



KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Projekt Feladat: Okosotthon vezérlése RaspberryPi, ESP32C3- al

Készítették:

Kajári Levente István,

Tóth Richárd Adrián

13.c/ipit

2026.02.24 – 2026.03.03

A projekt célja

A projekt feladat célja az, hogy a panelokon lévő gombokkal, okosgombokkal és webes felületen keresztül is tudjak vezérelni ventilátorokat, lámpákat.

Az okosotthon részei:

- Raspberry Pi
- 2 db panel
- 2 db ventilátor
- 2 darab fénycsík
- okosgombo
- 2 db ESP32 C3
- 1 db ESP32 C3 mini
- 1 db router
- 2 PC

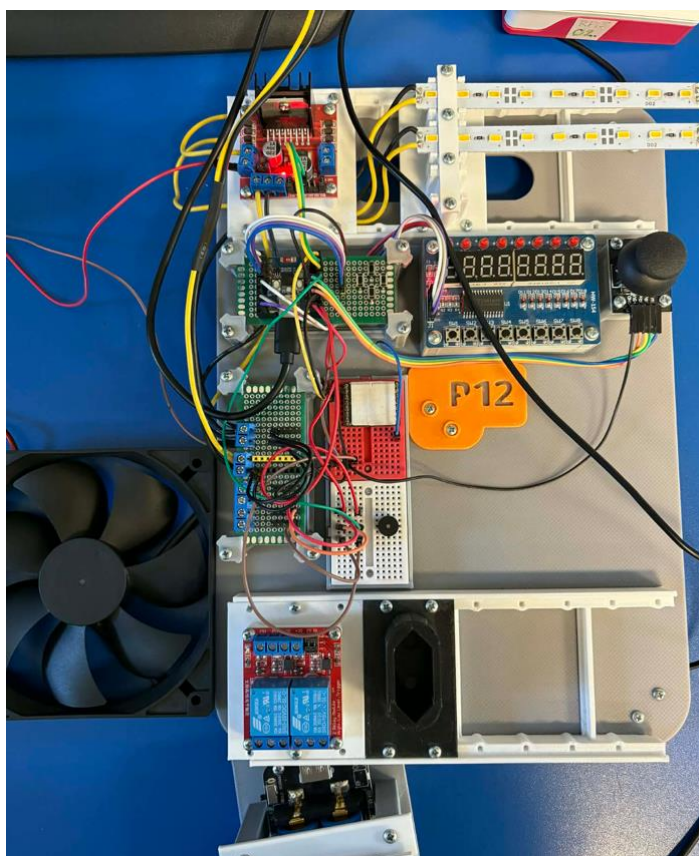
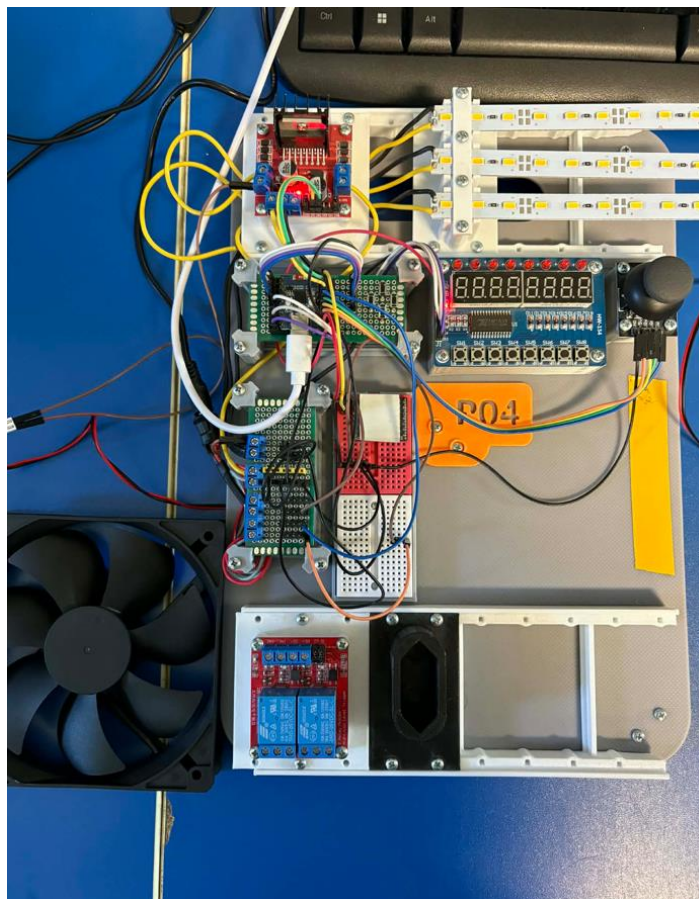


