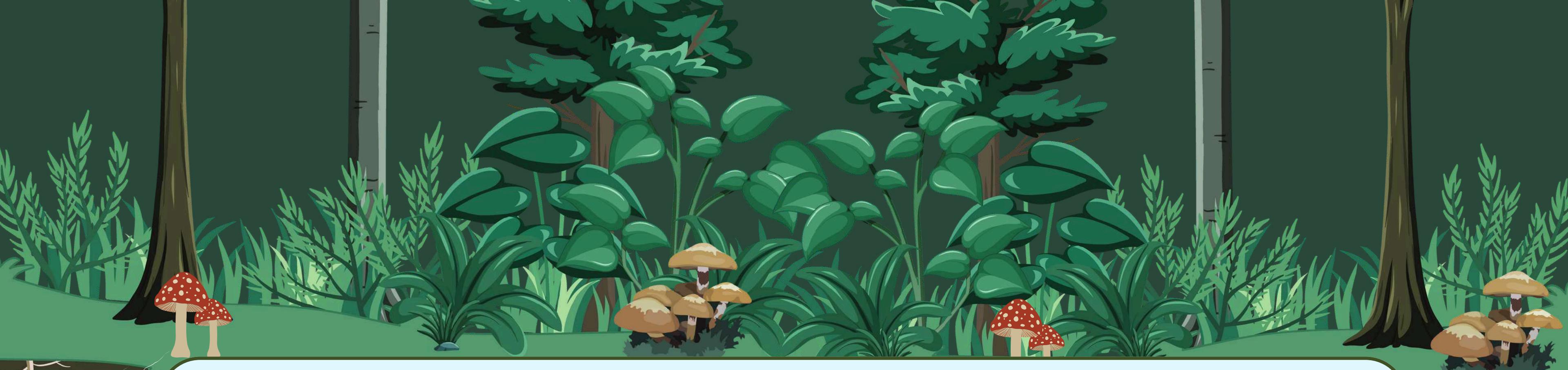
ถาดสแตนเลส



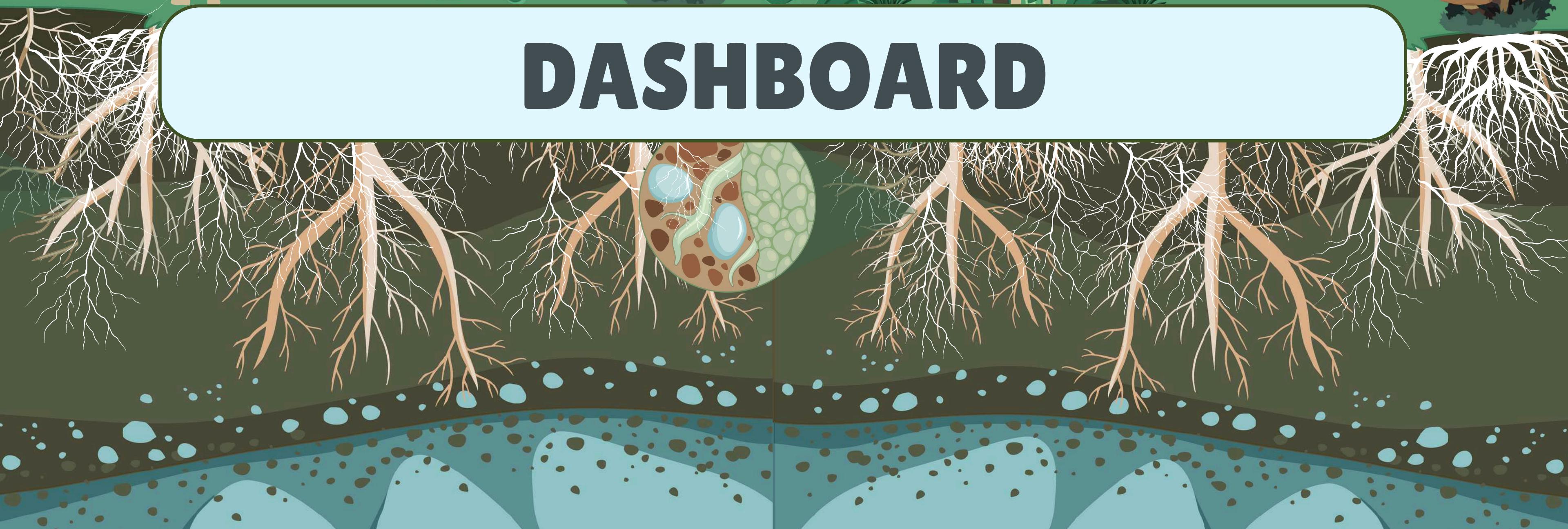
ตะแกรง



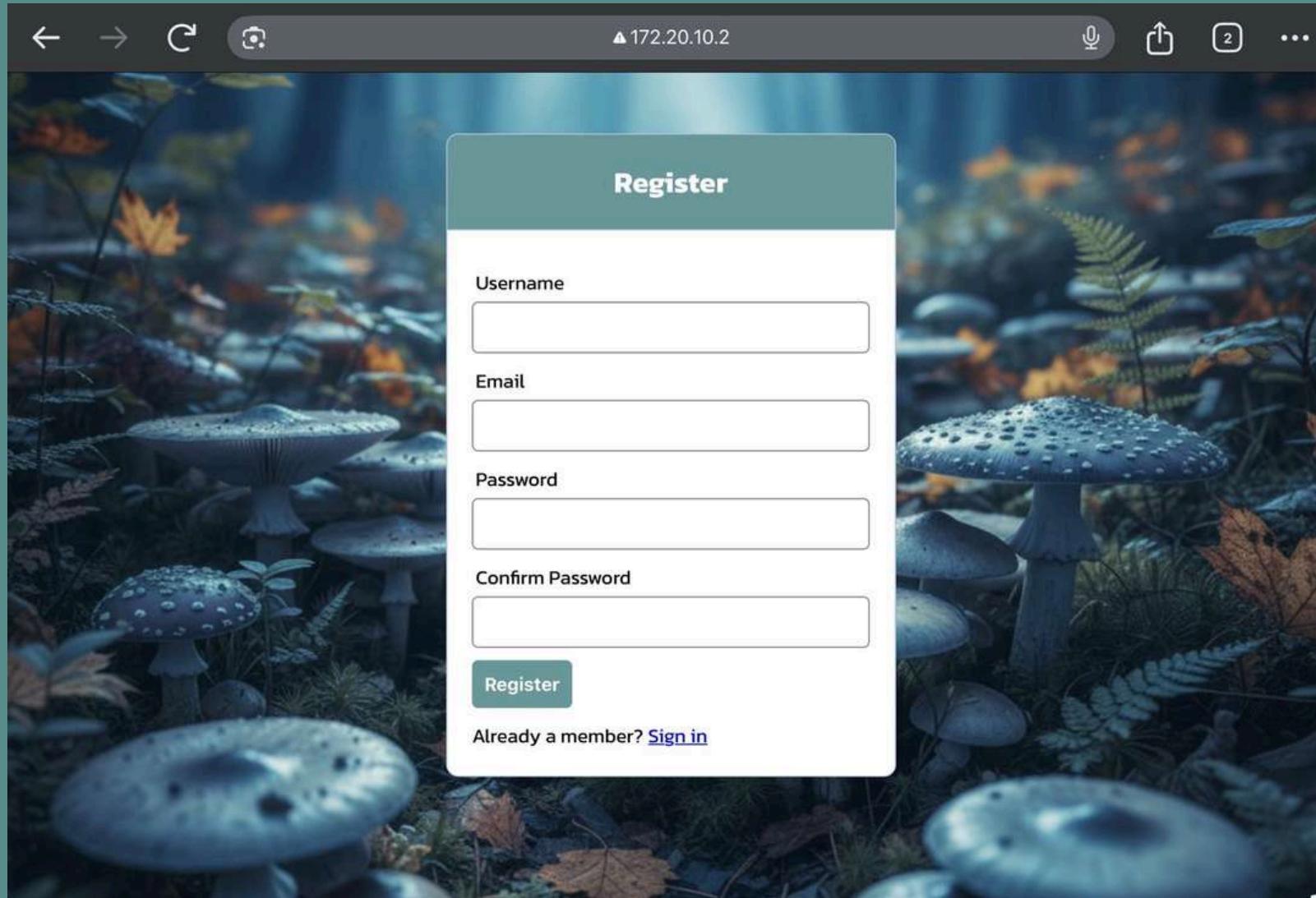
แผ่นพลาสติก



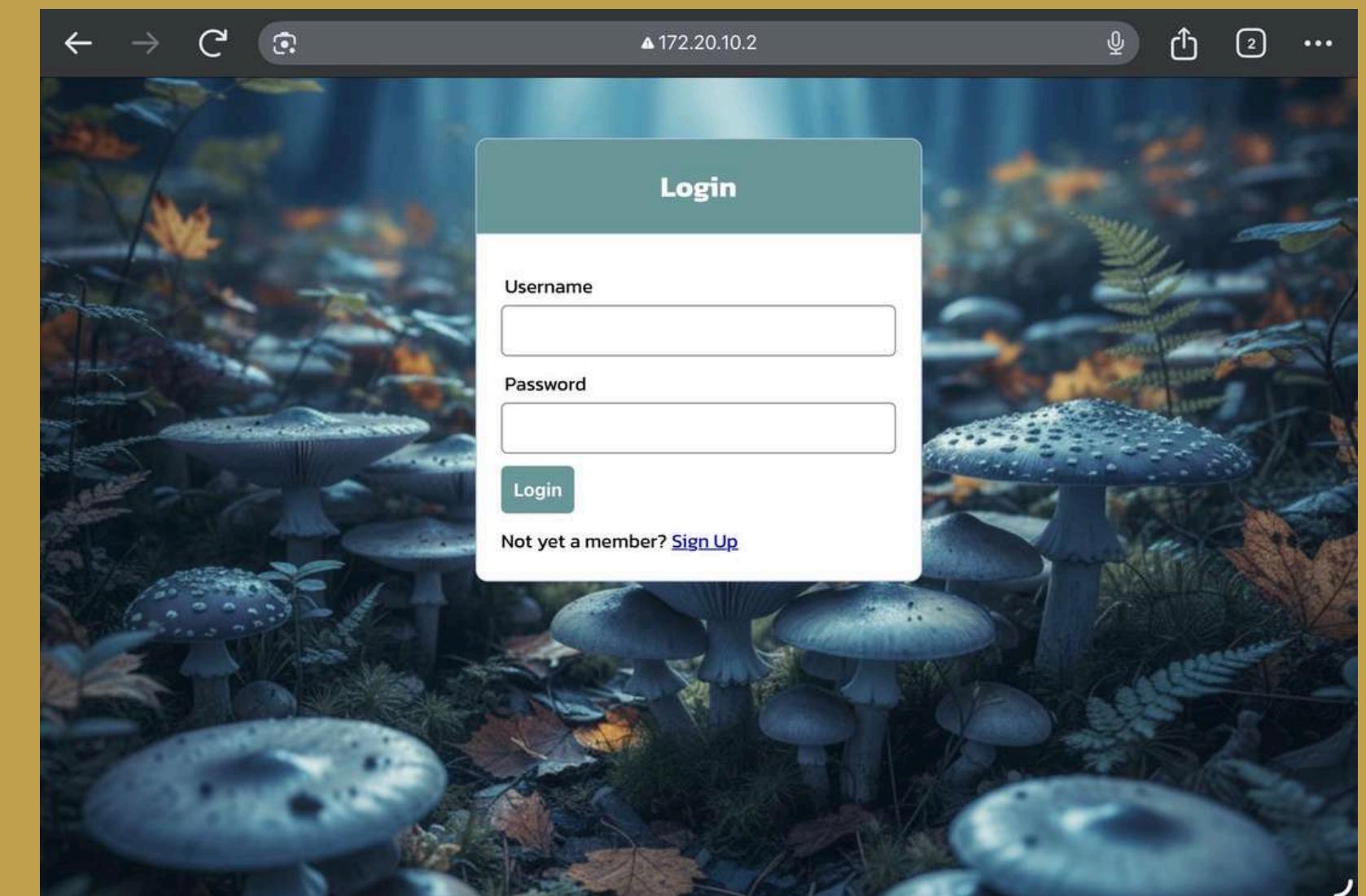
DASHBOARD



LOGIN PAGE

