



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

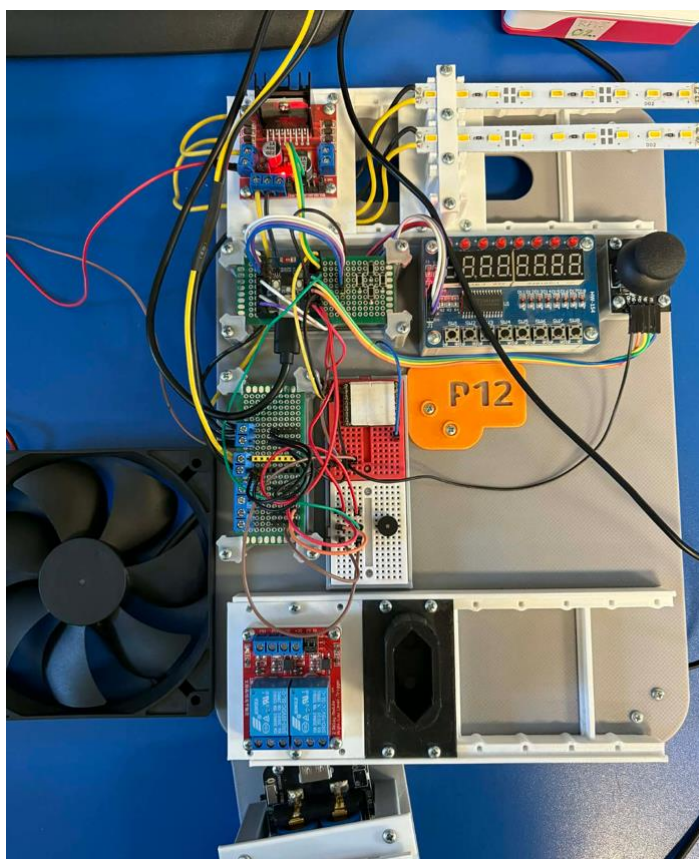
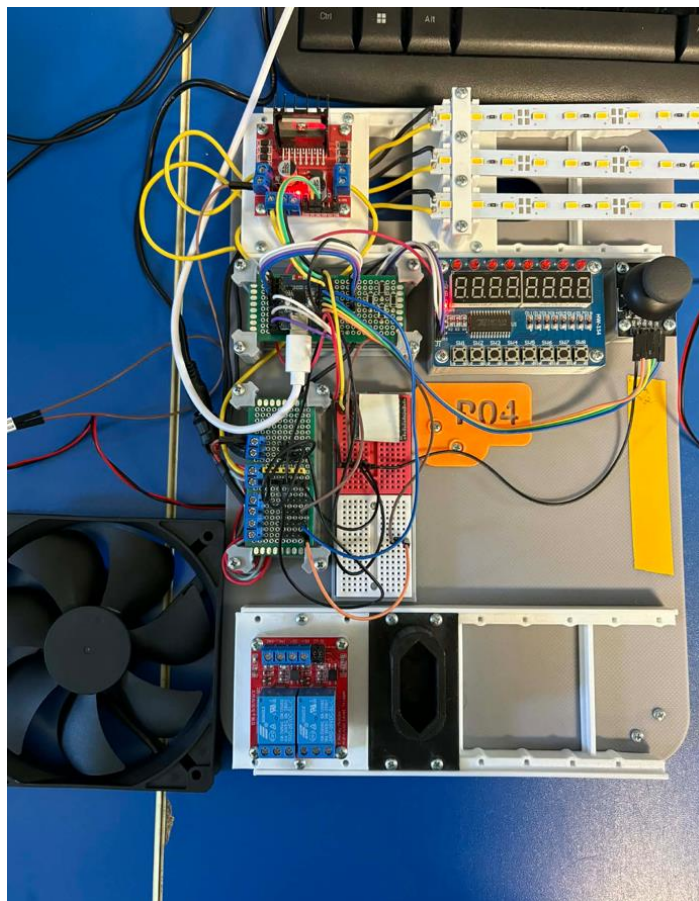


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

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

Panelok:





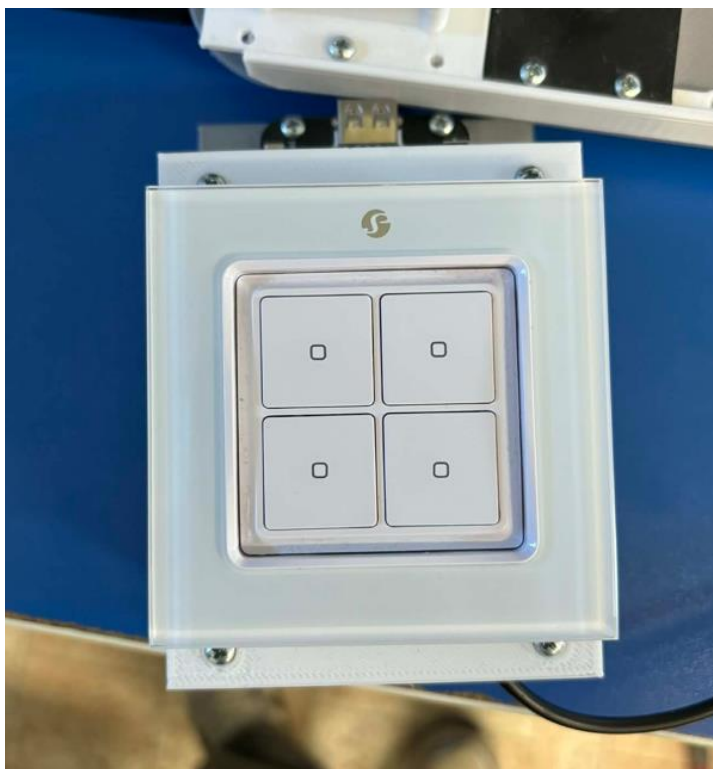
KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

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:





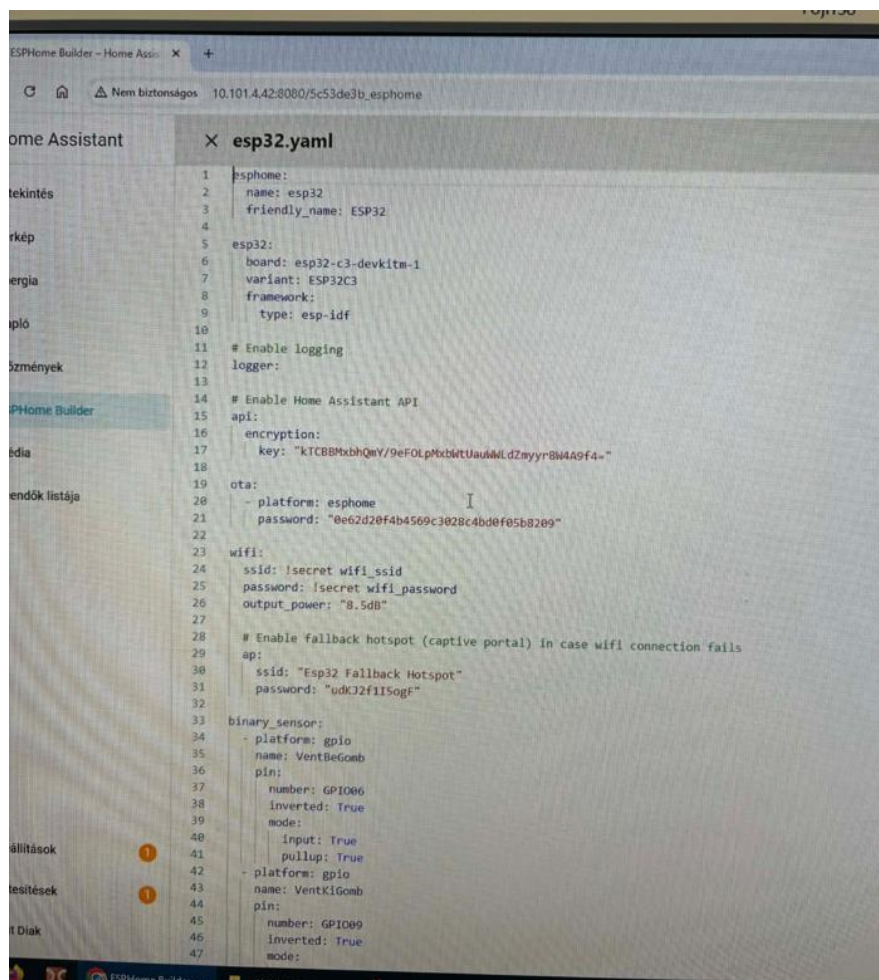
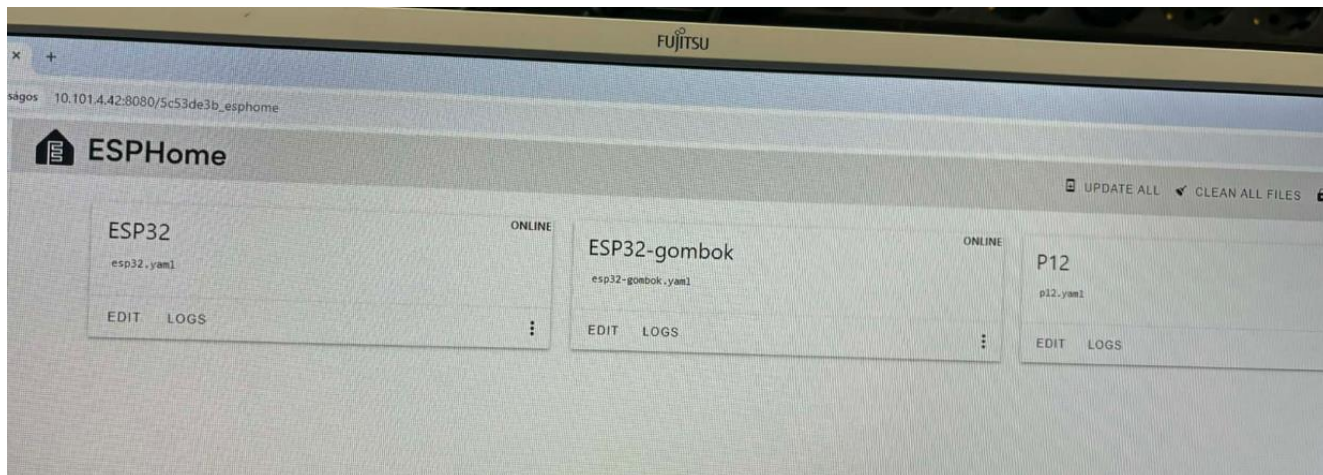


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.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@kecskemetiszc.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/meHV697UTKT5UljayOxyo2sS41k="
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@kecskemetiszc.hu, Web:

```
ESPHome Builder - Home Assi... x +
→ ↻ 🏠 ⚠ Nem biztonságos 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
71
```

```
ESPHome Builder - Home Assi... x +
← → ↻ 🏠 ⚠ Nem biztonságos 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/qxLBBTf9SpQ5ARK1hXrH8cQ122P1KgI=-"
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: "Z1au3x6LGpf1"
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: gombale
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 in a browser. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Attekintés, Térkép, Energia, Napló, Előzmények, ESPHome Builder (highlighted), Média, and Teendők listája. At the bottom of the sidebar are icons for Beállítások, Értesítések, and Ipit Diak. The main area displays the configuration file p12.yaml with line numbers 33 to 89. The configuration includes a binary_sensor section with three entries (gomb1, gombbal, gombjobb), a switch section (vent), an output section (ledcsikP12), and a light section (monochromatic "Room light").

