

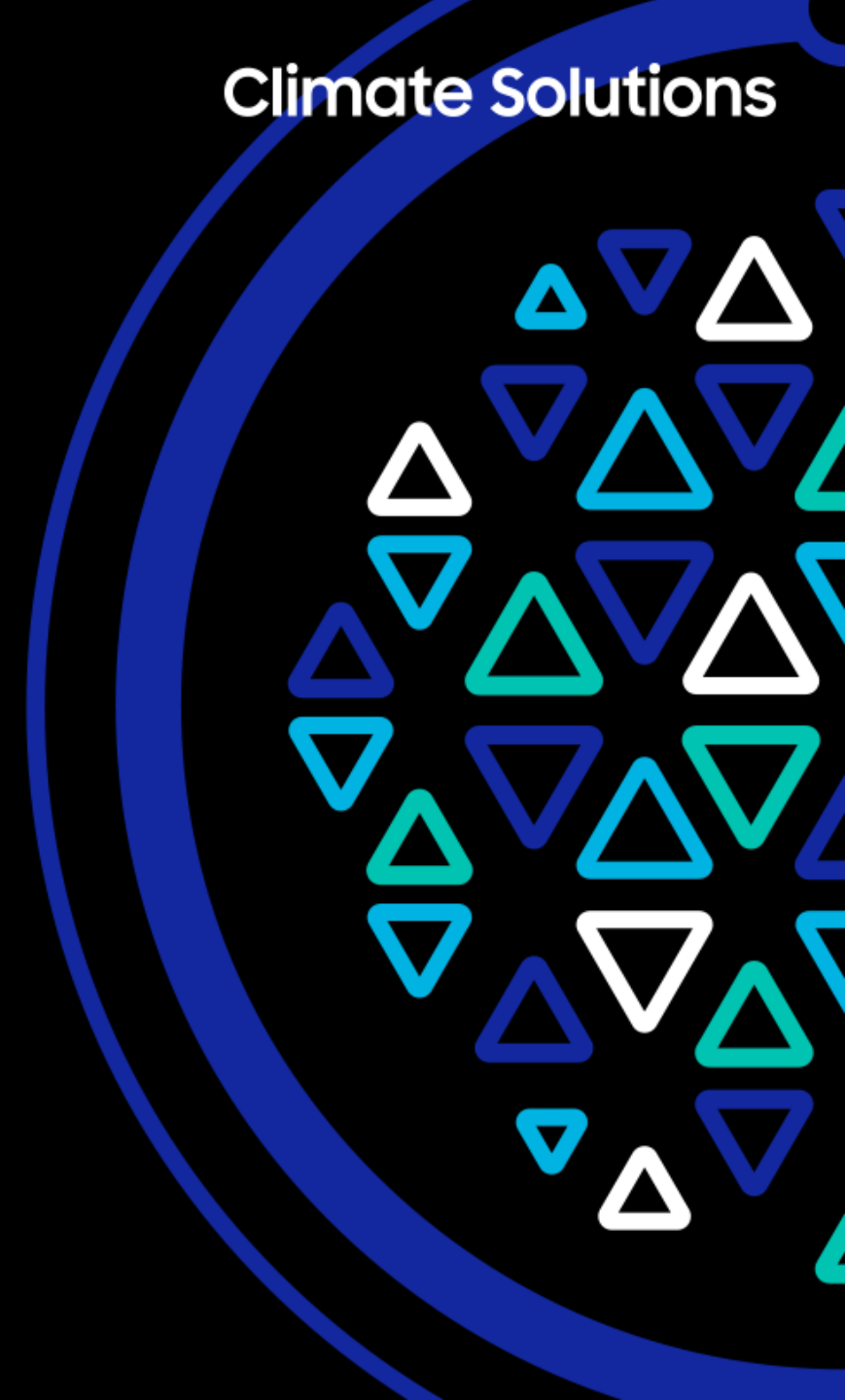
**SAMSUNG**

Climate Solutions

# Samsung IoT SmartThings

**Ing. Andrej Piš**  
Team leader of AC Department

**22.04.2021**



# Pravidlá školenia



## **Stlmte si mikrofón**

Kôli rušeniu počas prezentácie prosím o stlmenie mikrofónu – prípadne stlmí moderátor.



## **Máte otázku?**

Prosím píšete do chatu aplikácie – na otázky odpovieme po skončení témy.



## **Chcete vstoupit do diskusie?**

Prihlaste sa na chate – dáme Vám slovo.

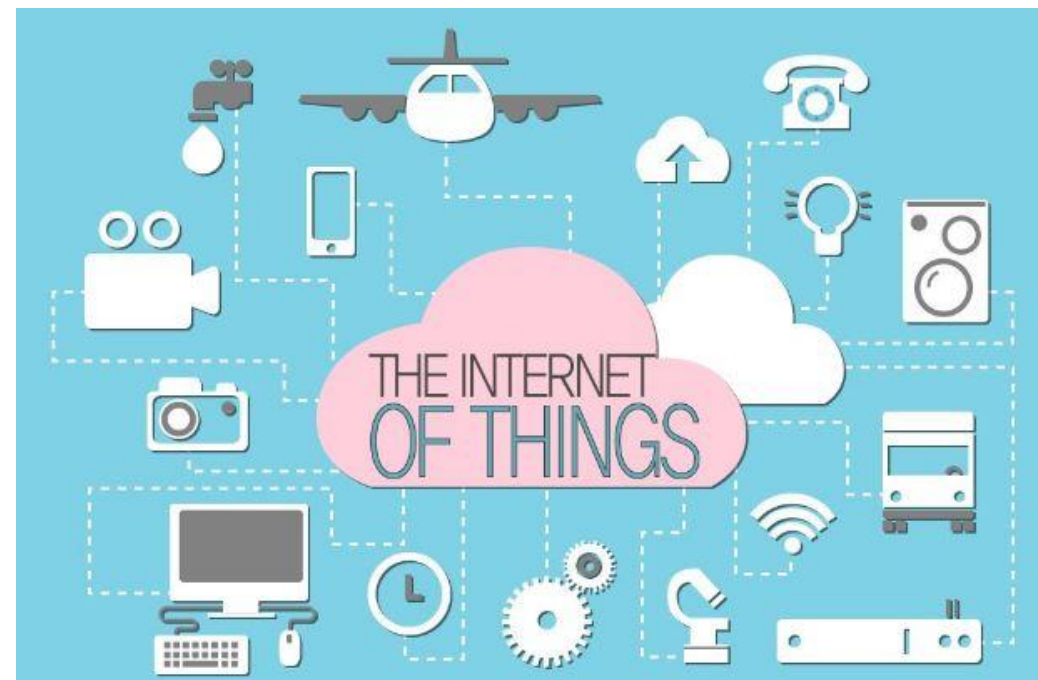
# Čo je to IoT?

## Internet of Things – Internet vecí

Internet of Things – Internet vecí – čo vlastne predstavuje?

Pojem „Internet of Things“ označuje súbor kompletných metód, ktorými sú vzájomne prepojené zariadenia a služby s účelom poskytovať nové služby, ktoré jednotlivé zariadenia nie sú schopné poskytovať samostatne. Ako už napovedá samotný pojem, „Internet of Things“ popisuje sieť (Internet), v ktorom sú vzájomne prepojené rôzne zariadenia, prípadne „Internet vyskladaný zo zariadení“

V jednoduchosti, Internet of Things znamená prepojenie medzi hmotnými a nehmotnými objektmi – zariadeniami, užívateľmi, miestami a procesmi, ale v svojej podstate popisuje spôsob ako tieto jednotlivé objekty sú prepojené tak, že poskytujú nové služby



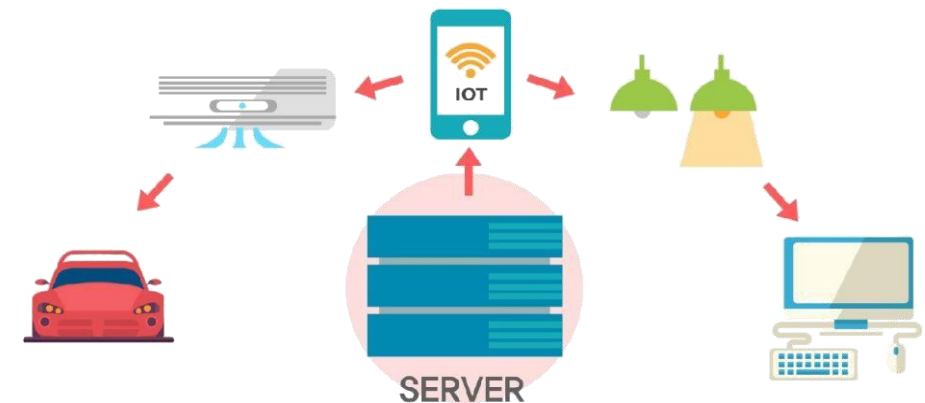
# Ako funguje IoT?

## Internet of Things – Internet vecí

Predstavte si napríklad prepojenú posteľ a osvetlenie v spálni. V minulosti by ste museli vstať z postele, aby ste vypli alebo zapli svetlo. V ére IoT vie posteľ zistiť, či v nej človek spí a následne vypne alebo zapne osvetlenie.

Aby bolo možné využiť túto pohodlnú technológiu, hmotné objekty ako posteľ a osvetlenie, ktoré existujú v reálnom svete, musia byť prispôsobené a nastavené tak, aby existovali aj vo virtuálnom svete internetu

Ak je Smartphone alebo internetová služba či aplikácia nastavená vopred tak, že pokiaľ človek zaspí vypne sa svetlo či naopak keď sa človek zobudí svetlo sa zasvieti, potom bude môcť užívateľ využívať služby IoT.



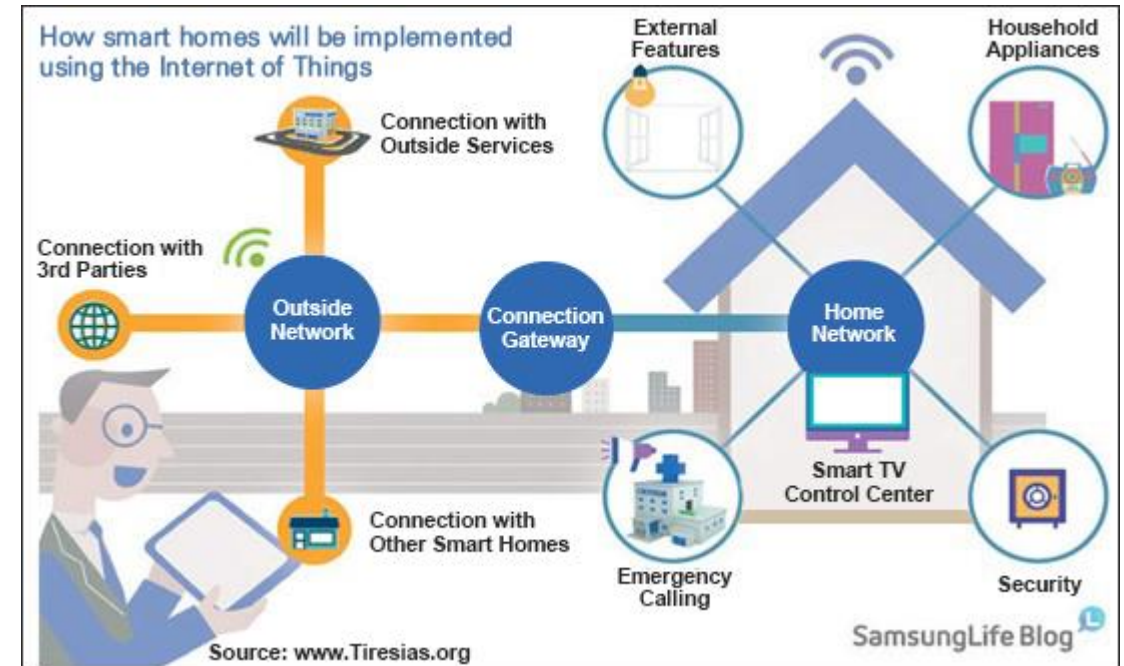
# Ako funguje IoT v domácnosti?