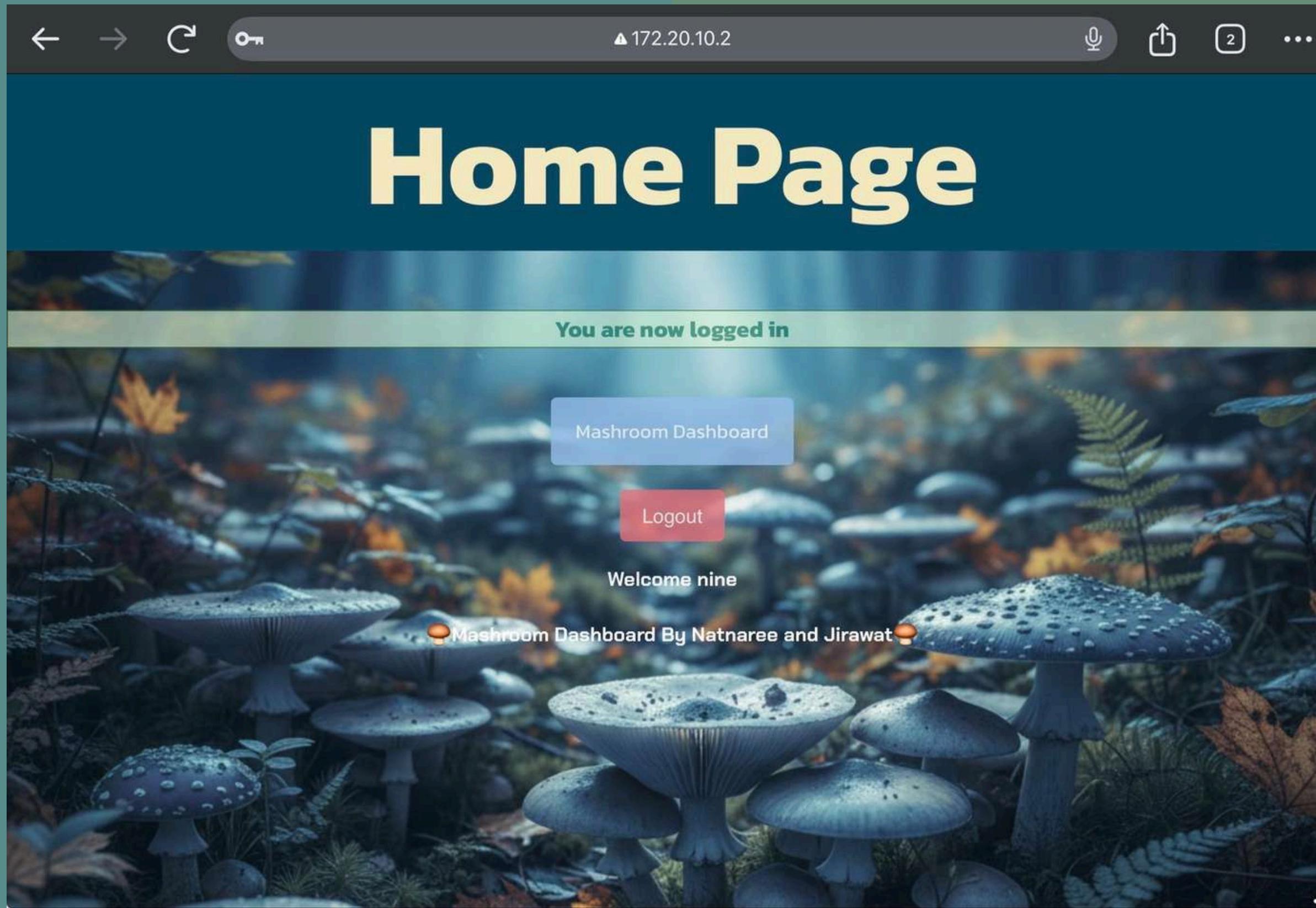


REGISTER



LOGIN

HOME PAGE



DASHBOARD

🍄 Mushroom Cultivation Dashboard 🍄

-•••-Select Operating Mode-•••-

Incubation Period

Pinning Stage

Fruiting Stage