```
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
59 switch:
60   - platform: gpio
61     name: vent
62     id: vent1
63     pin: GPIO04
64
65 output:
66   - platform: ledc
67     id: ledcsikP12
68     pin: GPIO03
69
70 light:
71   - platform: monochromatic
72     name: "Room light"
73     output: ledcsikP12
74
75 captive_portal:
```

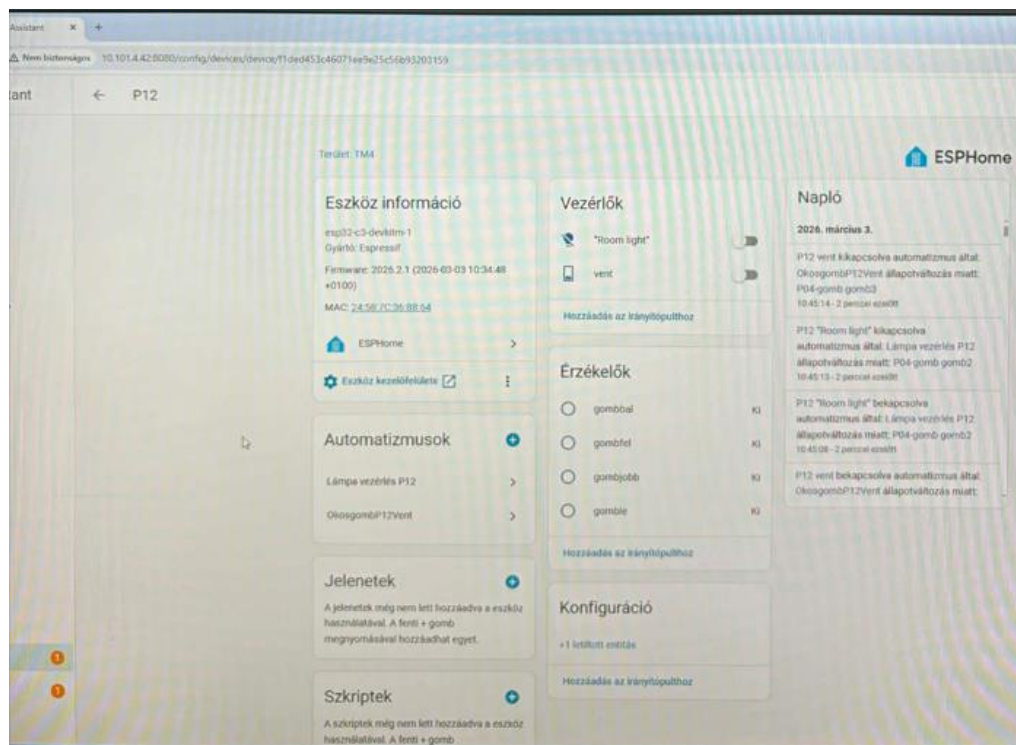
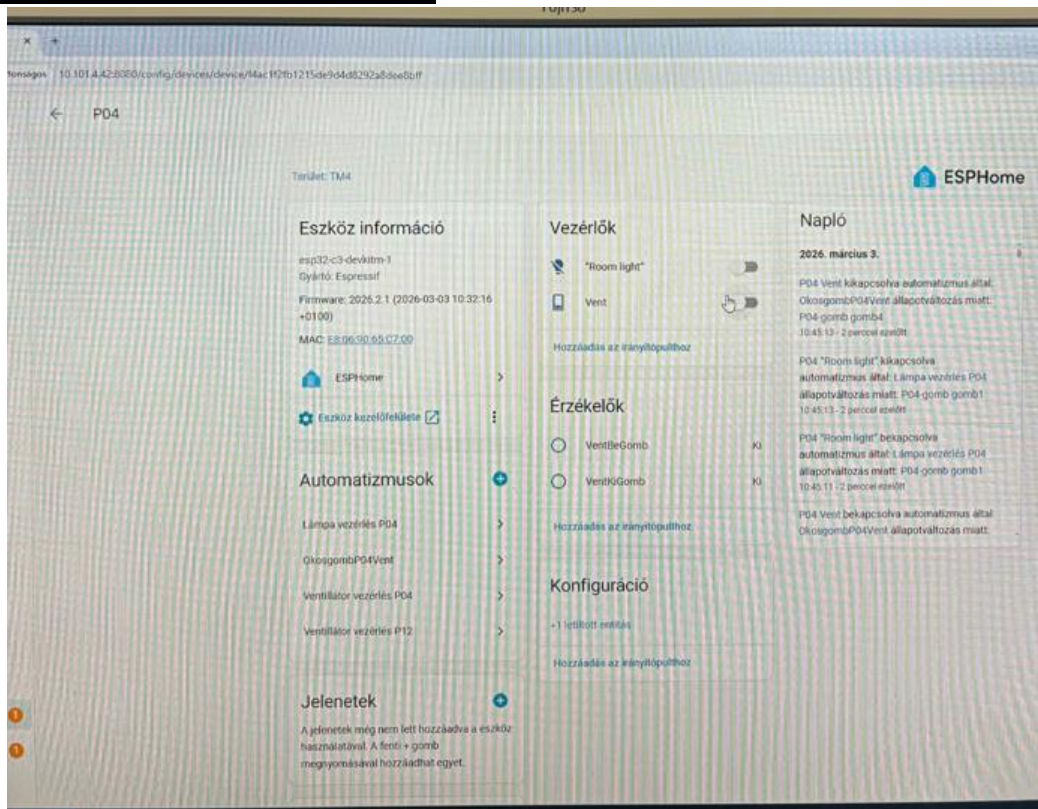


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

