

A woman wearing a grey coat and a light blue headscarf stands in a courtyard, holding a large, fluffy yellow chick. She is surrounded by a large group of brown and white chickens. The courtyard is paved with stone tiles and has a wooden building on the left. In the background, there are other buildings and a blue tarp. The text „Háztáji IoT” is overlaid in white on the image.

„Háztáji IoT”

# Tartalom

- Bevezető (5 perc )
- Otthonvezérlés: Seres T. (30 perc)
- További eszközök illesztése: Rucz A. (20 perc)
- Még további eszközök illesztése: Rejtő B. (30 perc )
- Lánctalpas: Frigó J. (20 perc)
- Összefoglalás (5 perc)
- Kötetlen beszélgetés

# Lakásfelújítás 2008-ban

## Elvárásaim:

- Jó hőérzet a lakásban
- Nyáron ne süssön be a nap
- „Jó levegő”
- Ne legyen nagy a rezsim
- Legyen automatizálható

## Megoldás:

- Padlófűtés szobánkénti szabályzással
- Légekondi / nem lett
- Elektromos redőnyök
- Elektromosan nyitható ablakok
- Somfy programozható távszabályzó

# Automatizálás költségei

- 230V kiépítése
- Rádiós redőnyvezérlés +
- Elektromos ablaknyitás
- 2 db 5 csatornás távirányító
- 1 db programozató távirányító
- 4000 Ft/végpont
- 20.000Ft + költség
- 63.000 Ft nyitó+  
27.000Ft=100.000.-Ft/db
- 18.400 Ft/ db
- 59.000 Ft/ db

# Tapasztalatok



- Minden mozog
- A fűtés jó
- Csak idő alapon lehet vezérelni az eszközöket
- Nincs hőfokvezérlési lehetőség
- Nehezen programozható
- Könnyen tele van a memória
- Az időjárásnak nincs hatása a rendszerre
- 2 db alap távirányító kell, hogy mindent tudjak egyedileg is vezérelni.
- A programozható távirányító 8 év után kontakthibás lett
- Minek kell 3 db távirányító?

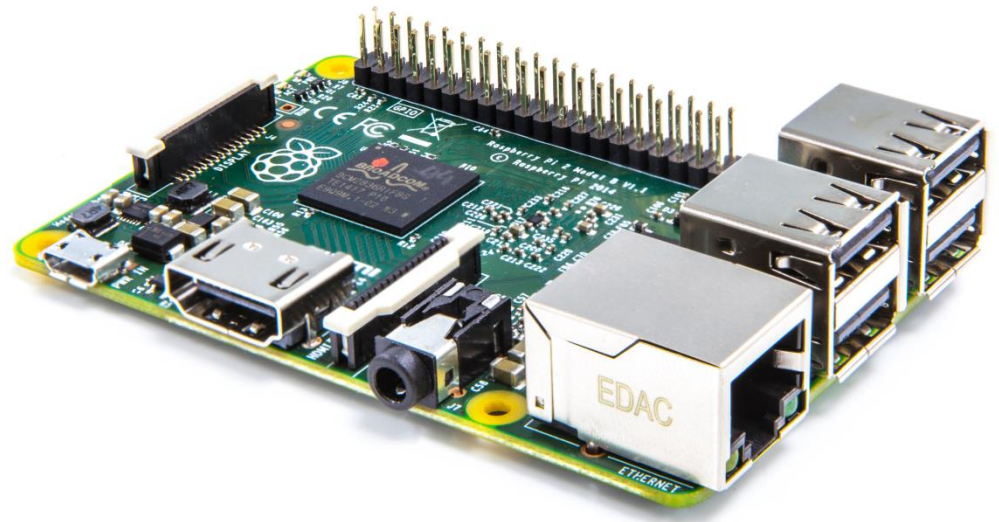
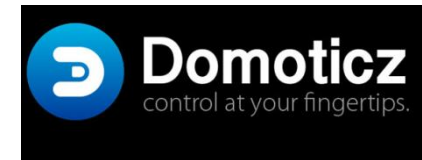
# 2.0

Domoticz

Minden integrálható

Minden kívánságom teljesül, csak rajtam múlik

A szakácskönyv jött és az alapeszköz is:



# Szakácskönyv 1

Pontokba szedve (Rucz András):

- Szoftver. Domoticz. <http://domoticz.com/>
- Központi hardver. RASPBERRY PI 2 MODEL B.  
[http://www.rpiolt.hu/termek/raspberry\\_pi-2\\_model\\_b\\_1g\\_ram.html](http://www.rpiolt.hu/termek/raspberry_pi-2_model_b_1g_ram.html)
- Micro SD kártya a központi gépbe. 16 GB, class 10
- Somfy RTS és egyéb 433.92 Mhz eszközökhöz adó-vevő. RFXtrx433E USB 433.92 MHz. mindenképpen olyan kell aminek a végén ott az "E" betű. csak az tudja a Somfy protokolt. <http://www.rfxcom.com/RFXtrx433E-USB-43392MHz-Transceiver/en> támogatott eszközök listája itt: <https://www.uk-automation.co.uk/pdf/RFXtrx%20User%20Guide.pdf>
- időjárás. regisztrálni kell. <http://www.wunderground.com/>
- saját építésű sensorok, relék, stb a domoticzhoz: <http://www.mysensors.org/>
- 433 mhz olcsó végpontok: <http://www.klikaanklikuit.nl/home/>
- z-wave-et is támogatja. és még van ezernyi használható trükk. pl pingeléssel megmondja hogy a mobilod otthon van-e. azaz Te otthon vagy-e. ezt fel tudod használni a vezérléshez. pl ha hazaérsz felkapcsolja a lámpát, bekapcsolja a zenét, stb.
- programozás helyett a feltételeket is így létre tudod hozni: <https://code.google.com/p/blockly/>