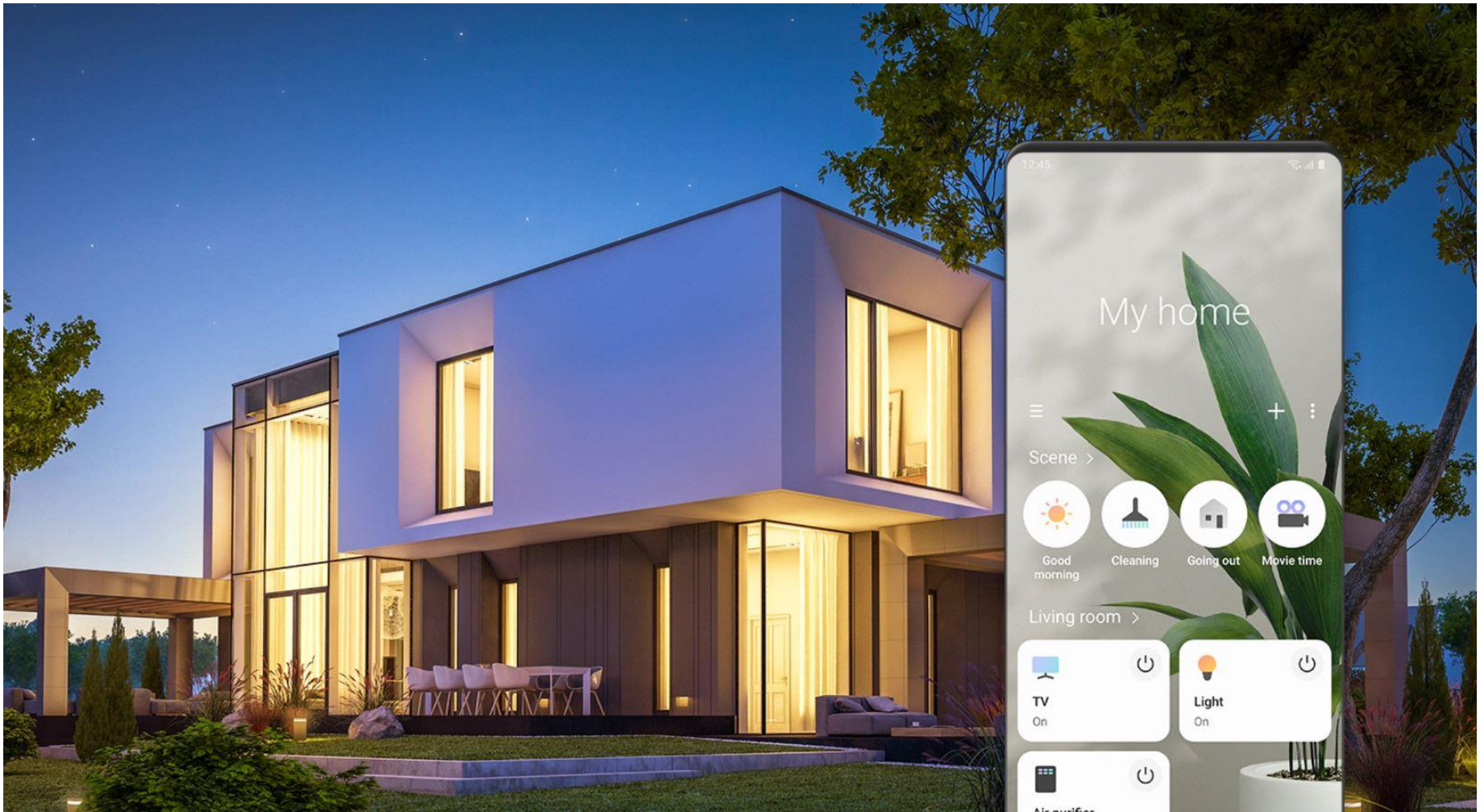
## Inteligentná domácnosť

### Inteligentný dom/domácnosť

Inteligentný dom je domácnosť vybavená systémom, ktorý umožňuje aby boli jeho súčasti nepretržite monitorované a kontrolované či už vzdialene alebo autonómne

Ovládanie jednotlivých zariadení je zabezpečené centrálnym ovládačom/systémom, ale zároveň umožňuje jednotlivým zariadeniam komunikovať aj medzi sebou. Táto konfigurácia umožňuje obyvateľom domácnosti užívať si pohodlné domáce prostredie





# Samsung Home IoT

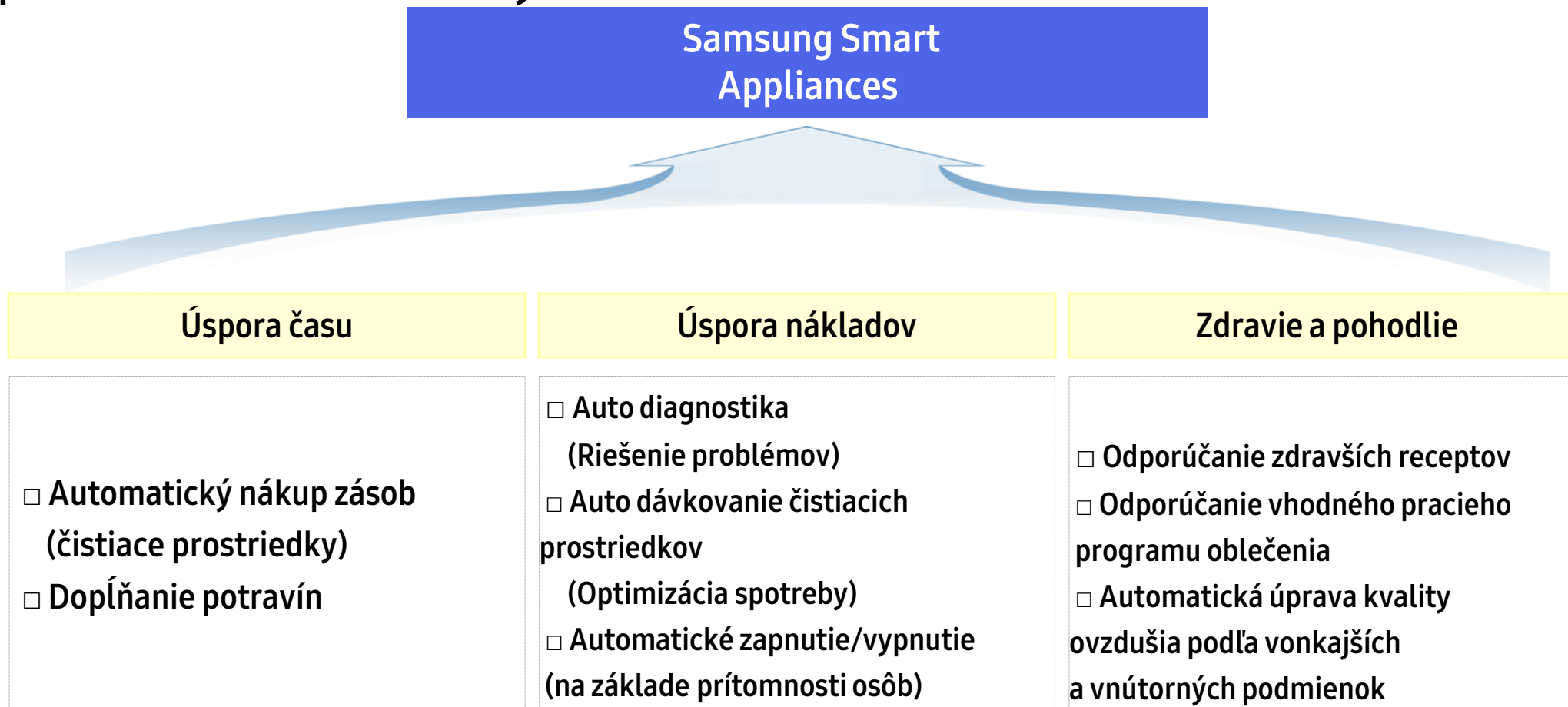


# SmartThings

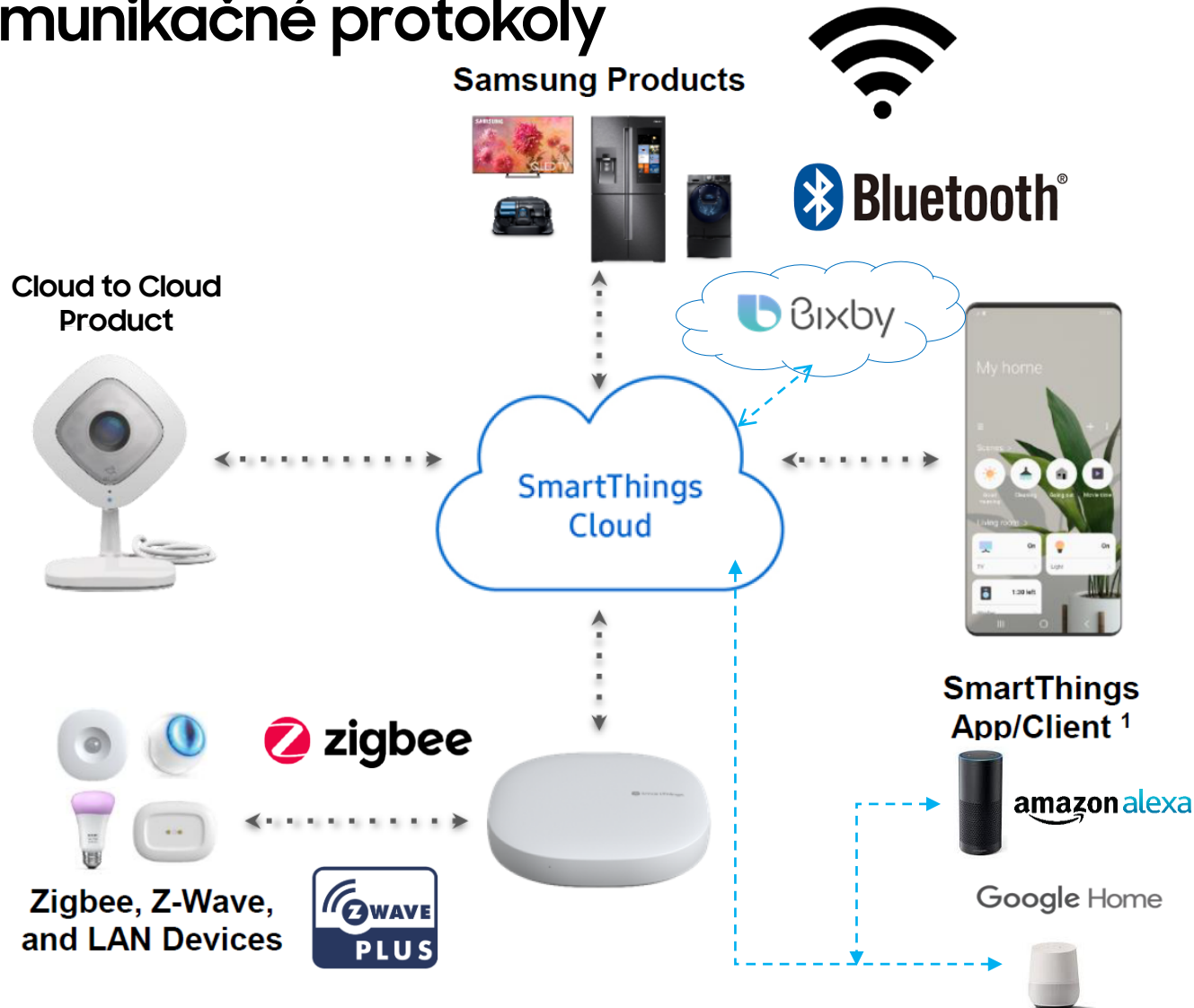


## Účel a Cieľ Samsung IoT

- Zvýšenie kvality života
- Zlepšenie bežného životného štýlu:



# Ako funguje Smartthings? Komunikačné protokoly



Cloud SmartThings je stredom celej platformy.

Spája zariadenia, prevádzkuje služby a umožňuje vývojárom vytvárať nové riešenia.

SmartThings je otvorený ekosystém, ktorý umožňuje našim partnerom a vývojárom neuveriteľné veci, všetko v bezpečnom prostredí.

Najdôležitejšie je, že SmartThings umožňuje používateľom ovládať celý svoj inteligentný systém domu z jednej aplikácie.



# Ako funguje bezdrôtová komunikácia?

## Komunikačné protokoly



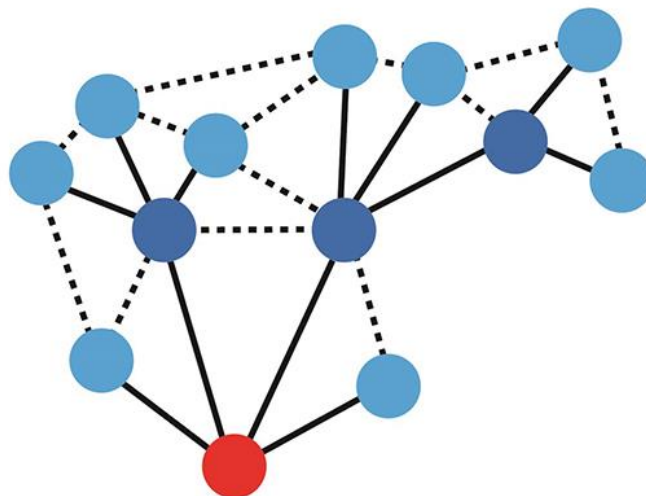
Čo je Zigbee?