-•••-Current Sensor Readings-•••-

🌡 Temperature

32.8 °C

Target: 25-30 °C

💧 Relative Humidity

60 %

Target: N/A

💨 Carbon Dioxide

589 ppm

Target: > 1000 ppm

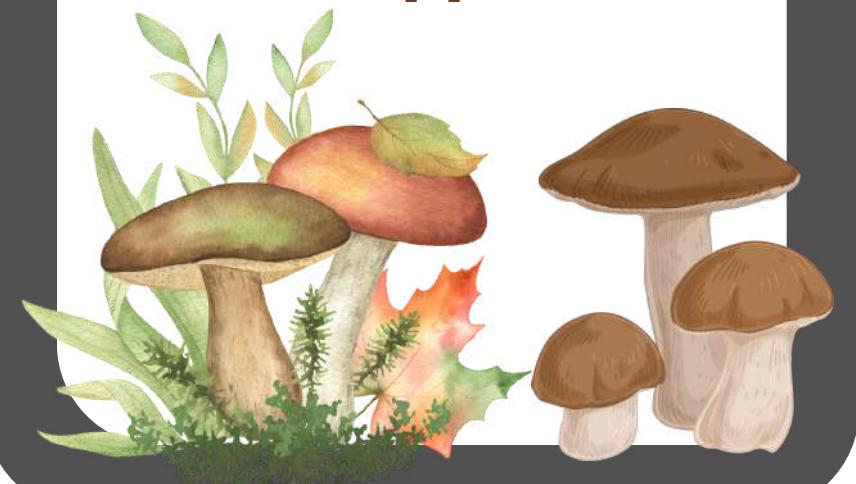
-•••-Trend Graphs-•••-

Logout

3 Mode

Incubation Period

- **Temperature**
25 - 30 C
- **Relative Humidity**
> 80 %
- **Carbondioxide**
> 1000 ppm



Pinning Stage

- **Temperature**
25 - 30 C
- **Relative Humidity**
80 - 90 %
- **Carbondioxide**
< 1000 ppm

