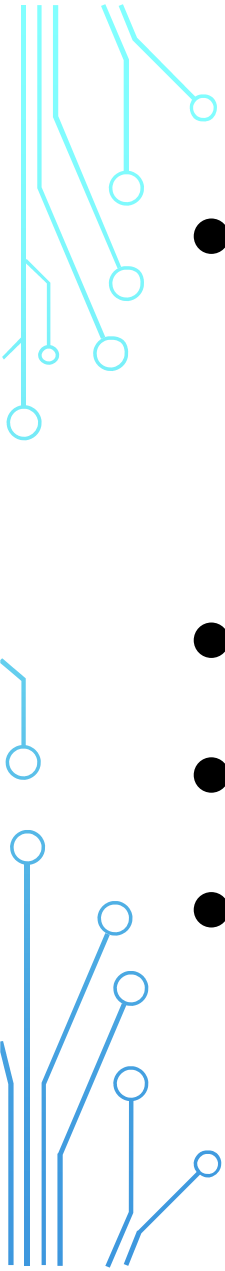





OD X10 KE SKUTEČNĚ CHYTRÉ DOMÁCNOSTI

JIŘÍ CHÁBERA

- 
- 
- Hotové bydlení, minimální možnosti zásahů do instalací, omezené finanční zdroje
 - Bezdrátové technologie v plenkách
 - Nabídka hotových výrobků minimální
 - Žádné obecně přijaté standardy

2000



- Jednoduchá RF řešení na 433 MHz
- Ovládání AV techniky UDO s IR
- První spolehlivější a bezpečnější RF technologie pro EZS na 868 MHz
- Objev 20 let staré americké technologie X10



2001

- Pokusy o integraci EZS, X10 a RF
- Technologie firem Visonic a Marmitek

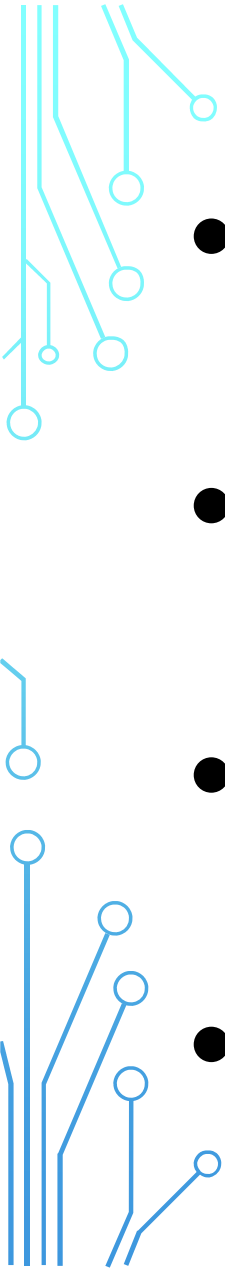


2002 - 2004

- Integrované řešení firmy ADICON
- Centrální řídicí jednotka Ocelot
- EZS, X10, RF, IR, RS-486
- Postupné budování
automatizované domácnosti
- Zárodky chytrého chování,
programování v vlastním jazyce



2005 - 2012

- 
- Strop technologických možností protokolu X10
 - Vlastní komplikovaná řešení řady nedostatků protokolu X10
 - Potřeba zvyšování spolehlivosti, rušení síťového rozvodu
 - Konec podpory výrobců

2013



- Hledání nového řešení s potřebnými vlastnostmi
- Rozšíření standardu Z-Wave
- Z-Wave Alliance (300+)
- Chaotický sortiment
- Fibaro



2014

- Fibaro je pěkné a dostupné, ucelený sortiment prvků
- Raketový nárůst prodeje
- Akcelerace zájmu o Z-Wave

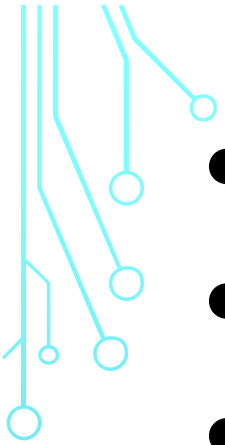
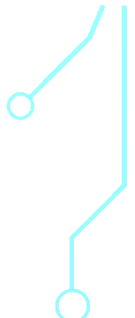