Zigbee používa 2,4 GHz rádiosignál na priamu komunikáciu medzi zariadeniami a riadiacou jednotkou (Hub-om). Táto frekvencia je vo svete štandardizovaná.



Čo je Z-Wave?

Z-Wave používa nízku frekvenčný rádiový signál na komunikáciu priamo medzi zariadeniami a riadiacou jednotkou (Hub-om). Z-Wave rádiosignál sa líši podľa regiónu kde sa používa.



Červený bod je riadiaca jednotka, silno modré body sú aktívne prvky, slabšie modré body sú pasívne prvky.

- Aktívne prvky majú stály prívod napájania. Sú to hlavne ovládanie osvetlenia, kúrenia, tienenia, smart zásuvky, merače energie, extendery
- Pasívne prvky sú napájané batériou. Sú to hlavne senzory, zámky na dvere a diaľkové ovládače.

Protokoly, ktoré sú medzi bezdrôtovými Smart Home systémami najviac používané (Z-Wave a Zigbee) fungujú na takzvanej **MESH** topológii siete.

**Čo to je MESH sieť?**

MESH sieť je spojenie medzi aktívnymi prvkami, pasívnymi prvkami a riadiacou jednotkou. Predstavme si ju ako pavučinu.

Riadiaca jednotka môže byť kludne aj kraji celej siete.

**Aktívne prvky obsahujú funkciu rozširovačov siete a tým nám rozširujú dosah komunikačného signálu.**

# Celosvetová platforma, aplikácia, produkty, ekosystém

Využitie širokej škály popredných produktov na trhu a otvorený ekosystém fungujúci s tisíckami zariadení

**200+**  
krajín

**145M**  
Registrovaných  
užívateľov

40M v Európe

**65M**  
Aktívnych  
užívateľov  
mesačne

20M v Európe

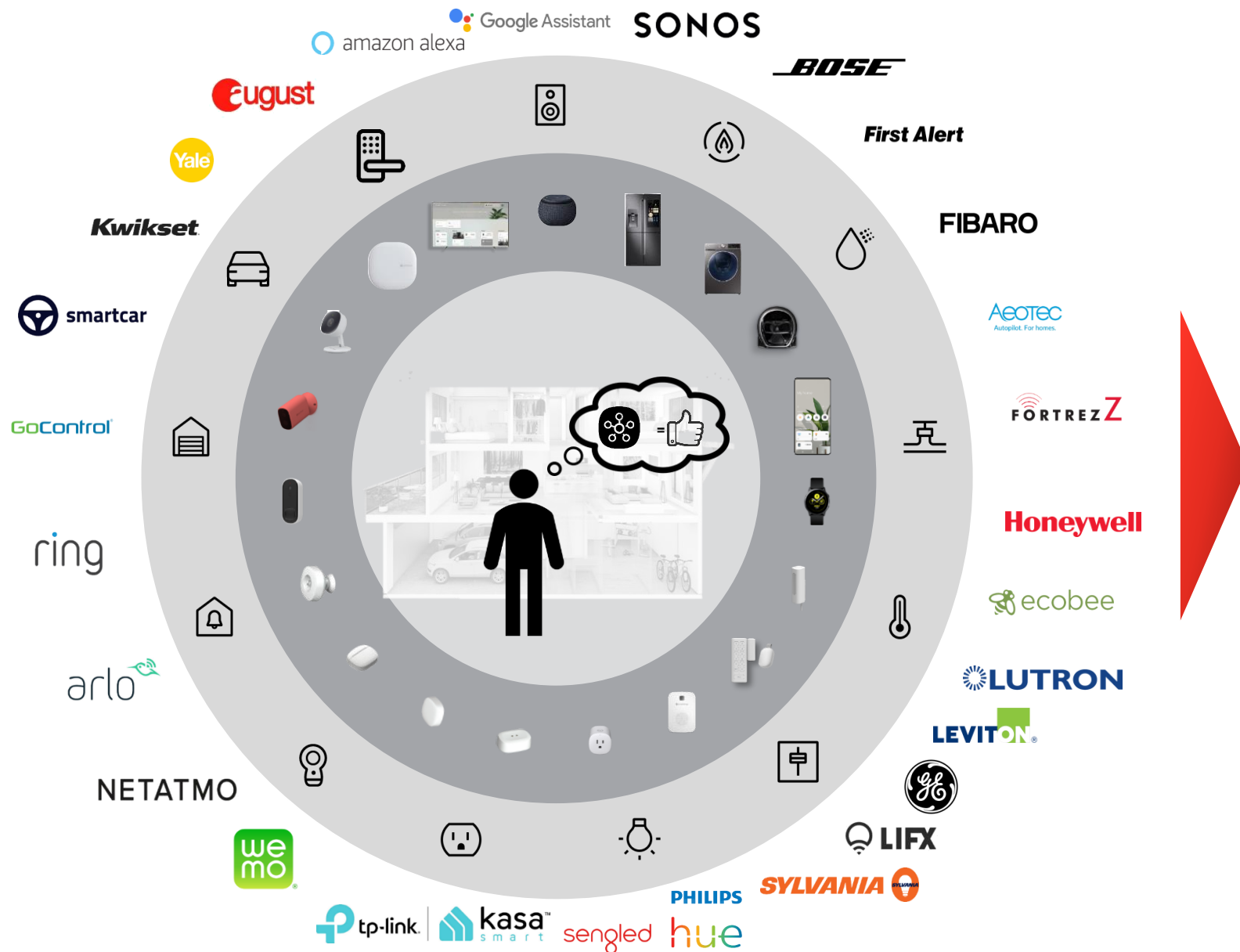
**5000+**  
Zariadení v  
ekosystéme

2300+ Iní výrobcovia

**8.5B+**  
Spojení /deň



# Dôveryhodná značka ovplyvňuje rozhodnutie o kúpe



Súkromie a otvorený ekosystém sú hlavné dôvody pre výber značky<sup>1</sup>

Samsung je jednoznačným lídrom v domácich spotrebičoch

- Široké portfólio domácich spotrebičov a spotrebnej elektroniky
- Najlepšie skúsenosti a najväčšia previazanosť produktov
- Závazok poskytovať inteligentné spotrebiče

**\$22** miliard Ohlásené investície 2018 do AI, 5G a IoT

# Osvedčená platforma zjednoteného ovládania domácnosti

S viac ako 2400 zariadeniami od viac ako 200 výrobcov a jednou aplikáciou pre kompletne riadenie domácnosti Samsung vie zabezpečiť všetky požiadavky novej generácie obyvateľov



# Čo užívatelia požadujú?

## Pohodlie

Uľahčenie  
každonenného  
života

## Bezpečnosť

Mať prehľad o  
domácnosti

**Úspora**  
Zníženie  
prevádzkových  
nákladov a ich  
optimalizácia

## Bezpečie

Automatické  
zabezpečenie  
domácnosti v  
prípade poruchy



# Úspora nákladov

## Energy Management Kit includes:

Samsung  
Tepelné  
čerpadlo



+

SmartThings  
Hub/Link



+

SmartThings  
Motion



+

SmartThings  
Multipurpose



+

SmartThings  
Outlet



+

SmartThings  
Light Bulb



+

SmartThings  
Wi-Fi Plug



## Obmedzenie tepelných strát

Teplota sa zníži pri otvorenom okne



Zatvorené

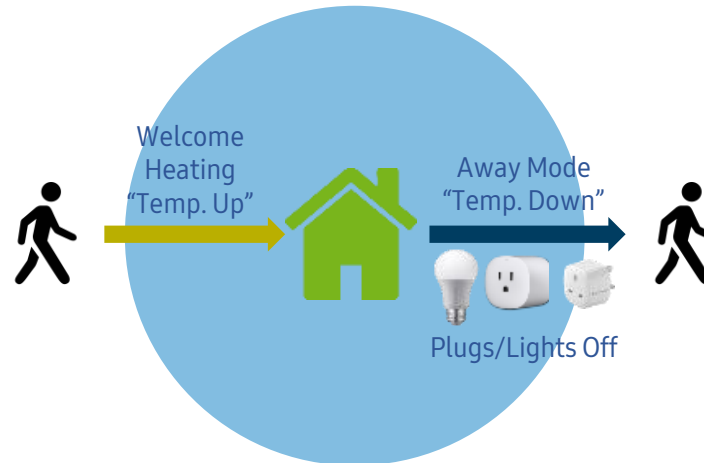


Otvorené



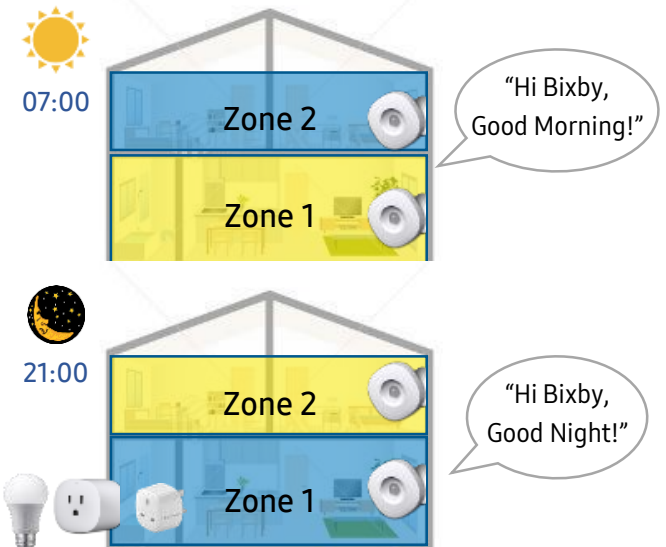
## Geofencing

Úprava teploty podľa prítomnosti osôb v domácnosti (príchod/odchod domov)



## Vypnutie neobývaných priestorov

Úprava teploty podľa detekcie pohybu a podľa plánu



# Pohodlie

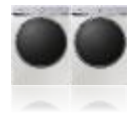
## Convenience Kit includes:

Samsung  
Tepelné  
čerpadlo



+

Samsung TV  
& Appliances



+

SmartThings  
Hub/Link



+

SmartThings  
Multipurpose



+

SmartThings  
Button



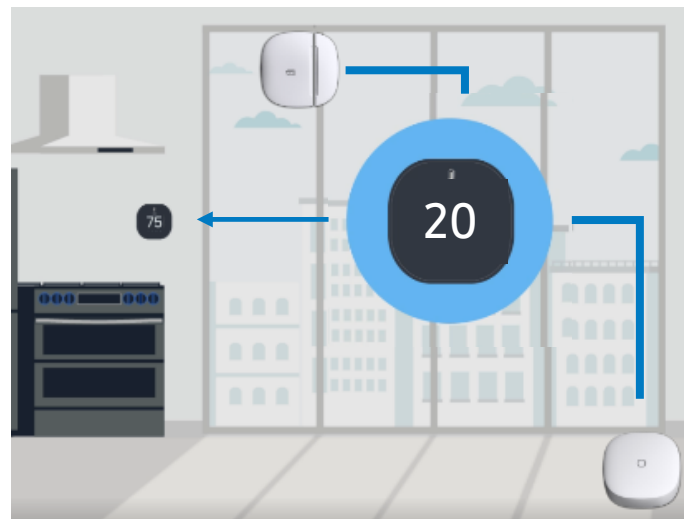
## Notifikácia spotrebičov

Oznámenie o ukončení prania/sušenia



## Kontrola teploty

SmartThings Tlačidlo a Viacúčelový senzor  
môžu slúžiť ako termostat



## On/Off ovládanie domácnosti jedným klikom



Jedne  
klik



Predhriatie zásobníka TV  
Rolety otvorené (tretia strana)  
Inteligentná zásuvka (káva) je  
zapnutá



Dve  
kliknutia



Tichý režim vnútornej jednotky  
Vypnúť svetlá  
Rolety sa zatvárajú (tretia strana)



Dlhé  
podržanie



Robotické vysávač sa vracia  
domov  
Tichý režim vnútornej jednotky  
Vypnúť svetlá