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Panelok:





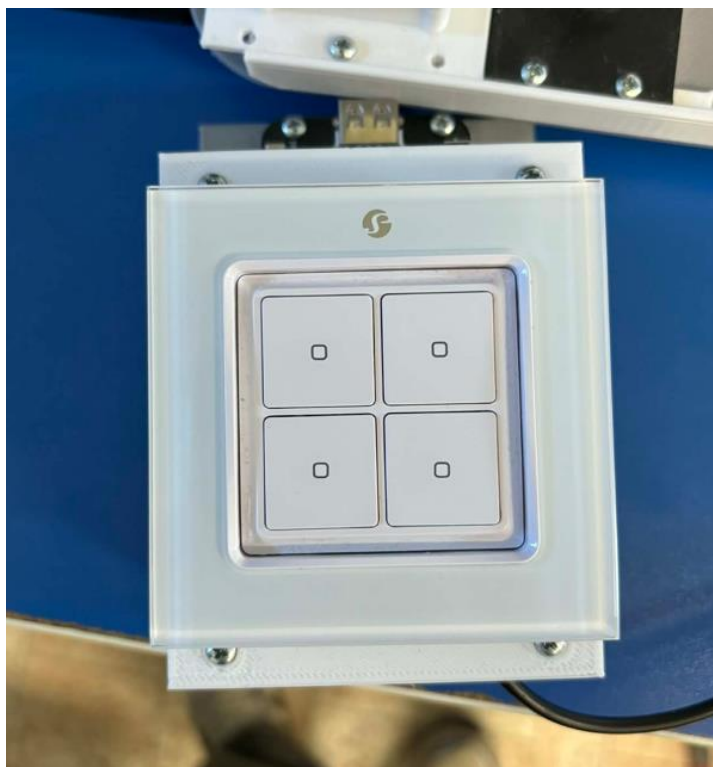
KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

További eszközök:

Okosgomb:



Raspberry Pi:





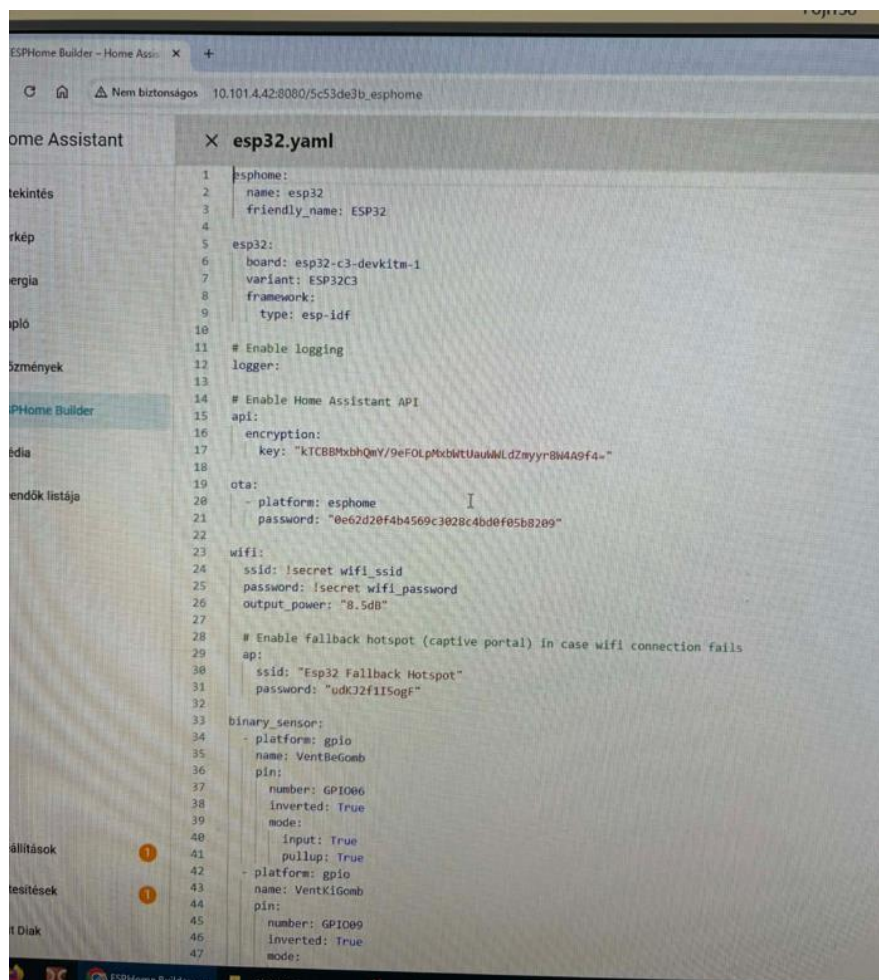
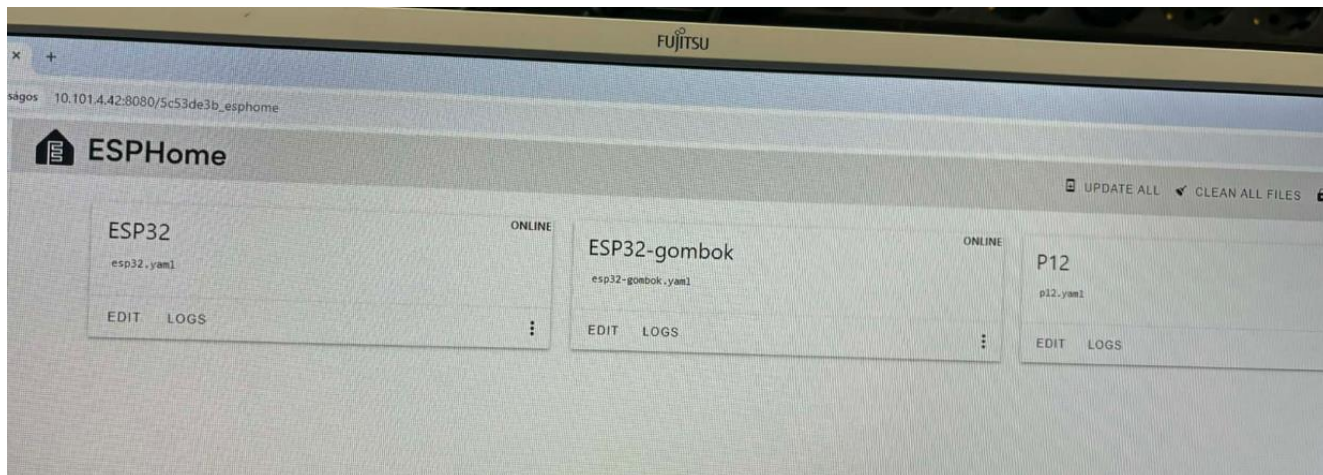


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszsc.hu, Web:

Device config:





KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszsc.hu, Web:

```
33 binary_sensor:
42   - platform: gpio
44     pin:
47       mode:
50
51 switch:
52   - platform: gpio
53     name: Vent
54     id: vent01
55     pin: GPIO04
56
57 output:
58   - platform: ledc
59     id: ledcsikP04
60     pin: GPIO03
61
62 light:
63   - platform: monochromatic
64     name: "Room light"
65     output: ledcsikP04
66
67
68 captive_portal:
69
```

```
1 esphome:
2   name: esp32-gombok
3   friendly_name: ESP32-gombok
4
5 esp32:
6   board: esp32-c3-devkitm-1
7   framework:
8     type: esp-idf
9     variant: ESP32C3
10
11 # Enable logging
12 logger:
13
14 # Enable Home Assistant API
15 api:
16   encryption:
17     key: "+h0211jnQHD3XN/meHV697UTKT5UljyOxyo2sS41k="
18
19 ota:
20   - platform: esphome
21     password: "a70cfcaf491bf529db07130809a7da56"
22
23 wifi:
24   ssid: !secret wifi_ssid
25   password: !secret wifi_password
26   output_power: "8.5dB"
27
28 # Enable fallback hotspot (captive portal) in case wifi connection fails
29 ap:
30   ssid: "Esp32-Gombok Fallback Hotspot"
31   password: "Atol3Esgp7BW"
32
33 binary_sensor:
34   - platform: gpio
35     name: gomb1
36     pin:
37       number: GPIO00
38       inverted: False
39     mode:
40       input: True
41       pulldown: True
42
43   - platform: gpio
44     name: gomb2
45     pin:
46       number: GPIO01
47       inverted: False
```



KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszcz.hu, Web:

```
ESPHome Builder - Home Assistant x +
10.101.4.42:8080/5c53de3b_esphome

Home Assistant x esp32-gombok.yaml
33 binary_sensor:
34   - platform: gpio
35     pin:
36       inverted: false
37     mode:
38       input: True
39       pullup: True
40
41   - platform: gpio
42     name: gomb2
43     pin:
44       number: GPIO01
45       inverted: False
46       mode:
47         input: True
48         pullup: True
49
50   - platform: gpio
51     name: gomb3
52     pin:
53       number: GPIO03
54       inverted: False
55       mode:
56         input: True
57         pullup: True
58
59   - platform: gpio
60     name: gomb4
61     pin:
62       number: GPIO04
63       inverted: False
64       mode:
65         input: True
66         pullup: True
67
68   captive_portal:
69
70
```

```
ESPHome Builder - Home Assistant x +
10.101.4.42:8080/5c53de3b_esphome

Home Assistant x p12.yaml
1 esphome:
2   name: p12
3   friendly_name: P12
4
5 esp32:
6   board: esp32-c3-devkitm-1
7   framework:
8     type: esp-idf
9     variant: ESP32C3
10
11 # Enable logging
12 logger:
13
14 # Enable Home Assistant API
15 api:
16   encryption:
17     key: "u7dF2nIMZDY/qxLBBtF9SpQ5ARk1hXrHbcQ122P1KgI="
18
19 ota:
20   - platform: esphome
21     password: "cb514c94f2f8391c60cb686ac7b80c51"
22
23 wifi:
24   ssid: !secret wifi_ssid
25   password: !secret wifi_password
26   output_power: "8.5dB"
27
28 # Enable fallback hotspot (captive portal) in case wifi connection fails
29 ap:
30   ssid: "P12 Fallback Hotspot"
31   password: "Z1au3x6Gpf1"
32
33 binary_sensor:
34   - platform: gpio
35     name: gombfel
36     pin:
37       number: GPIO06
38       inverted: True
39       mode:
40         input: True
41         pullup: True
42
43   - platform: gpio
44     name: gombble
45     pin:
46       number: GPIO09
47
```



KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,

Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

The screenshot shows the ESPHome Builder web interface. On the left is a sidebar with navigation options: Attekintés, Térkép, Energia, Napló, Előzmények, ESPHome Builder (selected), Média, Teendők listája, Beállítások, Értesítések, and Ipit Diak. The main area displays the configuration for a device named 'p12.yaml'. The configuration is a YAML file defining various components for an ESP8266-based device. The components include three binary sensors (gomb1, gombbal, gombjobb), a switch (vent), an output (ledcsikP12), and a light (monochromatic). The configuration is as follows:

```
33 binary_sensor:
34   - platform: gpio
35     name: gomb1
36     pin:
37       number: GPIO09
38       inverted: True
39       mode:
40         input: True
41         pullup: True
42   - platform: gpio
43     name: gombbal
44     pin:
45       number: GPIO08
46       inverted: True
47       mode:
48         input: True
49         pullup: True
50   - platform: gpio
51     name: gombjobb
52     pin:
53       number: GPIO07
54       inverted: True
55       mode:
56         input: True
57         pullup: True
58 switch:
59   - platform: gpio
60     name: vent
61     id: vent1
62     pin: GPIO04
63 output:
64   - platform: ledc
65     id: ledcsikP12
66     pin: GPIO03
67 light:
68   - platform: monochromatic
69     name: "Room light"
70     output: ledcsikP12
71 captive_portal:
```

