

1. Wprowadzenie do HA, omówienie poszczególnych plików konfiguracyjnych.
2. Podstawowa konfiguracja maszyny
  - a. Otwórz wirtualną maszynę i zmień typ karty sieciowej.
  - b. Prawy na homeassistant vm -> Ustawienia -> Sieć -> Ustaw „Mostkowana karta sieciowe(bridged)”
    - i. Ustaw kartę wireless
    - ii. Ustaw w zaawansowanych tryb nasłuchiwanie na „Pozwalaj wszystkim”
  - c. Odpal maszynę wirtualną z HA.
  - d. Zaloguj się – assistant/assistant
  - e. Sprawdź ip maszyny przy pomocy komendy ifconfig.
  - f. Włącz WebUI dostępne pod adresem vm\_ip:8123
3. Dodanie Hass.io Configurator
  - a. W WebUI otwórz kartę Hass.io.
  - b. Przejdź do addon store.
  - c. Znajdź addon Configurator i zainstaluj go.
  - d. Wróć do Hass.io dashboard i wejdź w szczegóły dodatku.
  - e. Edytuj config ustawiając hasło "password": "admin"
  - f. Wystartuj dodatek.
4. Dodanie Configurator do panelu bocznego oraz wyłączenie dialogu powitalnego
  - a. Przez Configurator otwórz plik /config/configuration.yaml
  - b. Zakomentuj „introduction:” wstawiając #
  - c. Dodaj Configurator do panelu bocznego wstawiając:

```
panel_iframe:
  configurator:
    title: Configurator
    icon: mdi:wrench
    url: http://vm_ip:3218
```

- d. Zresetuj HA
  - e. Otwórz Developer Tools -> Services -> homeassistant.restart -> call service
5. Włączenie zewnętrznego brokera MQTT (Mosquitto postawione na maszynie wirtualnej).
  - a. Na vm działa już dedykowany broker MQTT – Mosquitto.
  - b. Dodaj do configuration.yaml

```
mqtt:
  broker: vm_ip
```

- c. Zresetuj HA.
6. Dodaj czujnik temperatury, wilgotności i wilgotności gleby.

- a. Dodaj pierwsze trzy zwykłe sensory. Sensor wilgotności, wilgotności gleby oraz temperatury.
- b. Do configuration.yaml dodaj pod sensory:

```
- platform: mqtt
  state_topic: "garden/greenhouse/humidity"
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_humidity
  name: "Wilgotność powietrza"
  unit_of_measurement: '%'

- platform: mqtt
  state_topic: "garden/greenhouse/temperature"
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_temperature
  name: "Temperatura"
  unit_of_measurement: 'C'

- platform: mqtt
  state_topic: "garden/greenhouse/soil_humidity"
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_soil_humidity
  name: "Wilgotność gleby"
  unit_of_measurement: '%'
```

- c. Ustaw entity\_id po przez plik entity\_registry.yaml

```
sensor.garden_greenhouse_soil_humidity:
  config_entry_id:
  name:
  platform: mqtt
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_soil_humidity
sensor.garden_greenhouse_temperature:
  config_entry_id:
  name:
  platform: mqtt
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_temperature
sensor.garden_greenhouse_humidity:
  config_entry_id:
  name:
  platform: mqtt
  unique_id: garden_greenhouse_sensor_humidity
```

- d. Sprawdź, że podłączone sensory otrzymują wartości od prawdziwych czujników.
- e. Dołącz UI korzystając z groups.yaml

```
greenhouse:
  name: "Szklarnia"
  control: hidden
  entities:
    - sensor.garden_greenhouse_temperature
    - sensor.garden_greenhouse_humidity
    - sensor.garden_greenhouse_soil_humidity
```

- 7. CHECKPOINT\_01. Podłącz przełącznik pompy.
  - a. Dodaj przełącznik w pliku configuration.yaml

```
- platform: mqtt  
unique_id: garden_greenhouse_switch_pump  
name: "Pompa wody"  
state_topic: "garden/greenhouse/waterpump"  
command_topic: "garden/greenhouse/waterpump/set"  
payload_on: "1"  
payload_off: "0"
```

- b. Popraw rekord w entity\_registry.yaml
  - c. Dodaj do grupy greenhouse w groups.yaml
  - d. Sprawdź, że przełącznik działa.
8. Dodaj czujnik ruchu.
- a. Dodaj w configuration.yaml
  - b. Popraw rekord w entity\_registry.yaml

```
binary_sensor:  
  
- platform: mqtt  
state_topic: "garden/greenhouse/motion"  
unique_id: garden_greenhouse_sensor_motion  
name: "Ruch"  
device_class: motion  
payload_on: "1"  
payload_off: "0"
```