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

Panelok Automatizmusai:

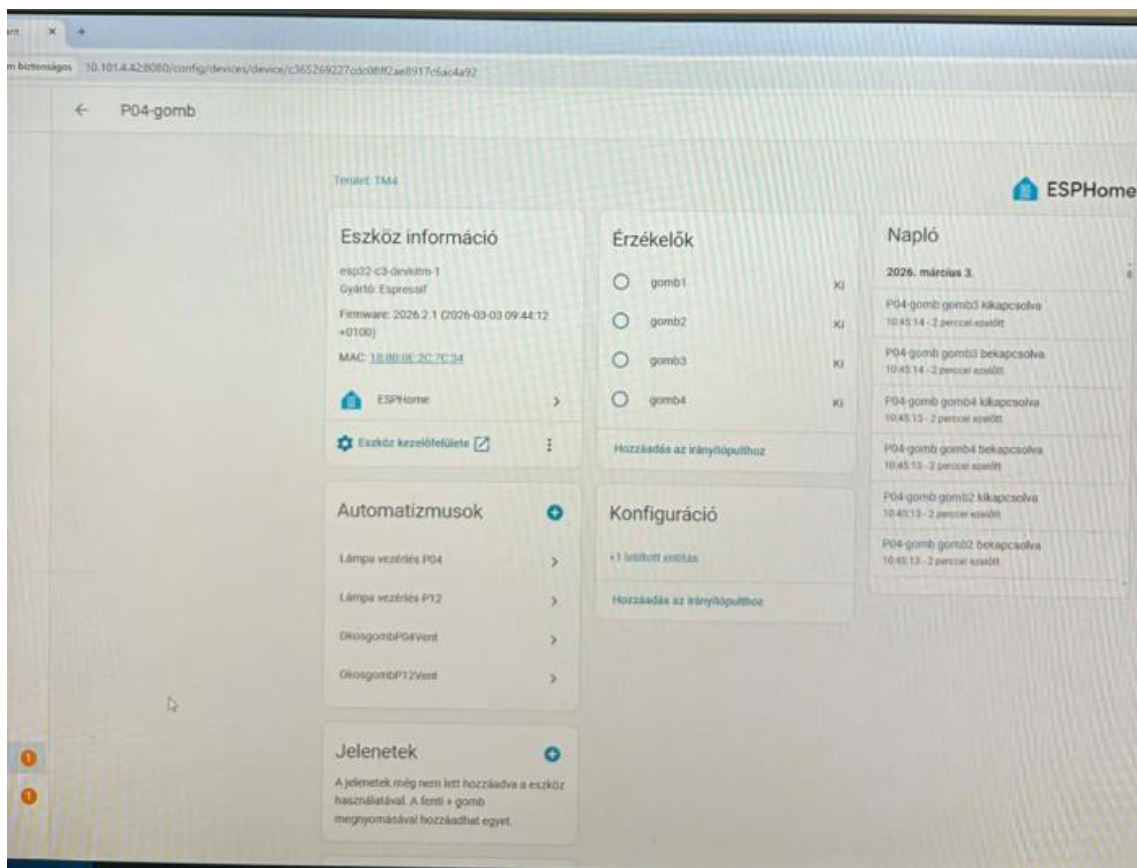




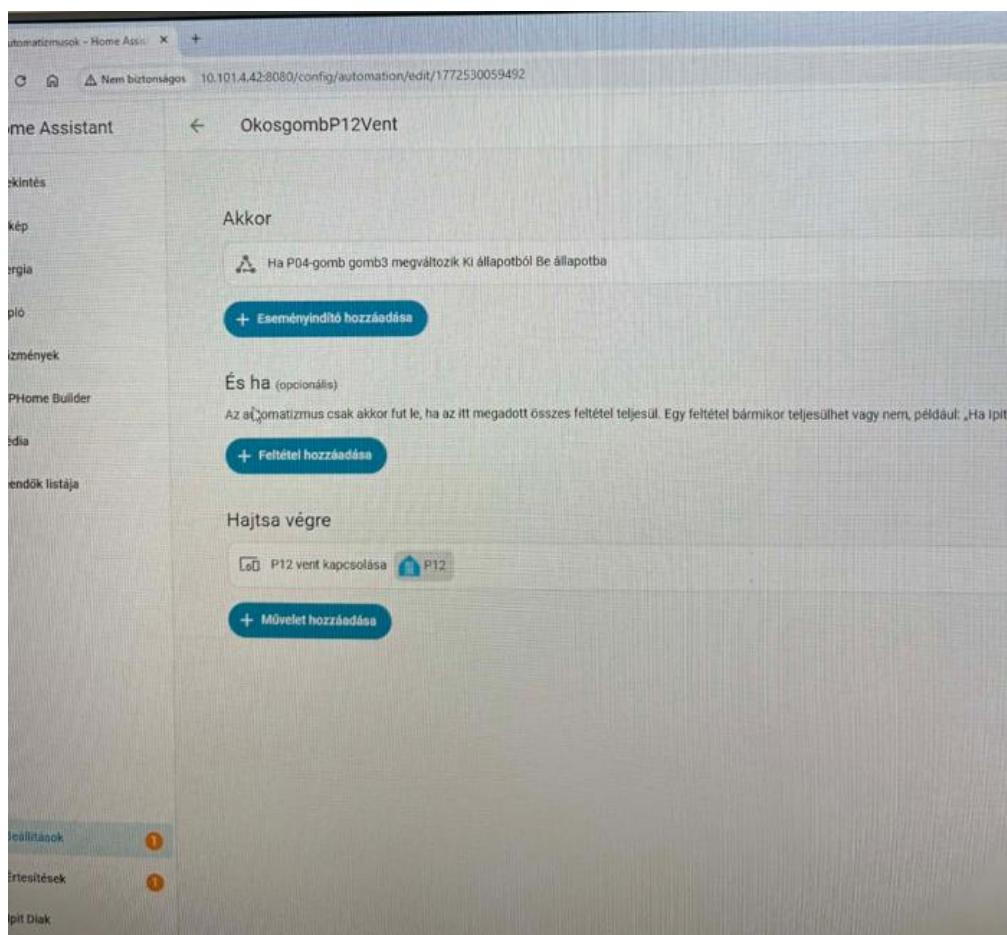
KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

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