2015

- Vybudování nové automatizace založené na Z-Wave protokolu
- Centrální jednotka na Linuxu
- Prvky firem Fibaro, NodOn, Danfoss, Heatit, Aeotec, Sensative



2016 - 2017

- 
- 
- Komunikace na 868,42 MHz (Evropa)
 - Mesh síť, obousměrná komunikace
 - Možnost přímých asociací prvků
 - Dosah 50 až 75 m v prostoru
 - Nízký vysílací výkon, šifrování dat
 - Prvky na 3/6/12/24 DC, 230V AC
 - Unikátní ID sítě i prvků



Technické vlastnosti

- Fibaro HC 2
- Webový server pro administraci
- LAN, Z-Wave, dálková správa
- Obrázkové scény, blokové scény
- Programování v LUA



Řídící jednotka



Prvky sítě

Home Center 2

Fibaro System 4.110

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

Search
Enter text

Notifications

1

Show

- Filters
- All
 - Actors
 - Sensors
 - HVAC
 - Multimedia
 - Security & Monitoring
 - Scenes
 - Other

- The House
- Indoor
 - Kuchyně
 - Špazj
 - Obýtvák
 - Ložnice
 - Pokojíček
 - Předsíň
 - Koupelna

Indoor Wake Up Dead Nodes In Section

Kuchyně

Pohyb Arm Disarm 9 minutes ago	Pohyb if(?) ON	Teplota 23.50°C	Osvětlení 12lux
Žaluzie 0.00W	Doraz žaluzie 0.01kWh	Doraz žaluzie 14 hours ago	Doraz žaluzie if(?)
Preset žaluzie A day ago	Preset žaluzie if(?)	Okno v kuchyni 14 hours ago	Okno v kuchyni if(?)
Pracovní stůl 0.00W 0.13kWh	Pracovní stůl if(?)	Radiátor 24 24.00°C 2h 0m	Radiátor if(?)
Linka LED 0.00W 2.61kWh	Linka LED (levá) ON OFF	Linka LED (pravá) ON OFF	

Administrace

Home Center 2

Fibaro System 4.110

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms**
- Devices
- Scenes
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

- Rooms
- Add new (+)
- Indoor
 - Kuchyně
 - Špajz
 - Obýtvák
 - Ložnice
 - Pokojíček
 - Předsíň
 - Koupelna
 - Záchod
 - LAN
 - Outdoor
 - Balkón
 - Lodžie
 - Sklep
 - Chodba
 - Unassigned
 - Unassigned

Indoor

Kuchyně 23.5°C 0.00W / 2.75kWh	Špajz 20.8°C 0.00W / 0.00kWh	Obýtvák 23.5°C / 47% 95.40W / 915.70kWh
Ložnice 22.6°C / 51% 144.00W / 23.11kWh	Pokojíček 22.4°C / 52% 9.20W / 145.59kWh	Předsíň 23.1°C 0.00W / 46.39kWh
Koupelna 23.8°C / 39% 0.60W / 47.77kWh	Záchod 24.1°C 0.00W / 1.08kWh	LAN 0.00W / 0.00kWh

Outdoor

Balkón 7.1°C / 74% 0.00W / 0.00kWh	Lodžie 12.1°C 0.00W / 0.00kWh	Sklep 0.00W / 0.00kWh
-------------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------

Místnosti

Home Center 2

Fibaro System 4.110

[21:59:25] Adding devices complete
[21:59:37] Home Center in learning mode
[21:59:41] Adding devices complete

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes**
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

- Scenes
- Add scene (+)
- ▼ Kuchyně
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Okno v kuchyni
 - Pracovní stůl
 - Radiátor
- ▼ Špajz
 - Dveře do špajzu
- ▼ Obývací
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Dveře na balkón
 - Akvárium
 - Jídelní kout
 - Kvalita vzduchu
 - Radiátor
- ▼ Ložnice
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Okno na lodžii
 - Dveře na lodžii
 - Kvalita vzduchu
 - Změna tlaku
 - Sonos 34
 - Radiátor

New Scene

- Add Magic scene**

Create a simple scene using conditional statement. Make your home intelligent in just a few, easy steps. Select two participating devices, choose one of the proposed conditions triggering the scene, one of the performed actions, name your scene and feel the magic!