- c. Dodaj do grupy greenhouse w groups.yaml
  - d. Sprawdź, że przełącznik działa i łączy się z rzeczywistym przełącznikiem.
9. Dodaj przełącznik zraszaczy. SAMODZIELNIE
- a. Samodzielne stworzenie rekordu w configuration.yaml
  - b. Popraw rekord entity\_registry.yaml
  - c. Dodaj do grupy greenhouse w groups.yaml
  - d. Skorzystaj z symulatora przełącznika.
  - e. W konsoli maszyny wirtualnej odpal skrypt multi\_switch.py
  - f. Komenda: `python3 multi_switch.py -t „garden/greenhouse/sprinklers” -ip vm_ip`
  - g. Sprawdź, czy przełącznik działa prawidłowo.

10. Podłącz czujnik ruchu. SAMODZIELNIE

- a. Samodzielne stworzenie rekordu w configuration.yaml
- b. Popraw rekord w entity\_registry.yaml.
- c. Dodaj do grupy greenhouse w groups.yaml
- d. Sprawdź czy czujnik działa prawidłowo i wysyła dane.

11. CHECKPOINT\_02 Stwórz automatyzację, która:

- Włącza zraszacz, kiedy czujnik ruchu zostaje aktywowany.
  - Wyłącza zraszacz, po 5 min, od kiedy czujnik ruchu zostanie zdezaktywowany.
- a. Dodaj to pliku automations.yaml

```
- id: turn_sprinklers_on
alias: "Włącz zraszacz na ruch"
trigger:
  platform: state
  entity_id: binary_sensor.garden_greenhouse_sensor_motion
  to: 'on'
action:
  service: switch.turn_on
  entity_id: switch.garden_greenhouse_switch_sprinklers
```

- b. Dodaj do pliku automations.yaml

```
- id: turn_sprinklers_off_after_5
  alias: "Wyłącz zraszacz po 10 min od ruchu"
  trigger:
    platform: state
    entity_id: binary_sensor.garden_greenhouse_sensor_motion
    to: 'off'
    for:
      minutes: '5'
  action:
    service: switch.turn_off
    entity_id: switch.garden_greenhouse_switch_sprinklers
```

- c. Stwórz kontrolkę, która pozwoli jednym kliknięciem dezaktywować automatyzację zraszaczy. W ten sposób zrobimy z tego pułapkę, którą da się rozbroić.
- d. Dodaj do configuration.yaml przycisk, które będzie służył do rozbrajania.

```
input_boolean:
  toggle_garden_greenhouse_trap_automation:
    name: "Uzbrajanie/rozbrajanie pułapki"
    initial: on
    icon: mdi:wrench
```

- e. Podepnij automatyzację, która będzie obsługiwała przycisk.

```

- id: toggle_trap
alias: "Automat rozbrajania"

trigger:

  platform: state

  entity_id: input_boolean.toggle_garden_greenhouse_trap_automation

action:

  service_template: >
    {% if is_state('input_boolean.toggle_garden_greenhouse_trap_automation', 'on') %}
      automation.turn_on
    {% else %}
      automation.turn_off
    {% endif %}

  entity_id: automation.wacz_zraszacz_na_ruch, automation.wyacz_zraszacz_po_10_min_od_ruchu

```

- f. SAMODZIELNIE zgrupuj kontrolki tak, aby otrzymać dodatkowy panel z tytułem „Pułapka” zawierający przycisk do rozbrajania i przełącznik zraszaczy.

12. CHECKPOINT\_03. SAMODZIELNIE. Stwórz automatyzację, która będzie włączała pompę wody ilekroć wilgotność gleby spadnie poniżej 40%.

13. SAMODZIELNIE. Dodaj czujnik otwarcia okna.

14. Stwórz automatyzację, która wyśle notyfikację push ilekroć okno w szklarni jest otwarte, na co najmniej dwie godziny po zachodzie słońca.

- a. Stwórz konto na <https://pushbullet.com>.
- b. Stwórz API key.
- c. Dodaj moduł notyfikacji Pushbullet to HA.
- d. W pliku configuration.yaml dodaj

```

notify:

- name: Hassio

  platform: pushbullet

  api_key: TWOJ_API_KEY_Z_PUSHBULLET

```

e. Do automations.yaml dodaj

```
- id: send_pushbullet_notification_window_opened_after_sunset
  alias: "Niezamknięte okno push"
  trigger:
    platform: sun
    event: sunset
    offset: '+02:00:00'
  condition:
    condition: state
    entity_id: binary_sensor.garden_greenhouse_sensor_window
    state: 'on'
  action:
    - service: notify.hassio
      data:
        title: "Niezamknięte okno!"
        message: "Okno w szklarni zostało niezamknięte na noc!"
```