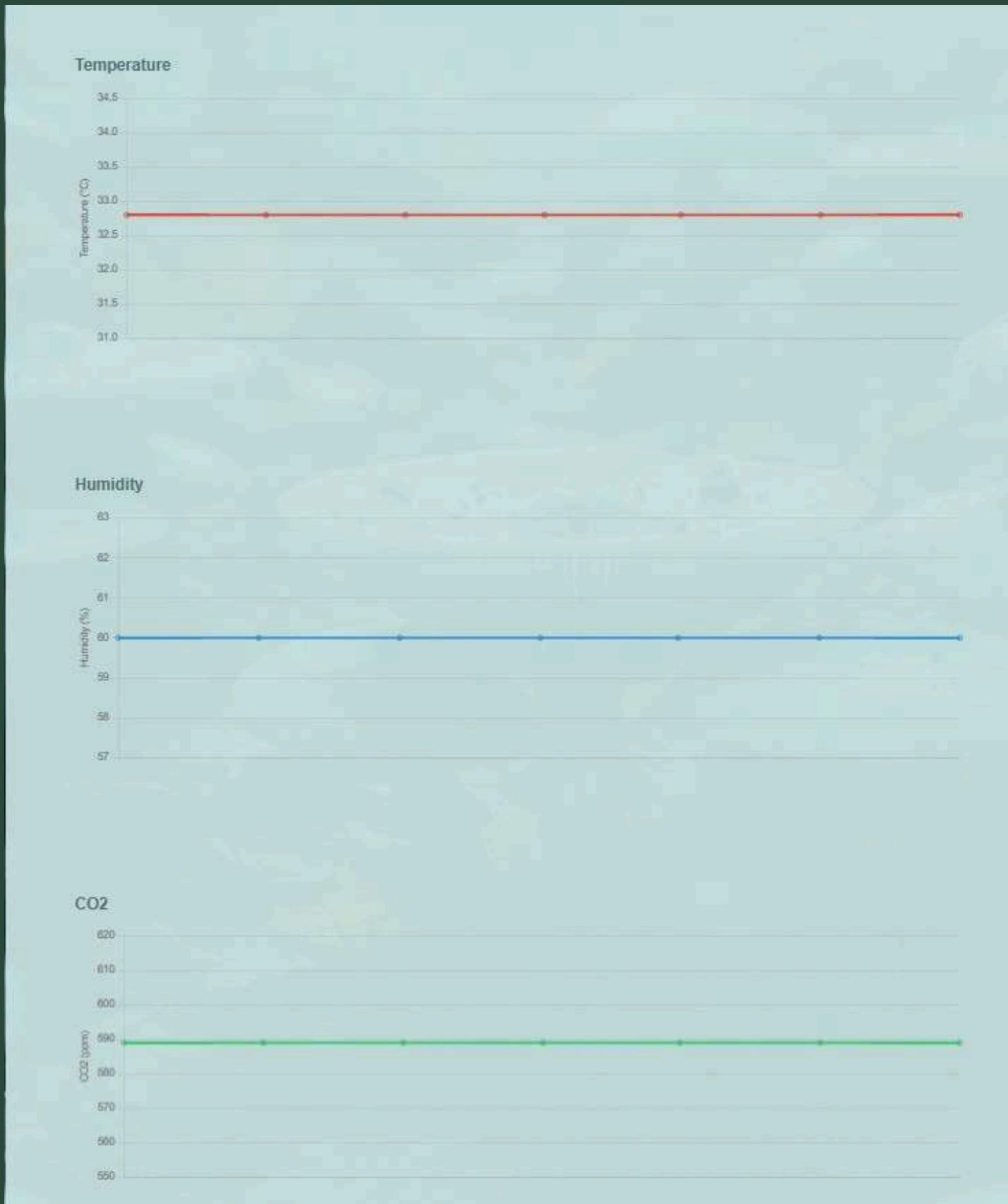


Fruiting Stage

- **Temperature**
25 - 30 C
- **Relative Humidity**
80 - 95 %
- **Carbondioxide**
< 1000 ppm