# Bezpečnosť domácnosti

## Security & Safety Kit includes:

Samsung  
Tepelné  
čerpadlo



+

SmartThings  
Hub/Link



+

SmartThings  
Motion



+

SmartThings  
Multipurpose



+

SmartThings  
Water Leak



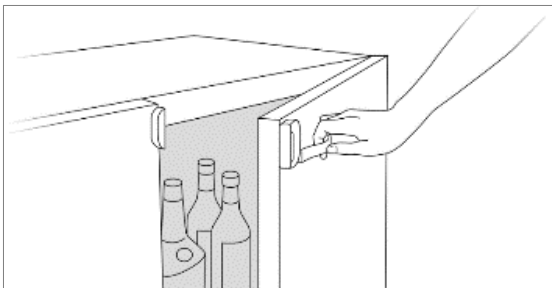
+

SmartThings  
Camera



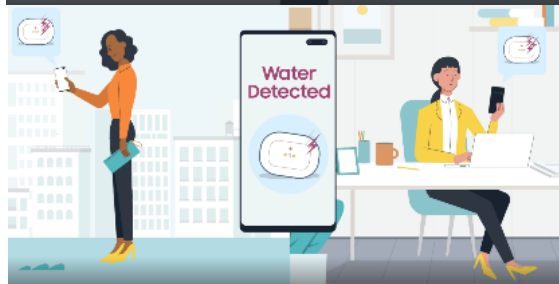
## Zabezpečte bezpečnosť detí

Oznámenie o otvorení skrinky s nebezpečným obsahom



## Oznámenie poruchy

Oznámenie v prípade poruchy vody alebo zvýšenej hladiny CO2



## Prehľad o domácnosti

Prehľad o domácnosti





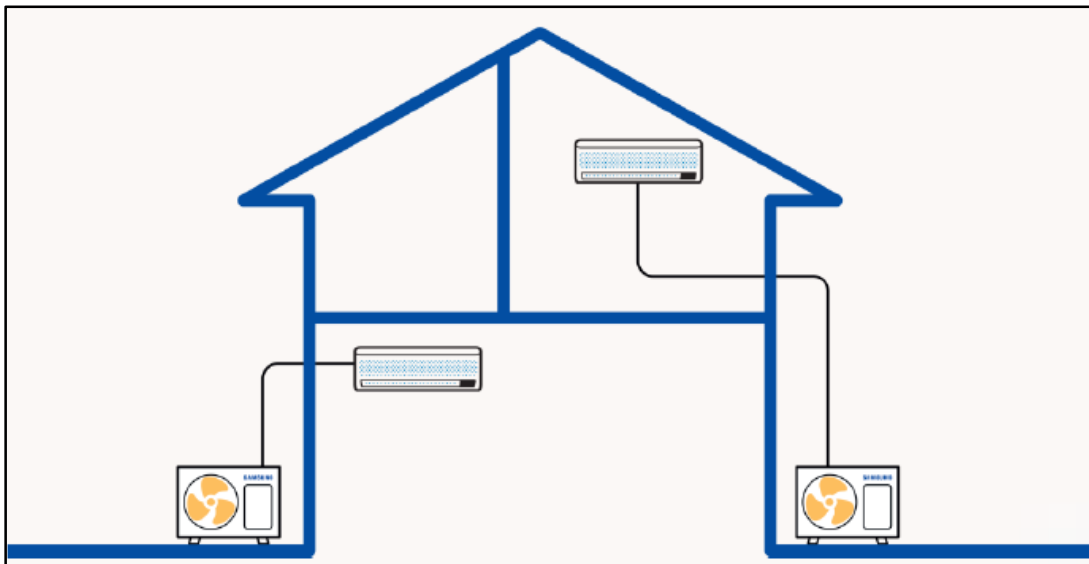


# Smartthings - RAC jednotky



# WindFree™

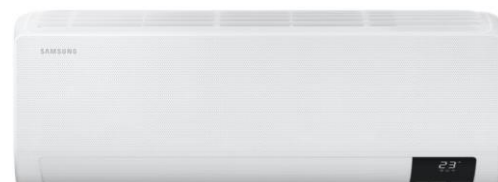
## Rezidenčné split jednotky RAC



WindFree™ Pure 1.0



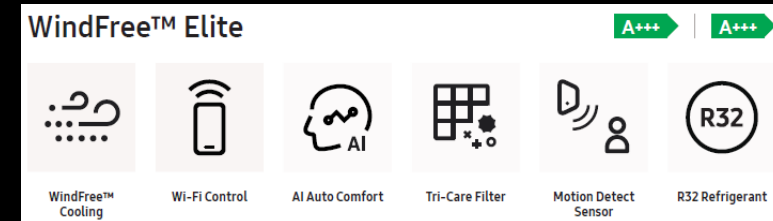
WindFree™ Elite, Avant



WindFree™ Comfort

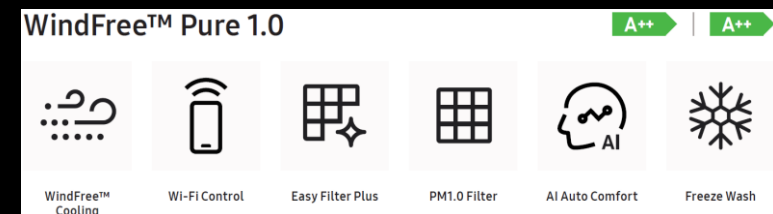
### WindFree™ Elite 1.0

Qch = 2,5 – 3,5kW  
rozmary: 889 x 299 x 215 mm



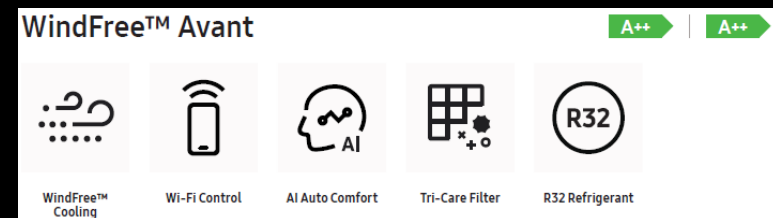
### WindFree™ Pure 1.0

Qch = 2,5 – 3,5kW  
rozmary: 820 x 345 x 215 mm



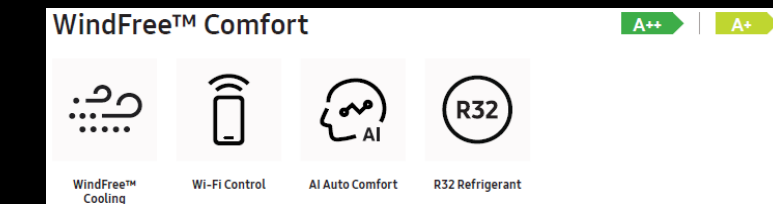
### WindFree™ Avant

Qch = 2,5 – 3,5kW  
rozmary: 889 x 299 x 215 mm  
Qch = 5,0 – 6,5kW  
rozmary: 1055 x 299 x 215 mm



### WindFree™ Comfort

Qch = 2,5 – 3,5kW  
rozmary: 820 x 299 x 215 mm  
Qch = 5,0 – 6,5kW  
rozmary: 1055 x 299 x 215 mm

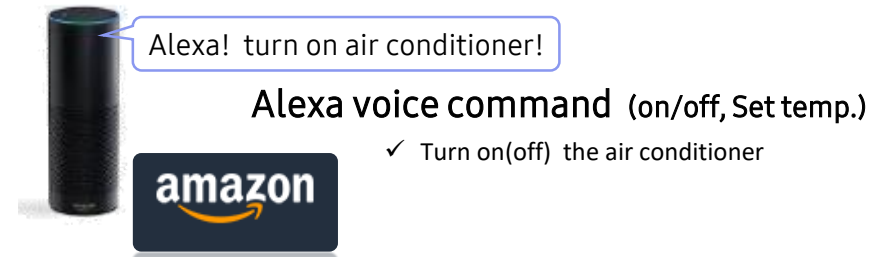


# WindFree™ Pure, Elite, Avant, Comfort

## SmartThings – ako to funguje?

Hlasové Ovládanie pomocou Bixby, Amazon a Google

### Ovládejte hlasem svoji teplotu u vás doma odkudkoliv a kdykoliv



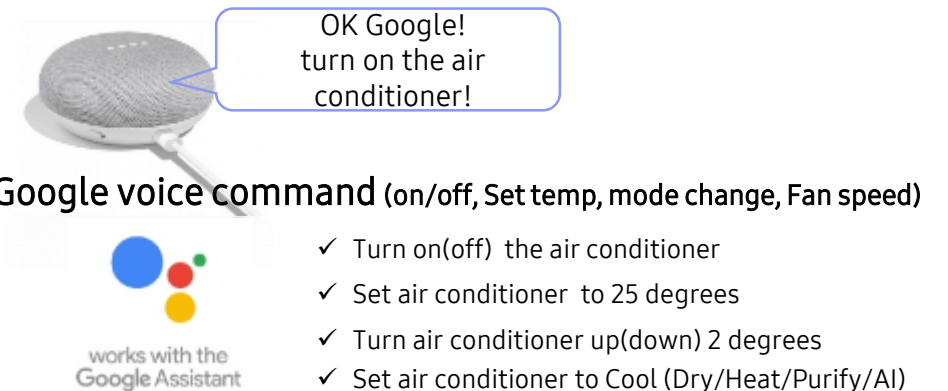
Alexa! turn on air conditioner!

Alexa voice command (on/off, Set temp.)

✓ Turn on(off) the air conditioner

#### Bixby podporuje následující příkazy

- ✓ Turn on(off) the air conditioner
- ✓ Turn on (off) the wind free of the air conditioner
- ✓ Raise(Lower) the temperature of the air conditioner
- ✓ Change the mode of the air conditioner to dehumidification/Auto/Cooling/Heating
- ✓ Change the wind strength for the air conditioner to auto/low/medium/high
- ✓ Check the temperature setting of the air conditioner
- ✓ Check the indoor temperature of the air conditioner
- ✓ Check the fan speed of the air conditioner
- ✓ Check the mode of the air conditioner



OK Google!  
turn on the air  
conditioner!

Google voice command (on/off, Set temp, mode change, Fan speed)

- ✓ Turn on(off) the air conditioner
- ✓ Set air conditioner to 25 degrees
- ✓ Turn air conditioner up(down) 2 degrees
- ✓ Set air conditioner to Cool (Dry/Heat/Purify/AI)

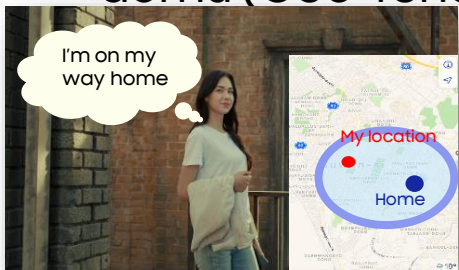
## Welcome Cooling (SmartThings) – ako to funguje?

### Klimatizácia Vás privíta vychladenou miestnosťou

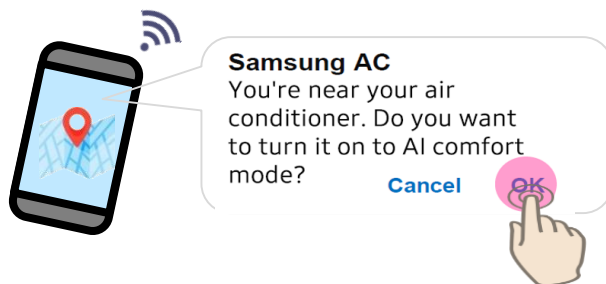


Automaticky zapína alebo vypína klimatizáciu podľa vašej polohy a nastavených podmienok

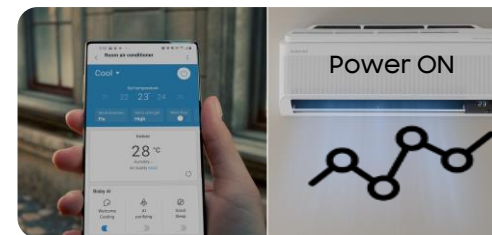
**01** Klimatizácia detekuje Vašu polohu keď vstúpite do zvolenej zóny v blízkosti domu (Geo-fence)



**02** Aplikácia vás upozorní na zapnutie



**03** Klimatizácia predchladí skôr, ako sa dostanete do miestnosti



**Samsung AC**  
You're far away from your air conditioner. Do you want to turn it off?

Cancel OK

**04** Aplikácia vám dá vedieť, že ste tiež mimo zóny (Geo-fence)

- \* Pri používaní musia byť splnené nasledujúce podmienky.
- Minimálne podmienky vnútornej teploty pre zapnutie klimatizácie
- Vzdialenosť od domova a mojej polohy, musí byť blízko.
- Nastavte si často používané časy na efektívne využitie energie v sezóne

# WindFree™ Pure, Elite, Avant, Comfort

## AI Auto Cooling - ako to funguje?

Automaticky nastavuje teplotu, ktorou obvykle nastavujete podle okolních situací.