Add
- Add scene using graphic blocks**

Create a scene using graphic blocks. Select the device or other block such as weather, variable, timer, scene, camera or GPS you wish to use as the trigger and choose required condition. Then add controlled device, select proper action and save your scene. Using graphics blocks, the Home Center controllers can be told to automatically perform actions when other events happen. Lights can be instructed to turn on with movement or at a particular time, heating can be set to a temperature based on the state of your windows or doors and many more!

Add
- Add scene in LUA**

Create an advanced scene using LUA language. If you already know everything about creating Magic scenes and using graphic blocks, you can try going one step further. LUA language is a really powerful utility to make your home more intelligent. It's a programming (scripting) language and is commonly used in home automation controllers to enable users to create more complex, advanced control scenes. The possibilities are endless. The one and only limit is your imagination.

Add

Různé možnosti programování

Home Center 2

Fibaro System 4.110

[21:59:25] Adding devices complete
[21:59:37] Home Center in learning mode
[21:59:41] Adding devices complete

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes**
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

Enter text

- Rooms
- All
- Indoor
 - Kuchyně
 - Špajz
 - Obývací
 - Ložnice
 - Pokojíček
 - Předsíň
 - Koupelna
 - Záchod
 - LAN
- Outdoor
 - Balkón
 - Lodžie
 - Sklep
 - Chodba
- Unassigned
- Unassigned

New Scene



Select the device
Select the device for IF condition

NEXT

- Special
 - Weather
 - Time
 - Fibaro Alarm

- Kuchyně
 - Pohyb
 - Teplota
 - Osvětlení
 - Žaluzie
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie

Obrázkové

Home Center 2

Fibaro System 4.110

[21:59:25] Adding devices complete
[21:59:37] Home Center in learning mode
[21:59:41] Adding devices complete

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes**
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

- Scenes
- Add scene (+)
- ▼ Kuchyně
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Okno v kuchyni
 - Pracovní stůl
 - Radiátor
- ▼ Špajz
 - Dveře do špajzu
- ▼ Obývací
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Dveře na balkón
 - Akvárium
 - Jídelní kout
 - Kvalita vzduchu
 - Radiátor
- ▼ Ložnice
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Okno na lodžii
 - Dveře na lodžii
 - Kvalita vzduchu
 - Změna tlaku
 - Sonos 34
 - Radiátor

New Scene

General | **Advanced**

How to create new scene?
To start building a new scene, click +. This will open a menu from which you may select various blocks depending on the type of command you wish to create.
Triggers are devices and variables that change starts the scene and part of the conditional check.

- ▼ Triggering device
- > Triggering variables
- ▼ Weather
- ▼ GPS

Days of Week: Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun
Time: At Sunrise

Then

- Variables >
- Scenes >
- Rooms >
- + Devices > More Devices
 - Cameras >
 - Virtual devices >
 - Notifications >

Indoor >	Kuchyně >	Pohyb
Outdoor >	Špajz >	Žaluzie
	Obývací >	Doraz žaluzie
	Ložnice >	Preset žaluzie
	Pokojíček >	Okno v kuchyni
	Předsíň >	Pracovní stůl
	Koupelna >	Radiátor

Switch scene edit mode to
Switching to LUA enables you to e

Blokové

Home Center 2

Fibaro System 4.110

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h



- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes**
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

Variables list

Variables

Devices list

- Unassigned
- Obýtvák
- Ložnice
- Pokojíček
- Kuchyně
- Předsíň
- Koupelna
- Záchod
- Špajz
- LAN
- Balkón
- Lodžie

Scenes

Add scene (+)

- Kuchyně**
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Prezet žaluzie
 - Okno v kuchyni
 - Pracovní stůl
 - Radiátor
- Špajz
 - Dveře do špajzu
- Obýtvák
 - Pohyb

Kvalita vzduchu

General

Advanced

How to create new scene?

Type in or edit your Lua script in the window below. Three buttons in the middle allow to start/stop the scene and clear the debug window. Area under the buttons displays debug messages while the scene is running. Remember to save your scene when finished.

```

1  --[[
2  %% properties
3  %% events
4  %% globals
5  --]]
6
7  local atHome = fibaro:getGlobalValue("AtHome")
8  local weekDay = fibaro:getGlobalValue("WeekDay")
9  local dailyPhase = fibaro:getGlobalValue("DailyPhase")
10 local currentDate = os.date("!*t")
11 fibaro:debug(atHome .. ", " .. weekDay .. ", " .. currentDate.day .. "." .. curren
12
13 -- událost
14 local trigger = fibaro:getSourceTrigger()
15 fibaro:debug("trigger = " .. json.encode(trigger))
16
17 -- omezení počtu spuštěných scén
18 if (fibaro:countScenes() > 1) then
19   fibaro:debug("REFUSE")
20

```

- Start
- Stop
- Clear

```

[DEBUG] 19:18:13: inSide, úterý, 14.3.2017, aftDusk
[DEBUG] 19:18:13: trigger = {"type":"other"}
[DEBUG] 19:18:13: netatmoHumi = 62, netatmoCO2 = 1546, windowStatus = 0
[DEBUG] 19:18:13: vyvětrej prosím, v koupelně je příliš vysoká vlhkost
[DEBUG] 19:18:13: odvětrávání aktivováno
[DEBUG] 19:18:13: END .....
[DEBUG] 19:22:17: inSide, úterý, 14.3.2017, aftDusk
[DEBUG] 19:22:17: trigger = {"type":"other"}
[DEBUG] 19:22:17: netatmoHumi = 62, netatmoCO2 = 1546, windowStatus = 0
[DEBUG] 19:22:17: odvětrávání aktivováno
[DEBUG] 19:22:17: END .....
[DEBUG] 19:25:14: inSide, úterý, 14.3.2017, aftDusk

```

LUA

Home Center 2

Fibaro System 4.110

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 91%
Wind: 7km/h
21:57 | 14.03.2017

- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes**
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

Search
Enter text

- Scenes
- Add scene +
- ▼ Kuchyně
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Okno v kuchyni
 - Pracovní stůl
 - Radiátor
 - ▼ Špajz
 - Dveře do špajzu
 - ▼ Obýtvák
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Preset žaluzie
 - Dveře na balkón
 - Akvárium
 - Jídelní kout
 - Kvalita vzduchu
 - Radiátor
 - ▼ Ložnice
 - Pohyb
 - Doraz žaluzie
 - Okno na lodžii
 - Dveře na lodžii
 - Kvalita vzduchu

▼ Indoor

▼ Kuchyně

- Pohyb if(?) ON
- Doraz žaluzie if(?) ON
- Preset žaluzie if(?) ON
- Okno v kuchyni if(?) ON
- Pracovní stůl if(?) ON
- Radiátor if(?) OFF

▼ Špajz

- Dveře do špajzu if(?) ON

▼ Obýtvák

- Pohyb if(?) ON
- Doraz žaluzie if(?) ON
- Preset žaluzie if(?) ON
- Dveře na balkón if(?) ON
- Akvárium if(?) ON
- Jídelní kout if(?) ON
- Kvalita vzduchu if(?) OFF
- Radiátor if(?) OFF

Události a scény

Navigation bar with icons for: Your House, Rooms, **Devices**, Scenes, Consumption, Plugins, Panels, Configuration.

Devices

Add or remove device (+)

▼ Kuchyně

- Pohyb**
- Teplota
- Osvětlení
- Žaluzie
- Doraz žaluzie
- Preset žaluzie
- Okno v kuchyni
- Pracovní stůl
- Radiátor
- Linka LED
- Linka LED (levá)
- Linka LED (pravá)

▼ Špajz


- Dveře do špajzu
- Nástěnné svítidlo
- Odtah
- Detektor kouře
- Teplotní poplach
- Teplota detektoru

▼ Obývací

- Pohyb
- Teplota
- Osvětlení
- Žaluzie
- Doraz žaluzie
- Preset žaluzie
- Dveře na balkón
- Audio Video LED
- Akvárium

Pohyb

General



Change Icon

Advanced

Name: Pohyb

Room: Kuchyně


Device kind: Motion Sensor

Producer: Fibargroup

Version: 3.2

Configuration: Device configured

ID: 209

Battery level: 

Master

- Kuchyně
- Motion Sensor

Slave

- Kuchyně
- Pohyb
- Kuchyně
- Teplota
- Kuchyně
- Osvětlení
- Kuchyně
- Seismograf
- Kuchyně
- Akcelerometr

Struktura prvků

- Nástěnný ovladač
- Lampa
- Kamera
- ▼ Předsíň
- Pohyb
- Teplota
- Osvětlení
- Powermax+ Alarm
- Arm/Disarm
- Home Status
- Stropní svítidlo
- Nástěnný ovladač
- SONOS Remote 35
- Kamera
- ▼ Koupelna
- Pohyb
- Teplota
- Osvětlení
- Pohyb vana
- Teplota vana
- Osvětlení vana
- netatmo teplota
- netatmo vlhkost
- netatmo CO2
- Okno v koupelně
- Pračka
- Nástěnné svítidlo
- Osvětlovací rampa
- Radiátor
- Detektor zaplavení
- Teplota detektoru
- Kosmetické zrcadlo
- Topný žebřík
- Podlahový režim
- Teplota podlahy

The lower the value, the more sensitive the PIR sensor is.

8 255 Default 15

Parameter 2

Motion detection - blind time
 PIR sensor is "blind" (insensitive) to motion after last detection for the amount of time specified in this parameter. Shorter time periods allow to detect motion more frequently, but the battery will be drained faster. Blind time should be shorter than the time period set in parameter 6 (alarm cancellation delay).
 Available settings: 0 - 15 (0,5 - 8 seconds)
 Formula to calculate the time: time [s] = 0.5 x (value + 1)

0 15 Default 15

Parameter 3

Motion detection - pulse counter
 This parameter determines the number of moves required for the PIR sensor to report motion. The higher the value, the less sensitive the PIR sensor is.
 It is not recommended to modify this parameter settings!

- 0 - 1 pulse
- 1 - 2 pulses Default Value
- 2 - 3 pulses
- 3 - 4 pulses

Parameter 4

Motion detection - window time
 Period of time during which the number of moves set in parameter 3 must be detected in order for the PIR sensor to report motion. The higher the value, the more sensitive the PIR sensor is.
 It is not recommended to modify this parameter setting!

- 0 - 4 seconds
- 1 - 8 seconds
- 2 - 12 seconds Default Value
- 3 - 16 seconds

Parameter 6

Motion detection - alarm cancellation delay

Konfigurace prvků

- Teplota detektoru
- Teplota podlahy
- Teplota Secure
- ▼ Záchod
- Teplota
- ▼ Balkón
- Teplota
- netatmo teplota
- ▼ Lodžie
- Teplota

Last Day **22.56 °C**

Last Week **22.71 °C**

Last Month **23.07 °C**

Last Day **22.58 °C**

Last Week **22.72 °C**

Last Month **23.07 °C**

Daily Temperature Measurements [°C]

Hourly **Daily** Weekly Monthly Yearly Live



TOP 5 - Rooms
Daily Temperature Measurements [°C]