GRAPH



DATA LOGGING

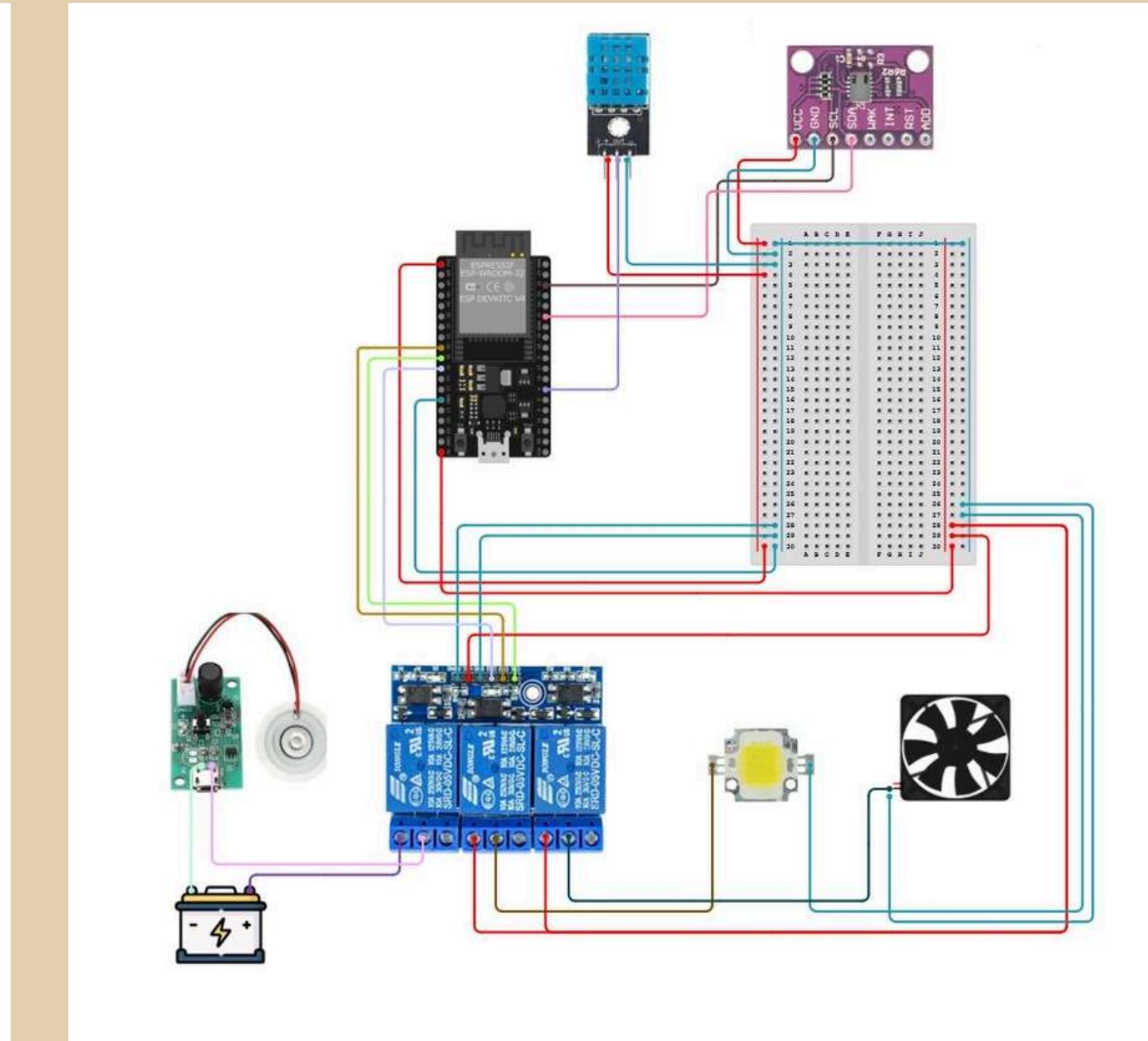
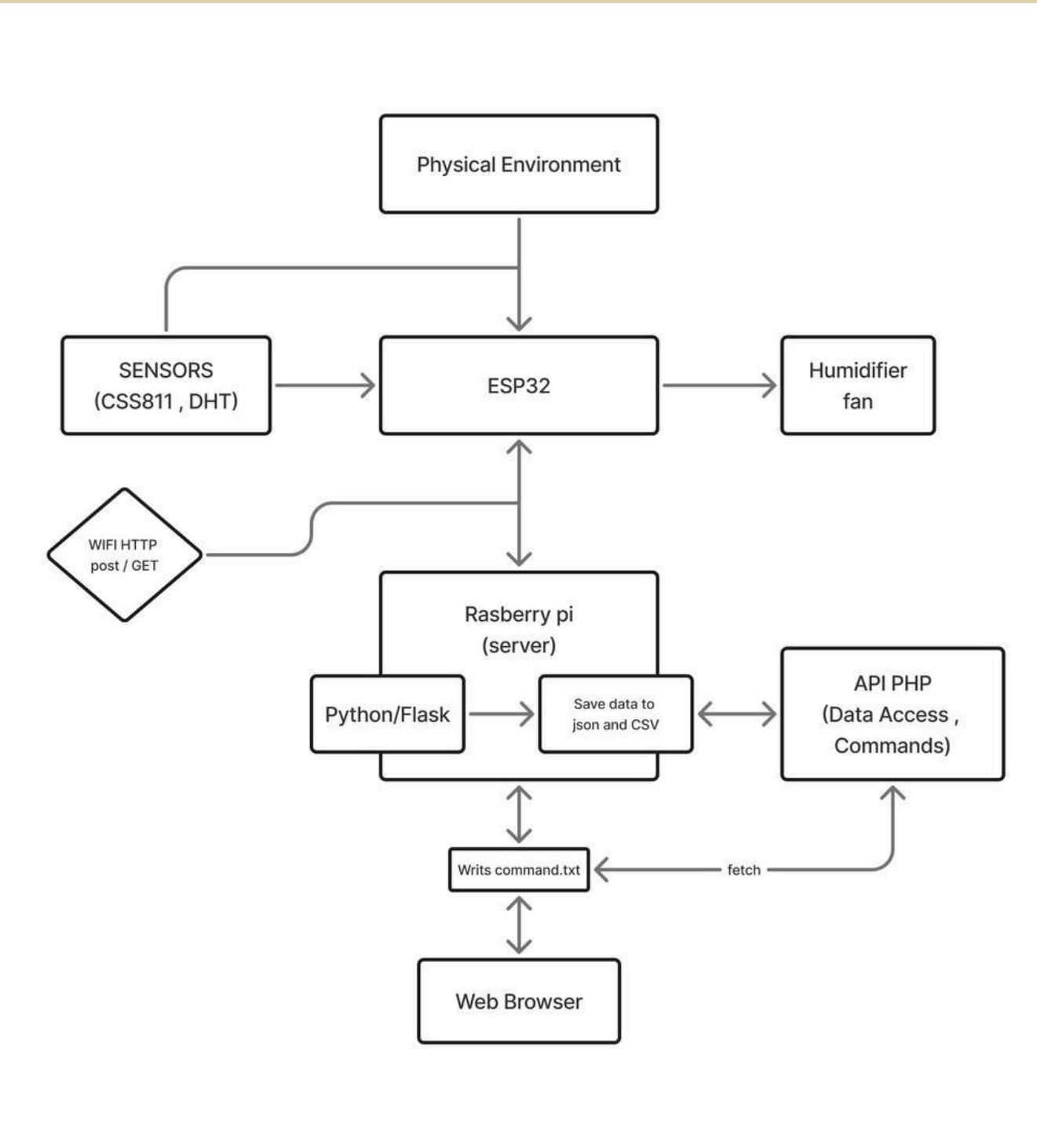
การบันทึกข้อมูล (DATA LOGGING) สคริปต์ PYTHON
(FLASK) บน RASPBERRY