# Szakácskönyv 2

WLAN kapcsolaton

Nodemcu tudás:

[http://nodemcu.com/index\\_cn.html](http://nodemcu.com/index_cn.html)

<http://benlo.com/esp8266/esp8266Projects.html#hotspotfinder>

Domoticzra való illesztése

[http://www.esp8266.nu/index.php/Main\\_Page](http://www.esp8266.nu/index.php/Main_Page)

Lábkiosztás:

<http://www.14core.com/wp-content/uploads/2015/06/Node-MCU-Pin-Out-Diagram1.png>

Szenzorok:

<https://www.parallax.com/catalog/sensors/proximitymotion>

Relé vezérlés:

<http://www.esp8266.nu/index.php/Relais>

Kész hardwarek, projektek:

<https://www.openhardware.io/explore>

Nyák gyártás:

<http://dirtypcbs.com/view.php>



# Mi lett belőle? Rendszer áttekintése

The screenshot displays the Domoticz V3.4834 web interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for Dashboard, Switches, Scenes, Temperature, Weather, Utility, and Setup. Below this, a table lists various system components with their current status. The 'túlhűtve' (overheated) row is highlighted in yellow. Below the table are sections for Temperature Sensors and Weather Sensors, each with a list of sensor locations and their current readings.

Component	Status at this moment
tesztgomb	On Off
Nyári program	On Off
túlhűtve	On Off
kukásautó	On Off
napi szellőztetés	On Off
szellőztetés automatika	On Off
szellőztetés	On Off
Kapcsoló	On Off

Temperature Sensors	
külső háló ablak	Status at this moment: 23° C, 18 % (Dry) Dew Point: -2.61° C
Bp. Bakáts	Status at this moment: 25.4° C, 57 % (Comfortable) Dew Point: 16.27° C
Háló	Status at this moment: 24.1° C, 35 % (Dry) Dew Point: 7.68° C
Konyha Dallas	Status at this moment: 25.12° C

Weather Sensors	
Napsugárzás József krt	Status at this moment: 39.0 Watt/m2
Bp. Bakáts	Status at this moment: 1008 hPa, Prediction: Cloudy

# Főbb funkciók

- Gyári eszközök integrálása
  - Épített eszközök integrálása
  - Időalapú vezérlés (Timer)
  - Esemény alapú vezérlés
  - IoT tér érzékelők használata
  - Grafikonok, elemzési lehetőségek
- Programozása:
- Blockly
  - Lua
  - Linux
  - Stb...
- Kód futtatás:
    - Esemény (változás)
    - Idő alapon (1 percenként)

# Eredmény

## Integrálva:

- Redőnyök
- Hőmérők (Oregon)
- Ablakok

## Új funkciók:

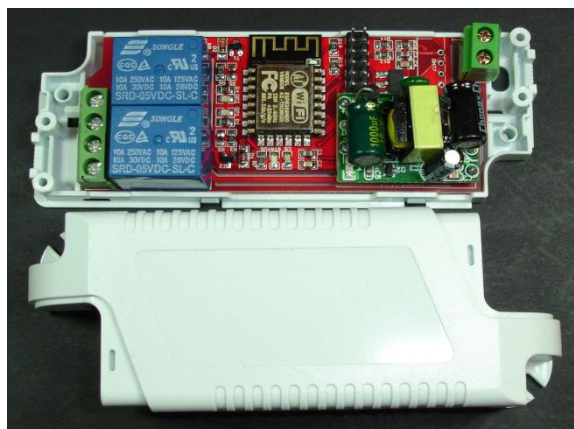
- Valós időjárás alapú vezérlés:
  - Napteljesítmény
  - Belső / külső hőfok
- Telefonról és Webről monitoring, beavatkozási lehetőség

## Folyamatban:

- Fűtés be/ki
- Lakás szellőztetés, első/hátsó hőmérséklet alapján
- Új érzékelők, vezérelt eszközök Wifi alapon:
  - Hőmérséklet
  - Pára
  - Ventillátor
  - Konnektorok

# V2 költségek

- Raspberry PI 2 kit 19.000 Ft
- Transziver 433 MHz: 33.000 Ft
  - A múltam miatt kellett, amúgy WLAN
- WLAN végpont készen: 5.500 Ft
  - NodeMCU
  - 2 relé
  - 1 hőfok



# Mi lett volna, ha kihagyom a V1-et?

- V1 teljes költség: 343.800,- Ft  
– RTS, 433Mhz
- V2 teljes költség: 68.500,- Ft
- Megtakarítás: 275.300,-Ft
  
- 1 db okos távvezérlő árából kijön a rendszer!!

# Mi kell a sikerhez?

## Lépésekben

- Követni a szakácskönyvet
- Betartani a lépéseket (Ctrl C, Ctrl V)
- Türelem és kitartás
- Jó, ha tudsz angolul
- De segítünk mi és az IoT DIY világközösség
- Mindent az Ebayról és Aliexpressről

# Folytatása következnek

- Havonta 1 alkalmamat tervezünk
- Próbapanelen installálás bemutatója
- Aki már csinálja, az adja közre a következő alkalommal
- Más rendszerhasználók meghívása,
- Tapasztalat megosztás
- Tesztelés támogatás