### Zažite inteligentný spôsob života s AI Auto Cooling

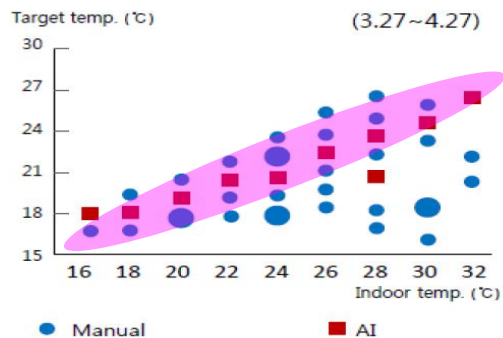
01

Používajte klimatizáciu, aby sa naučila Váš spôsob používania



02

Klimatizácie sa učí Váš spôsob používania



03

Klimatizácie pracuje optimálne





**SmartThings - Wifi kit - FJM, CAC, DVM, EHS**



# Čo je to Wifi kit 2.0?

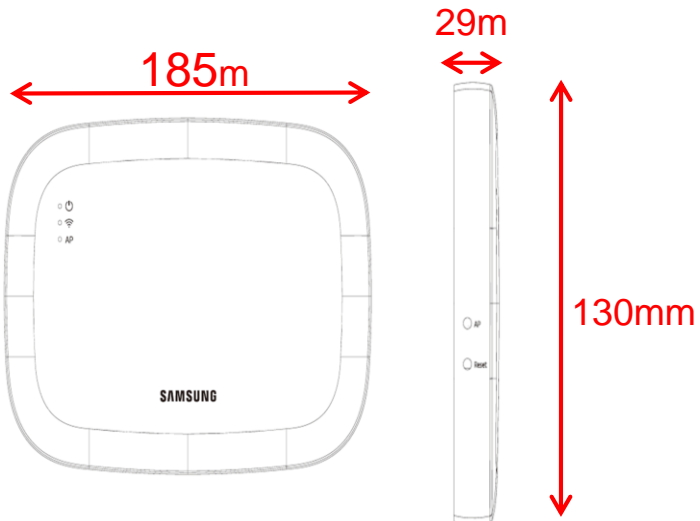


# SmartThings

## Integrácia klimatizačných zariadení Samsung bez vstaveného Wifi do SmartThings

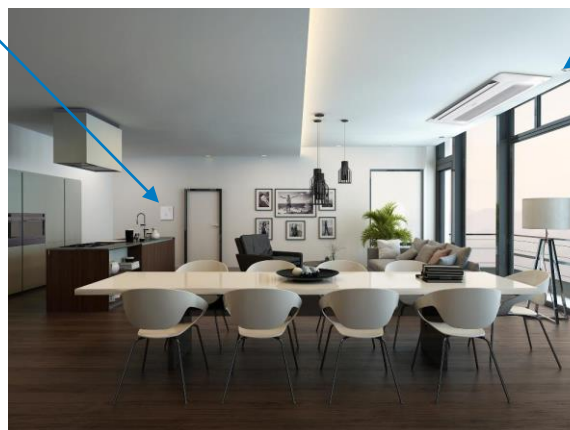


〈Stena〉



〈Strop〉

- Mobilné riešenie diaľkového ovládania – domácnosti a malé komerčné budovy
- Diaľkové ovládanie vnútorných jednotiek cez internet (SmartThings aplikácia)
- Ovládanie s automatizáciou / scénou, jednoduché sledovanie spotreby energie
- Ovládanie klimatizácie na základe polohy užívateľa (Geo-fencing)



- Musí byť umiestnený vo vnútri, chránený pred snehom / dažďom a vetrom, teplotný rozsah (0~40°C)
- V dostupnosti signálu Wi-Fi routera
- Umiestnený na strope alebo stene, ľahko prístupná kabeláž

# Ktoré jednotky môžeme ovládať s Wifi kit 2.0?

Wi-Fi Kit 2.0 je kompatibilný z NASA výrobkami. (Všetky DVM/CAC vnútorné jednotky)

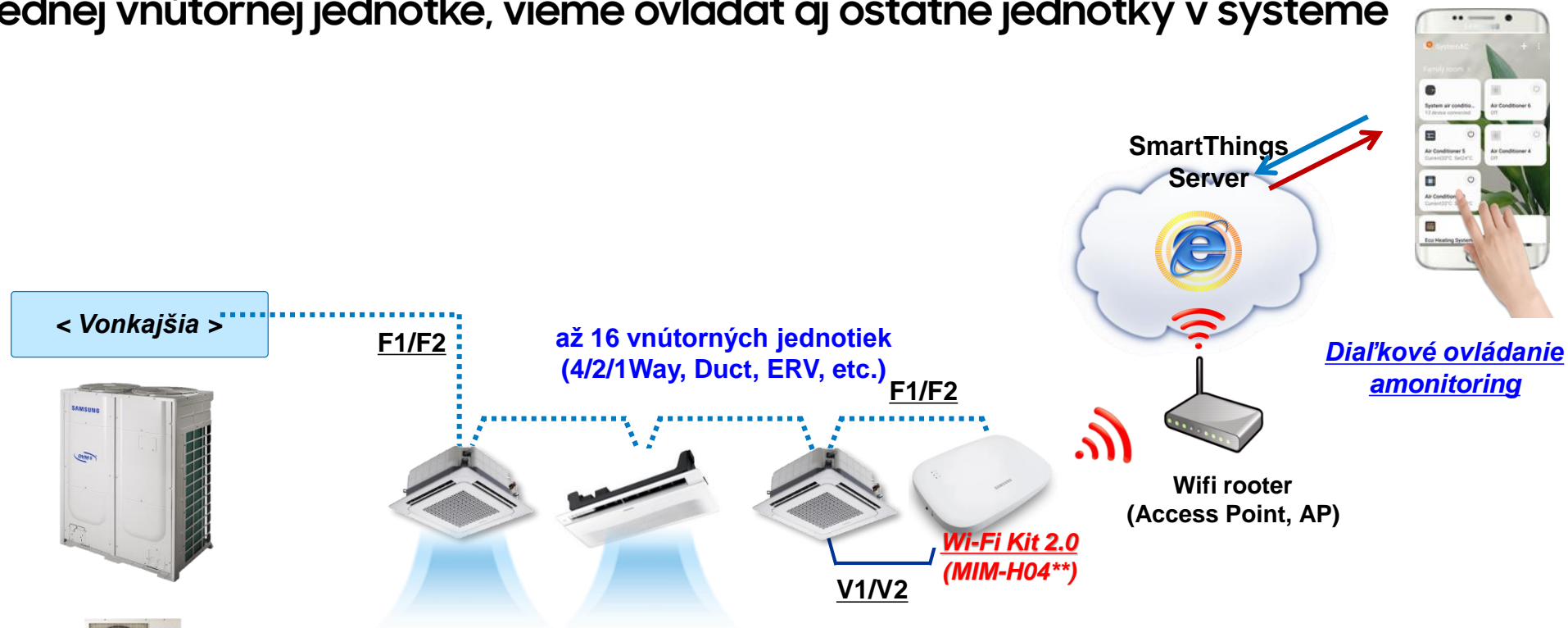
\* V prípade FJM, je možné ovládanie FJM NASA s Wi-Fi Kitom 2.0

| Produkt           |  | Wi-Fi Kit 2.0 Kompatibilita(F1/F2) | Produkt      |   | Wi-Fi Kit 2.0 compatibility(R1/R2) |
|-------------------|--|------------------------------------|--------------|---|------------------------------------|
| Vnútorné jednotky | 1/2/4/ mini 4 cestné kazetové            | ○                                  | Outdoor unit | VRF DVM S                                       | ○                                  |
|                   | 360 kruhové kazetové jednotky            | ○                                  |              | Mini VRF DVM S Eco                              | ○                                  |
|                   | Wind-Free 1/2/4/ mini 4 cestné (600*600) | ○                                  |              | VRF s vodou chladením kondenzátorom DVM S Water | ○                                  |
|                   | kanálové                                 | ○                                  |              | DVM Chiller-y                                   | X                                  |
|                   | konzolové                                | ○                                  |              | Komerčné Split CAC                              | ○                                  |
|                   | podstropné                               | ○                                  |              | PAC   | ○                                  |
|                   | PAC                                      | ○                                  |              | Tepelné čerpadlá EHS                            | ○                                  |
|                   | Kanálové na vonkajší vzduch (OAP)        | ○                                  |              |   |                                    |
|                   | Vetracie jednotky ERV +                  | ○                                  |              |   |                                    |
|                   | Hydro jednotky                           | ○                                  |              |   |                                    |
|                   | Nástenné jednotky                        | ○                                  |              |   |                                    |
|                   | AHU Kit                                  | ○                                  |              |   |                                    |
| Fan-coil-y        | Samsung fan-coil-y                       | ○                                  |              |   |                                    |
|                   | FCU Kit                                  | X                                  |              |   |                                    |
| Vetracie jednotky | ERV                                      | ○                                  |              |   |                                    |



# Ako funguje Wifi kit 2.0?

Zapojením k jednej vnútornej jednotke, vieme ovladať aj ostatne jednotky v systéme

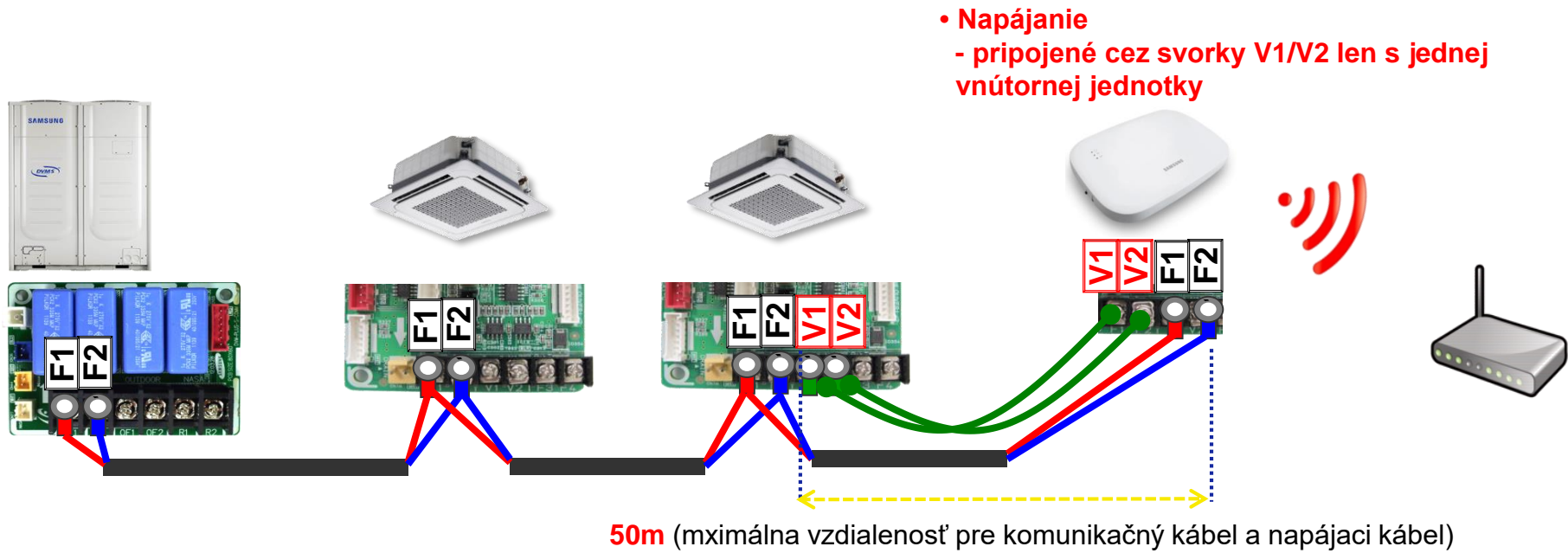


- Napájanie 12V je možné dodať zo svorkovnice V1 / V2 vnútornej jednotky
- Až 16 Wi-Fi Kit 2.0 pre 1 vonkajšiu jednotku
- Jedna súprava Wi-Fi Kit 2.0 môže mať 1 hlavný účet, viac podriadených účtov. (Maximálny počet podriadených účtov je 20.)
- Max. Sada Wi-Fi Kit 2.0 pre 1 účet je 200 jednotiek.

\* Upozorňujeme, že ak je s kontrolou prepojených príliš veľa účtov súčasne, môže to byť nestabilné v závislosti od komunikačné prostredie

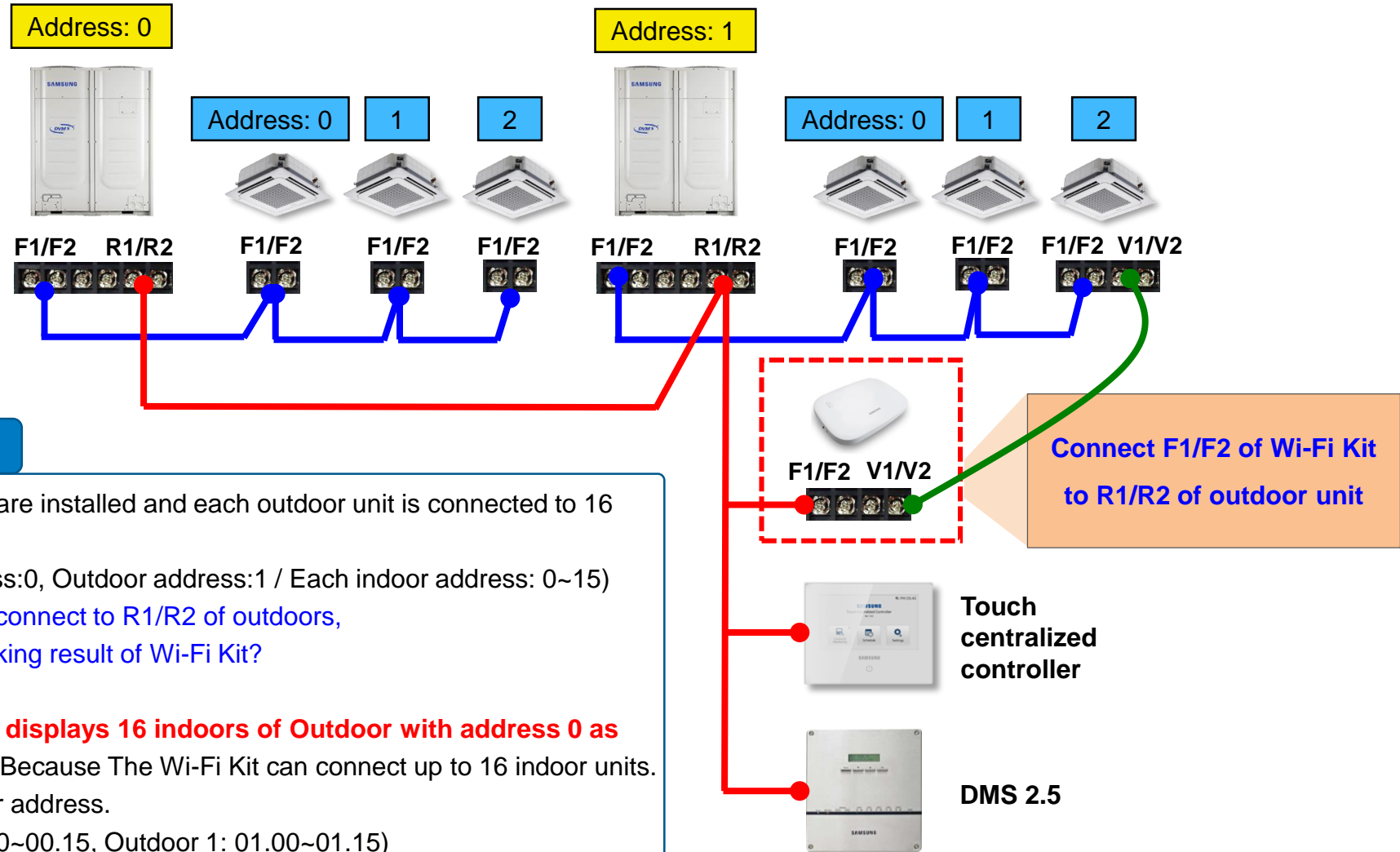
# Ako pripojiť Wifi kit 2.0?

Zapojenie Wi-Fi Kit 2.0 s viacerými vnútornými jednotkami - kabeláž - „spodná“ vrstva (F1/F2)



# Ako pripojiť Wifi kit 2.0?

Zapojenie Wi-Fi Kit 2.0 s viacerými vnútornými jednotkami - kabeláž - „vrchná“ vrstva (R1/R2)



## Question

The 2 outdoors are installed and each outdoor unit is connected to 16 indoor units.

(Outdoor address:0, Outdoor address:1 / Each indoor address: 0~15)

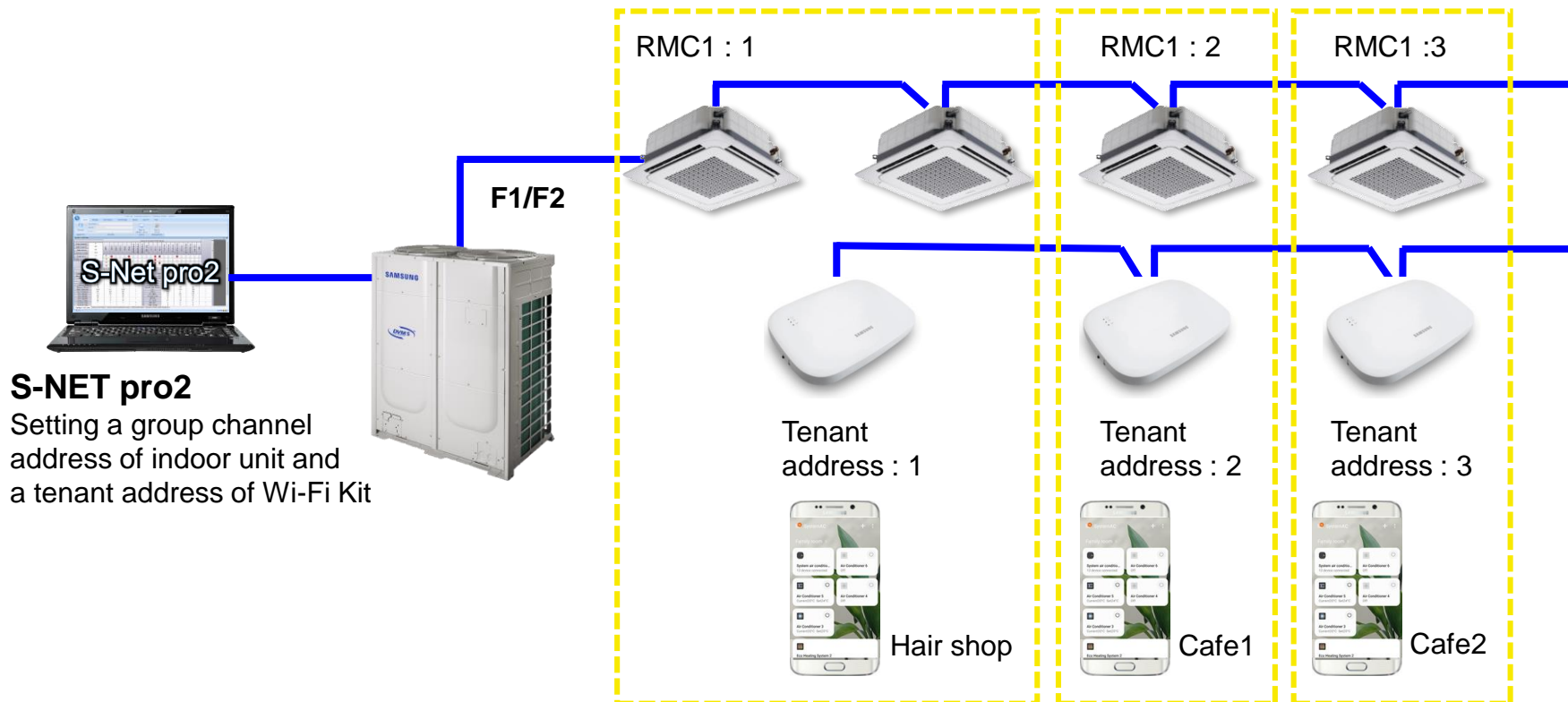
When Wi-Fi Kit connect to R1/R2 of outdoors,  
What is the tracking result of Wi-Fi Kit?

→ The Wi-Fi Kit displays 16 indoors of Outdoor with address 0 as tracking result. Because The Wi-Fi Kit can connect up to 16 indoor units. and sort by lower address.

(Outdoor 0: 00.00~00.15, Outdoor 1: 01.00~01.15)

# Ako pripojiť Wifi kit 2.0?

Zapojenie viacerých Wi-Fi Kit 2.0 do jedného systému - Ovládanie viacerých vnútorných jednotiek cez spoločný komunikačný kanál



※ Max. Wi-Fi Kits for set layer : 16 units

- When installing multiple Wi-Fi Kits, connect and perform tracking one by one.

(ex. connect and tracking on Wi-Fi Kit #1 → connect and tracking on Wi-Fi Kit #2 → ... → connect and tracking on Wi-Fi Kit #16.)

- If you connect multiple Wi-Fi Kits and perform tracking on them at the same time, you will not get reliable results.

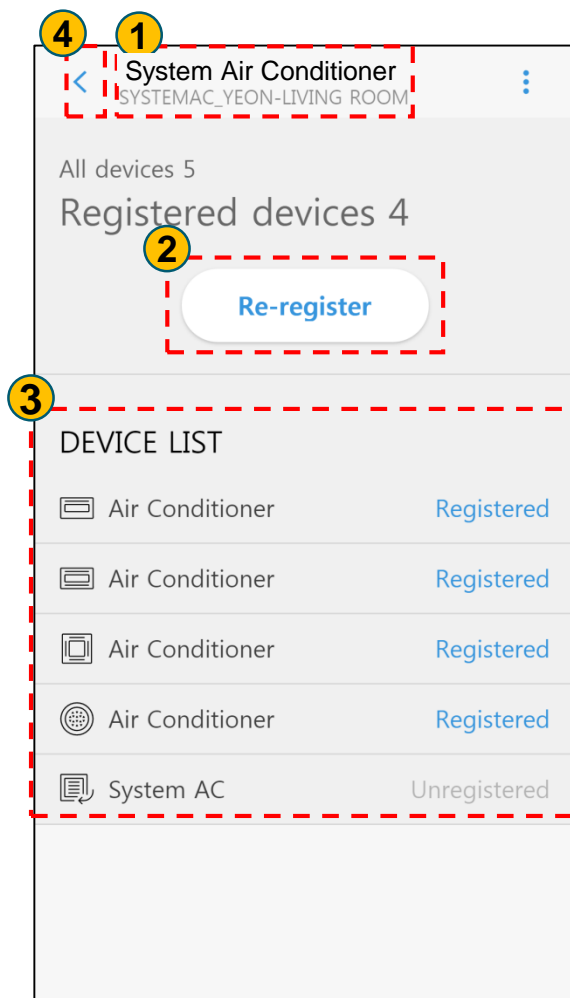
# Čo viem ovládať a monitorovať s Wifi kit 2.0?