A screenshot of a Mousepad window titled "sensor_log.csv - Mousepad". The window displays a list of data entries, each containing four values separated by commas and a timestamp. The data represents sensor readings for Temperature, Humidity, and CO2 levels, along with a timestamp.

Timestamp	Temperature	Humidity	CO2
2025-10-31 15:25:24	30.8	41.0	400
2025-10-31 15:25:34	30.8	41.0	400
2025-10-31 15:25:44	30.8	41.0	442
2025-10-31 15:25:54	30.8	41.0	457
2025-10-31 15:26:04	30.8	41.0	446
2025-10-31 15:34:53	31.8	43.0	600
2025-10-31 15:35:03	31.8	43.0	400
2025-10-31 15:35:13	31.8	43.0	400
2025-10-31 15:35:23	31.8	43.0	407
2025-10-31 15:35:33	32.3	44.0	414
2025-10-31 15:35:43	32.3	44.0	400
2025-10-31 15:35:53	32.3	44.0	463
2025-10-31 15:36:03	32.3	44.0	442
2025-10-31 15:36:13	32.3	44.0	444
2025-10-31 15:36:23	32.3	44.0	433
2025-10-31 15:36:33	32.3	44.0	409
2025-10-31 15:36:44	32.3	44.0	450
2025-10-31 15:36:53	32.3	44.0	462
2025-10-31 15:37:20	32.3	45.0	0
2025-10-31 15:37:30	32.3	44.0	594
2025-10-31 15:37:41	32.3	44.0	588
2025-10-31 15:37:50	32.3	44.0	581
2025-10-31 15:38:00	32.4	44.0	566
2025-10-31 15:38:10	32.4	44.0	584
2025-10-31 15:38:20	32.4	45.0	591
2025-10-31 15:38:30	32.6	45.0	580
2025-10-31 15:38:41	32.7	45.0	486
2025-10-31 15:38:50	32.7	45.0	560
2025-10-31 15:39:00	32.8	45.0	487
2025-10-31 15:39:10	32.8	45.0	556
2025-10-31 15:39:20	32.8	45.0	552
2025-10-31 15:39:30	32.8	46.0	523
2025-10-31 15:39:41	32.8	47.0	603
2025-10-31 15:39:50	32.8	48.0	637
2025-10-31 15:40:00	32.8	50.0	653
2025-10-31 15:40:10	32.8	53.0	615
2025-10-31 15:40:20	32.8	56.0	615
2025-10-31 15:40:30	32.8	60.0	589

អត្ថបទ

អត្ថបទ



Model



ประโยชน์

- สามารถช่วยลดภาระในการเพาะเห็ดของผู้ประกอบการ เช่นการควบคุมความชื้นให้เหมาะสมต่อการเพาะ
- สามารถตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเพาะเห็ดได้อย่าง Real Time เช่น อุณหภูมิ
- สามารถสั่งการระบบได้ง่ายผ่าน Website
- Dashboard แสดงค่าทุกอย่างชัดเจนและมีกราฟแสดงค่าข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ