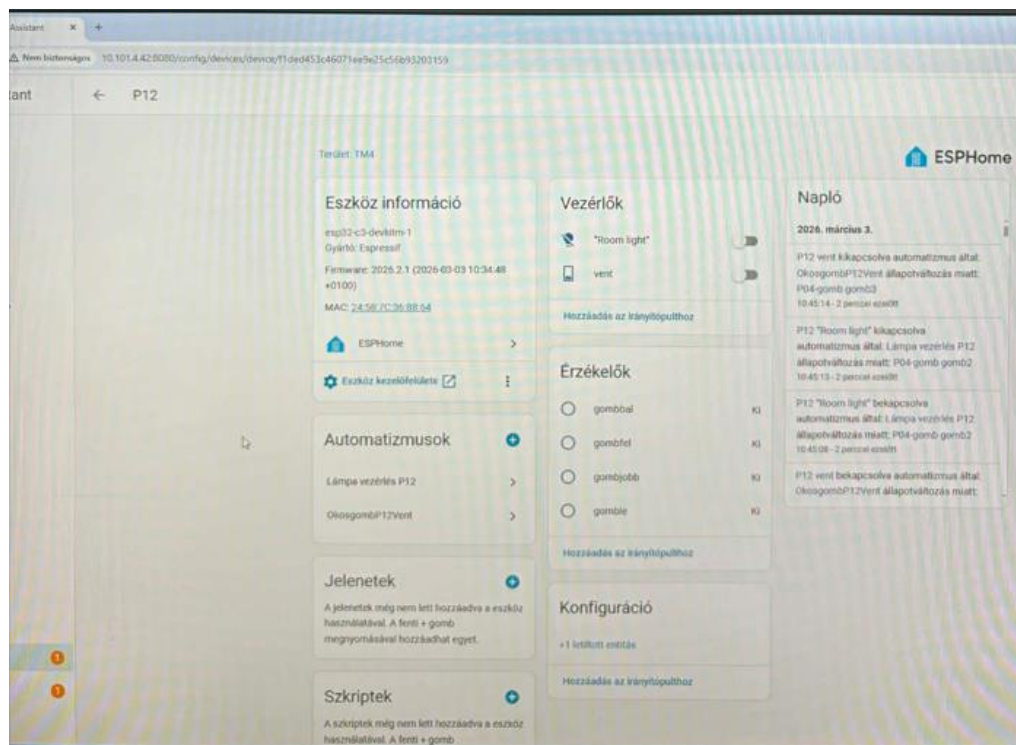
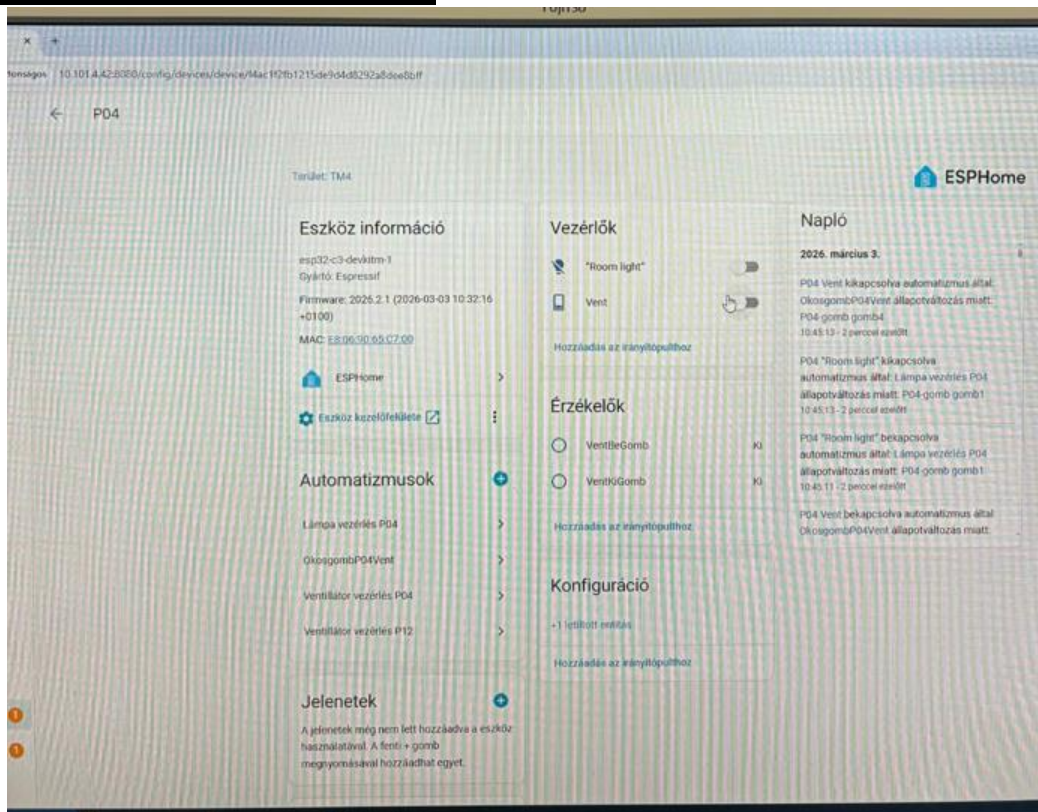