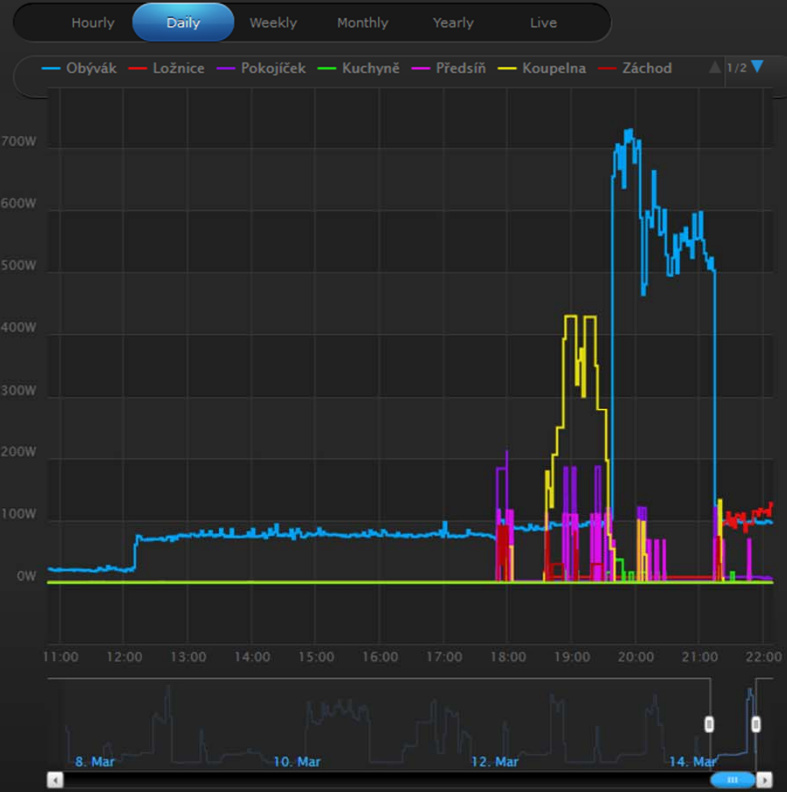
From Mar 13, 2017

Sledování teplot

Month 37.73 kWh

Month 10.45 kWh

Daily Energy Use [W]



Export Historical Data

Use the sliders located under the graph of power consumption to adjust the time range of the data to be exported. Clicking the 'Export' button will result in creating the .csv file containing the values of power consumed in the specified time period.

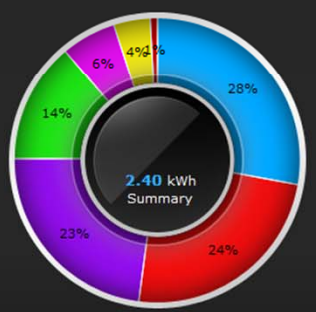
Export

Spotřeba v reálném čase

Export

Daily Energy Use Wheel Chart [KWh]

From: Mar 13, 2017 To: Mar 14, 2017

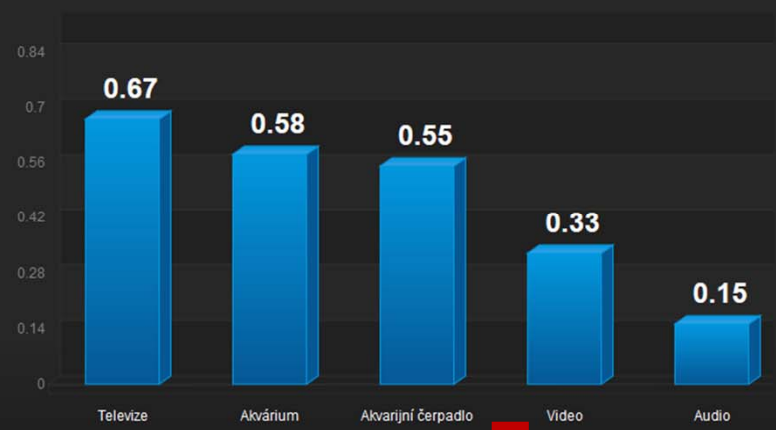


devices in selected room

- Televize [0.67 kWh]
- Akvarium [0.58 kWh]
- Akvarijni čerpadlo [0.55 kWh]
- Video [0.33 kWh]
- Audio [0.15 kWh]
- Jidelni kout [0.10 kWh]
- Audio Video LED [0.02 kWh]

Daily TOP 5 - [KWh]