## Prehľad funkcií

| Funkcia       |                         | Popis funkcie   | Poznámka  |
|---------------|-------------------------|---|---|
| Ovládanie     | Individuálna kontrola   | Individuálne ovládanie vnútornej jednotky   | Max. 16 vnútorných jednotiek<br>Max. 16 vonkajších jednotiek  |
|               | Skupinová kontrola      | Ovládanie skupiny vnútorných jednotiek (zóna / užívateľ)  | Ovládanie pomocou funkcie Scéna                               |
|               | Scéna / automatizácia   | Prispôsobenie ovládania používateľom  |   |
| Monitorovanie | Stav vnútornej jednotky | Monitorovanie stavu vnútorných jednotiek v zozname  | Kategorizované podľa ikony                                    |
|               | Spotreba energie        | Sumárne množstvo spotreby energie za každú hodinu na kontrolu spotreby energie v vonkajšej jednotky. *) Ak skontrolujete množstvo energie o 04:45, zobrazí sa kumulatívna spotreba energie od 00:00 do 04:00. | Individuálne sledovanie napájania až 16 vonkajších jednotiek. |
|               | Trend spotreby energie  | Graf spotreby energie za určité obdobie (Deň / týždeň / mesiac)   |   |

# Funkcie Wifi kit-u 2.0

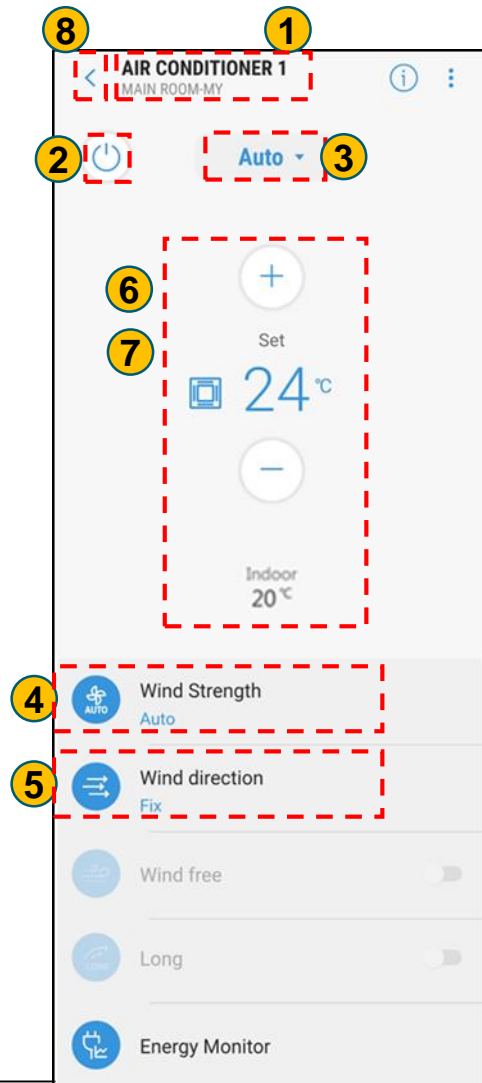
Ovládanie a Monitorovanie - Zoznam pripojených vnútorných jednotiek alebo skupiny vnútorných jednotiek (Max. 16)



| p.č. | Položka              | Popis  |
|------|----------------------|--|
| ①    | Meno                 | The name of the selected indoor is displayed.  |
| ②    | Opätovná registrácia | Ak sa počet zaregistrovaných zariadení servera líši od zariadenia nájdeného v súpave Wi-Fi Kit 2.0, na obrazovke sa zobrazí príslušné tlačidlo. (Zariadenie, ktoré bolo odhlásené zo servera) * Stlačením tlačidla sa zaregistrujete na serveri. |
| ③    | Zoznam zariadení     | Registrované: zariadenie, ktoré sa zaregistrovalo na serveri SmartThings<br>Neregistrované: zariadenie, ktoré sa neregistrovalo na serveri SmartThings   |
| ④    | Späť                 | Presun späť na predchádzajúcu obrazovku  |

# Funkcie Wifi kit-u 2.0

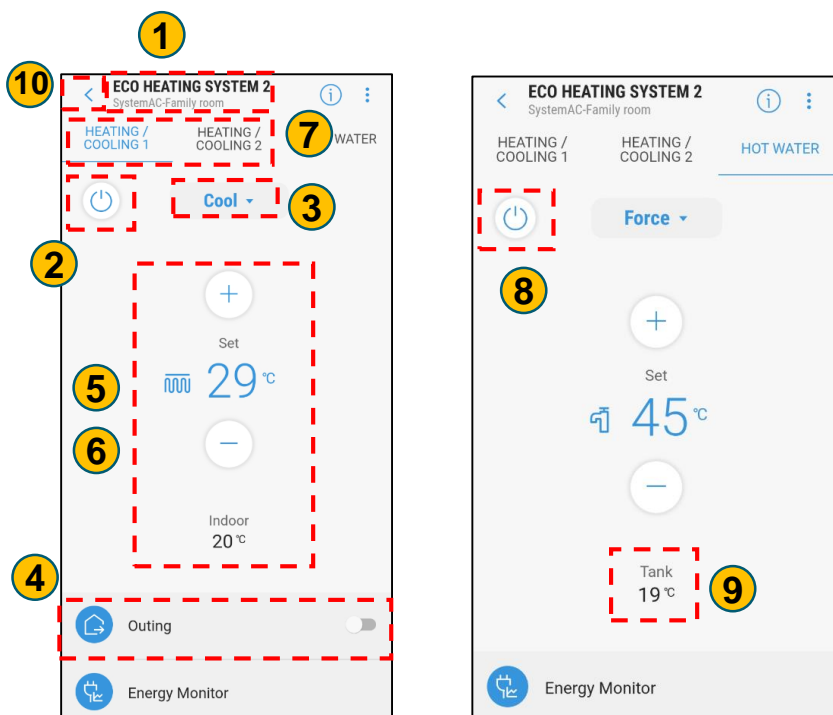
## Ovládanie a Monitorovanie - funkcie vnútorných klimatizačných jednotiek



| p.č. | Položka                       | Popis   |
|------|-------------------------------|---|
| ①    | Meno                          | Zobrazí sa názov vnútornej jednotky   |
| ②    | Prevádzka                     | Prevádzka vnútornej jednotky zapnutá / vypnutá                              |
| ③    | Mode                          | Výber prevádzkového režimu (Chladenie / Kúrenie / Ventilátor / Auto)        |
| ④    | Rýchlosť ventilátora          | Regulácia rýchlosti prúdenia vzduchu (vysoká / stredná / nízka)             |
| ⑤    | Smer fúkania ventilátora      | Riadenie smeru prúdenia vzduchu (môže sa to líšiť podľa vnútornej jednotky) |
| ⑥    | Aktuálna teplota /Nastav tepl | Zobrazenie aktuálnej a nastavenej teploty                                   |
| ⑦    | Ovládanie teploty             | Ovládanie na zmenu nastavenej teploty o +, -                                |
| ⑧    | Späť                          | Vráťte sa na predchádzajúcu obrazovku                                       |

# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Ovládanie a Monitorovanie - Zoznam funkcii pre tepelné čerpadlo a zásobník TV



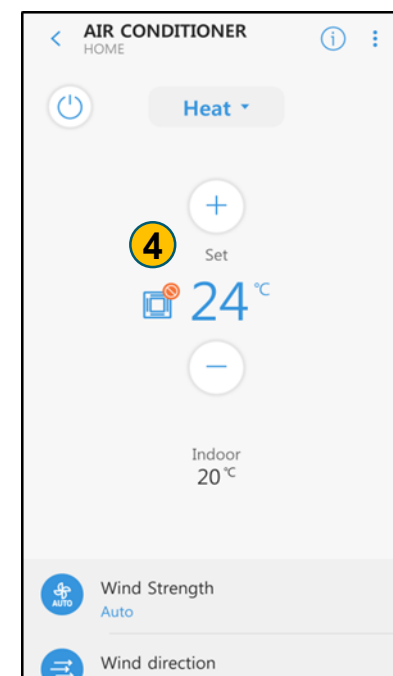
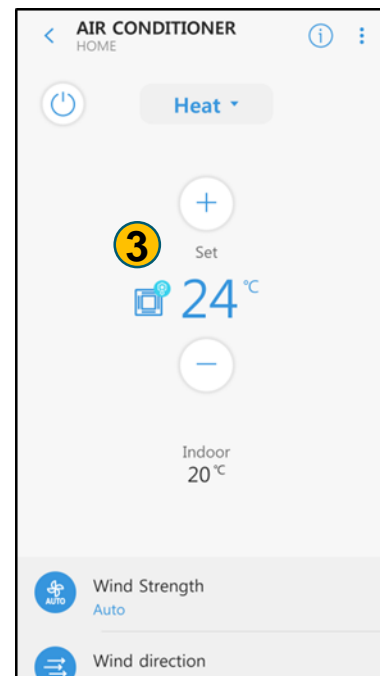
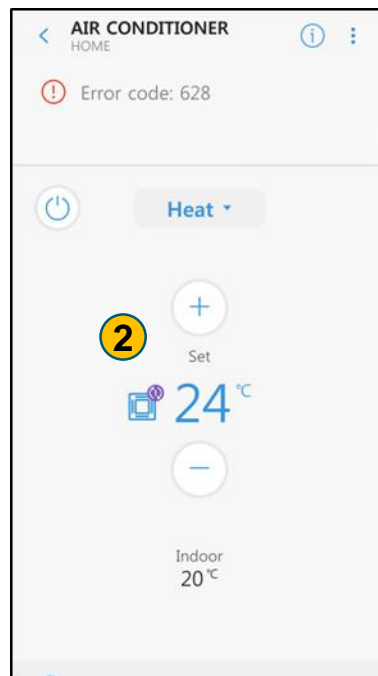
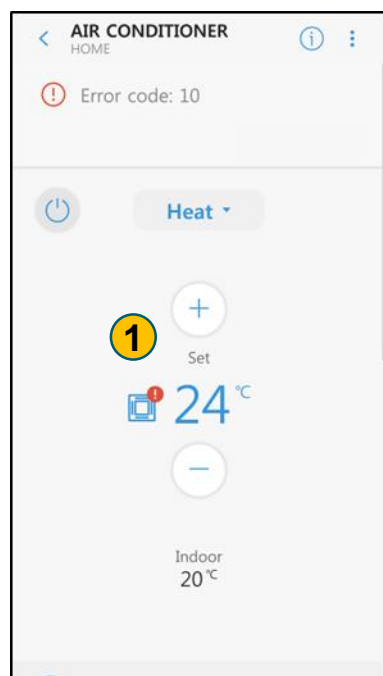
| p.č. | Položka                       | Popis  |
|------|-------------------------------|--|
| ①    | Meno                          | Zobrazí sa názov tepelného čerpadla            |
| ②    | Prevádzka                     | Prevádzka tepelného čerpadla zapnutá / vypnutá |
| ③    | Mode                          | Výber prevádzkového režimu                     |
| ④    | Funkcia „Výlet“               | Výber funkcie „výlet“                          |
| ⑤    | Aktuálna teplota /Nastav tepl | Zobrazenie aktuálnej a nastavenej teploty      |
| ⑥    | Ovládanie teploty             | Ovládanie na zmenu nastavenej teploty o +, -   |
| ⑦    | 2 Zóna                        | 2 zónové ovládanie                             |
| ⑧    | Teplá voda                    | Prevádzka teplej vody zapnutá / vypnutá        |
| ⑨    | Aktuálna teplota teplej vody  | Zobrazenie aktuálnej teploty teplej vody       |
| ⑩    | Späť                          | Vráťte sa na predchádzajúcu obrazovku          |



# Funkcie Wifi kit-u 2.0

**Ovládanie a Monitorovanie** - Na obrazovke ovládania každej vnútornej jednotky (vnútorná, ERV, ERV +, EHS) sa zobrazuje ikona chyby

| p.č. | Položka              | Popis   |
|------|----------------------|---|
| ①    | Stav chyby           | Ak má klimatizačná jednotka poruchu, zobrazí sa táto ikona ( ! ).   |
| ②    | Chyba komunikácie    | Ak má klimatizácia problém s pripojením s Wi-Fi Kit 2.0, zobrazí sa táto ikona ( ! )                                      |
| ③    | Rozmrazovanie        | Keď je klimatizácia v režime odmrazovania, zobrazí sa ikona ( ❄️ ).   |
| ④    | Kontrolné obmedzenie | Pri nastavovaní limitu diaľkového ovládača v hornej vrstve (DMS, dotykový centralizovaný ovládač) sa zobrazí ikona ( 🚫 ). |



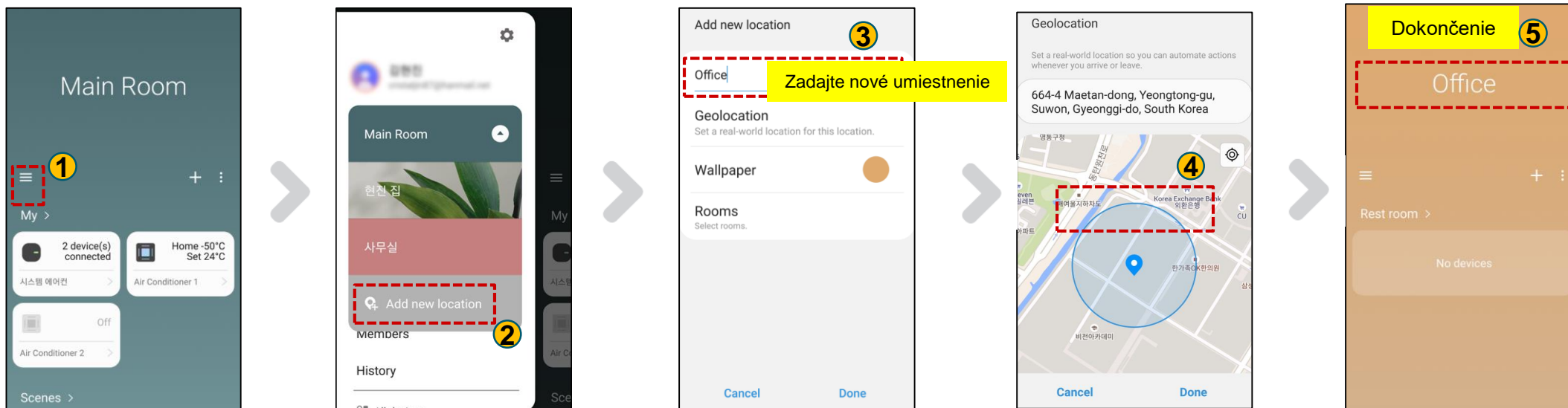
# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Pridanie miesta / miestnosti

- Ak chcete vytvoriť a kategorizovať požadované umiestnenie / miestnosť, môžete skontrolovať stav súpravy Wi-Fi Kit 2.0 a ovládať ich naraz.