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetizsc.hu, Web:

Panelok Automatizmusai:

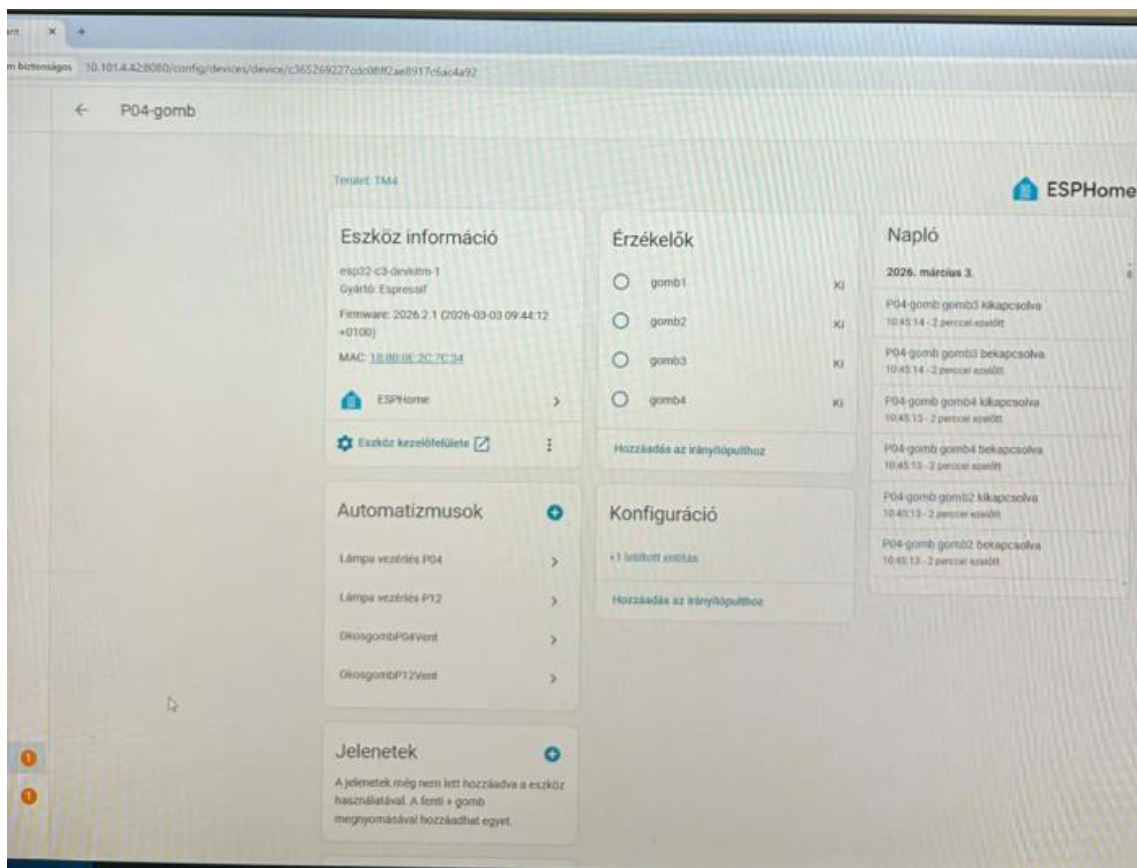




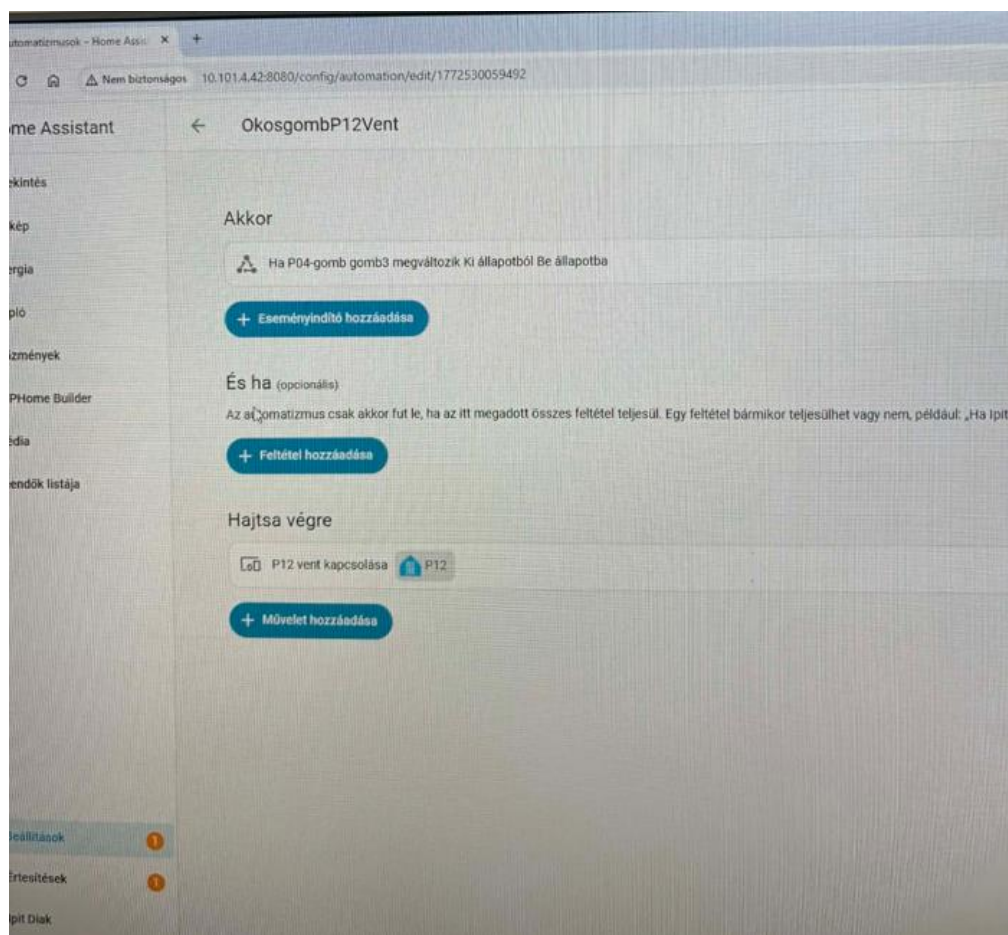
KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszsc.hu, Web:



Példa egy automatizmusra:





KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Videók:

<https://youtu.be/br5FgL889rs>

Önreflexió:

A feladat elvégzése közben mindketten sokat fejlődünk a témakörben, viszont akadtak gondok a konfigurációs fájlok letöltése közben, de abból is tanultunk. Összegezve nagyon élveztük a projekt feladat elvégzését és várjuk a következő feladatot.