From: Mar 13, 2017 To: Mar 14, 2017



Energetická bilance

Home Center 2

Fibaro System 4.110

Weather
Temp.: 3°C
Hum.: 88%
Wind: 10km/h



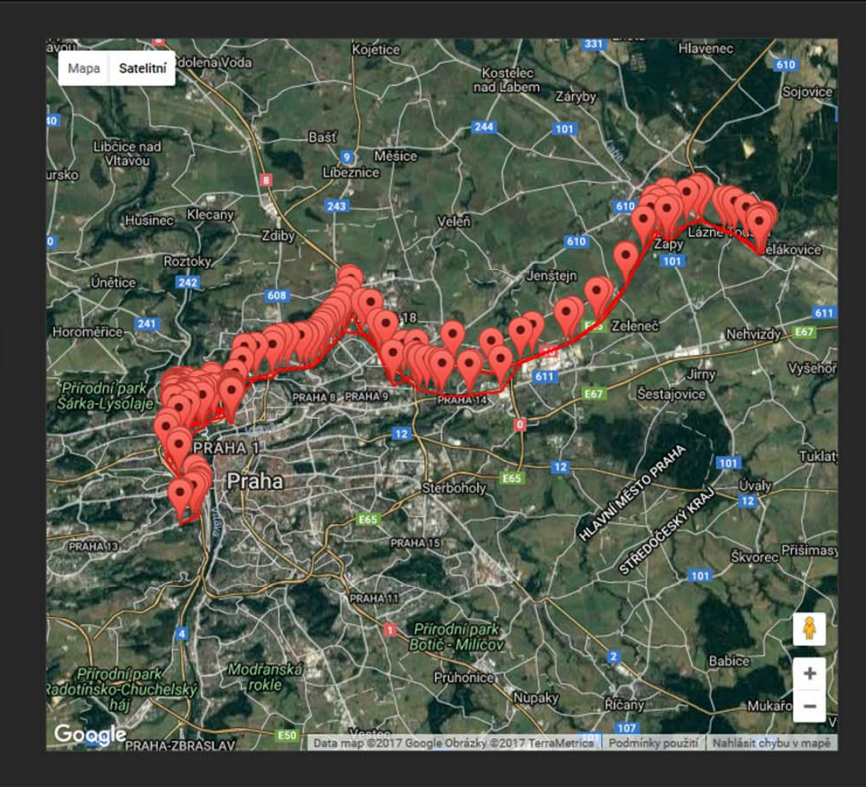
22:18 | 14.03.2017

- Your House
- Rooms
- Devices
- Scenes
- Consumption
- Plugins
- Panels
- Configuration

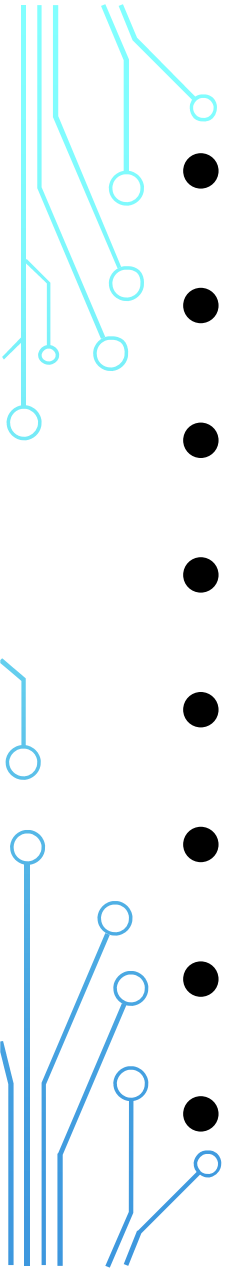

- Family
- asipe@quick.cz
- asipa

asipe@quick.cz

Date: 2017 - March - 14 From: 03 : 00 To: 23 : 00 Check



Lokalizace polohy

- 
- 
- Osvětlení a zastínění
 - Vytápění a větrání
 - Klimatizace a kvalita vzduchu
 - Informace o počasí a komunikace TTS
 - Zábava, komfort a asistence
 - Uspávání a buzení
 - Energetické úspory
 - Zabezpečení

Co vše je řešitelné

- Fyziologické osvětlení, které se řídí účelem, počasím a denní dobou
- Zastínění, které reaguje na polohu Slunce, vytápění a potřebu soukromí
- Klimatizace, která reaguje na kvalitu vzduchu (vlhkost, teplota, CO₂)
- Kontrola nad stavem spotřebičů (pračka, myčka, digestoř, ...)

Chytrá řešení

- Vytápění, které topí jen tam, kde je třeba a kdy je třeba (přítomnost, GPS)
- Hlasový výstup (TTS), který pomáhá a informuje (počasí, klimatizace, připomínky, události, ...)
- Ovládání AV, které reaguje na okolnosti
- Parametrizace scén na základě očekávaného chování

Chytrá řešení



DĚKUJI ZA POZORNOST

JIŘÍ CHÁBERA