- [Umiestnenie] registrované v súprave Wi-Fi Kit 2.0 vám umožňuje vytvárať a registrovať scény a automatizáciu.

\* Max. Miesta: 10 ea



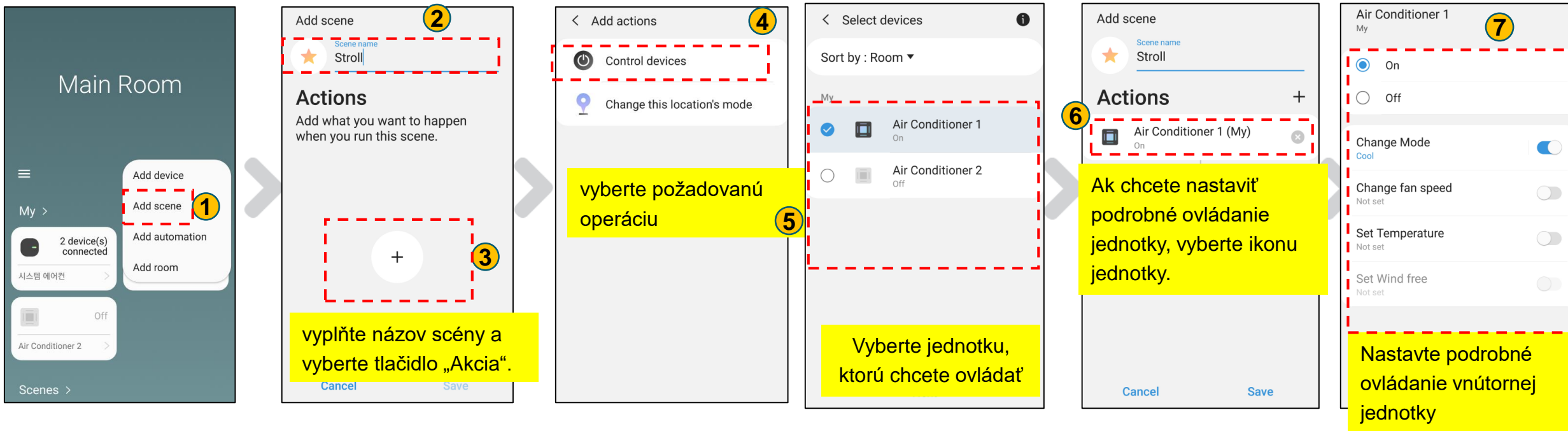
# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Pridanie scén

### ● Scene

- Vytvorte „scénu“ v závislosti od polohy alebo situácie, ktorú chcete pohodlne ovládať (napr. spánok, chôdza, služobná cesta, práca atď.)

\* Max. (Automatizácie + Scény): 200 ea

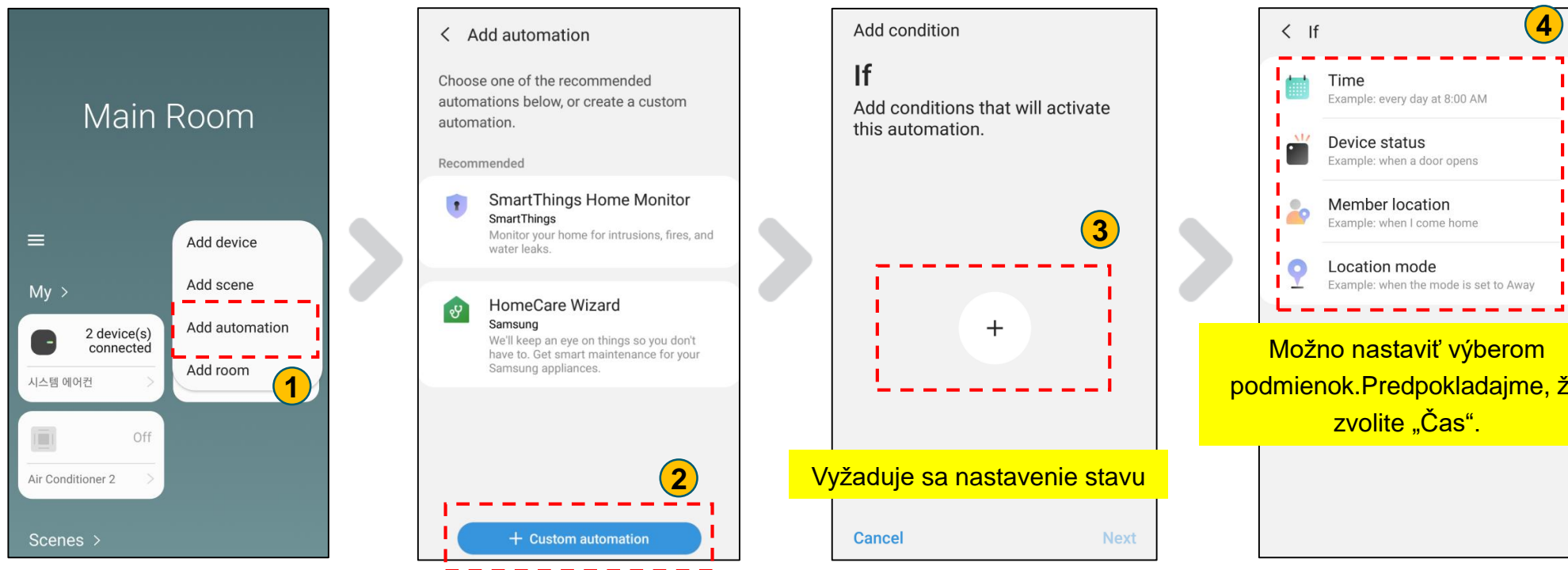


# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Automatizácia

- Ak sú podmienky splnené s požadovaným dátumom, časom, týždňom alebo konkrétnymi podmienkami, automatizácia sa aktivuje.

\* Max. (Automatizácie + Scény): 200 ea

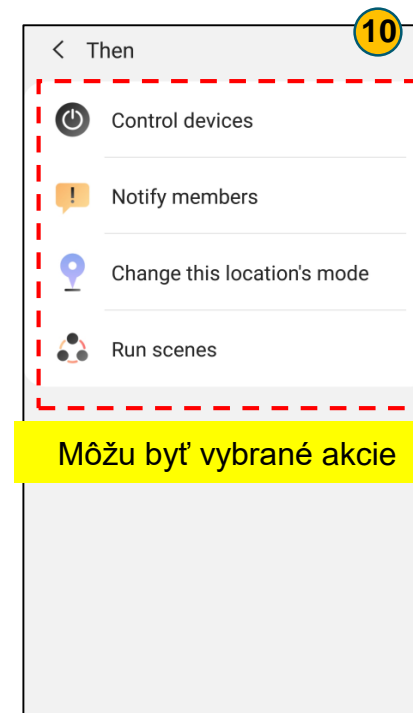
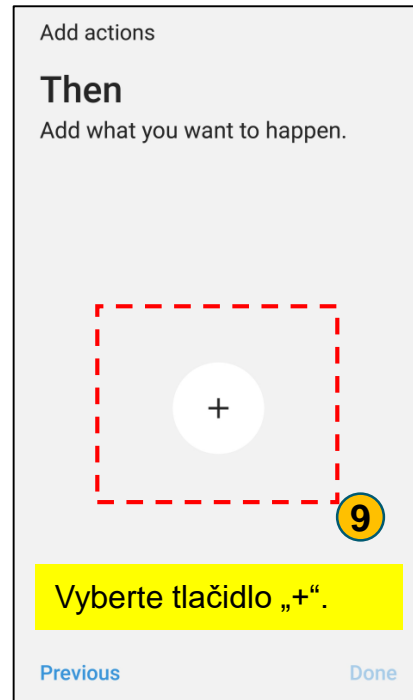
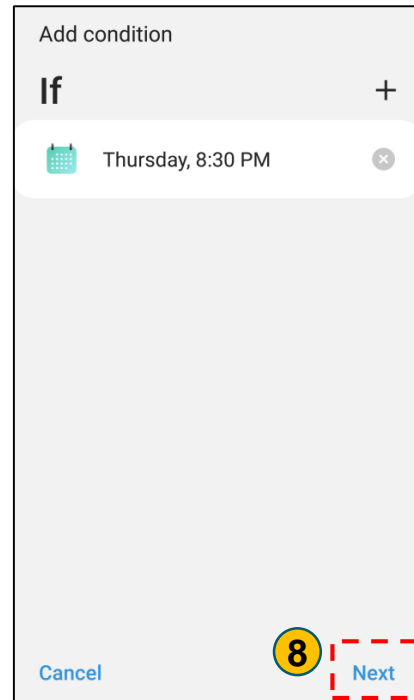
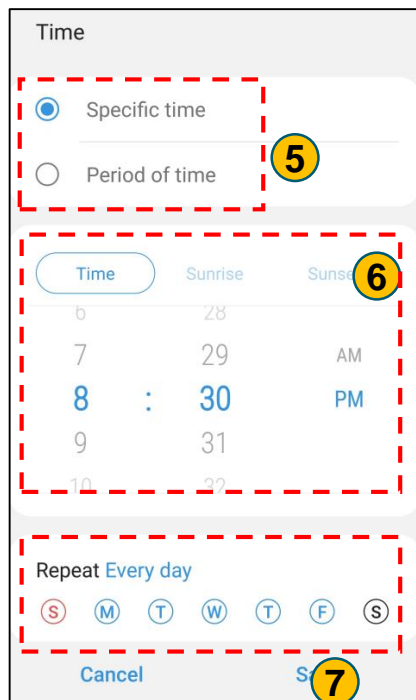


# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Automatizácia

- Ak sú podmienky splnené s požadovaným dátumom, časom, týždňom alebo konkrétnymi podmienkami, automatizácia sa aktivuje.

\* Max. (Automatizácie + Scény): 200 ea



# Funkcie Wifi kit-u 2.0

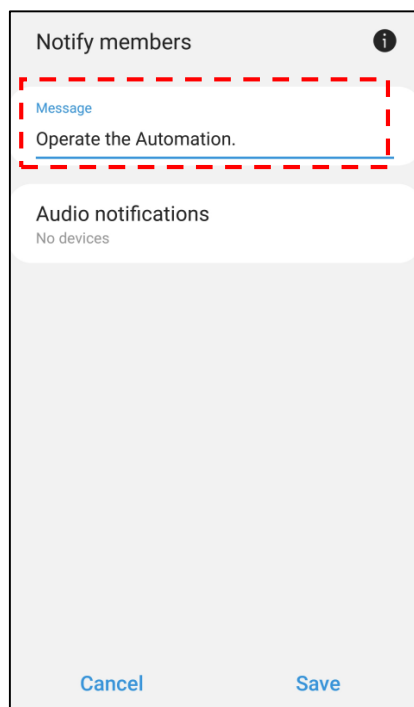
## Automatizácia

- Ak sú podmienky splnené s požadovaným dátumom, časom, týždňom alebo konkrétnymi podmienkami, automatizácia sa aktivuje.

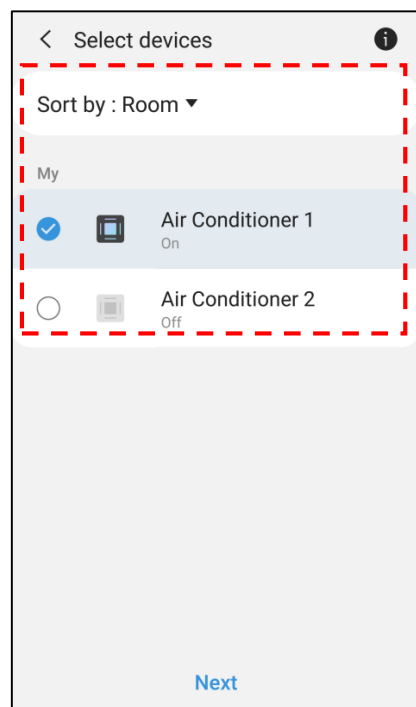
\* Max. (Automatizácie + Scény): 200 ea

11

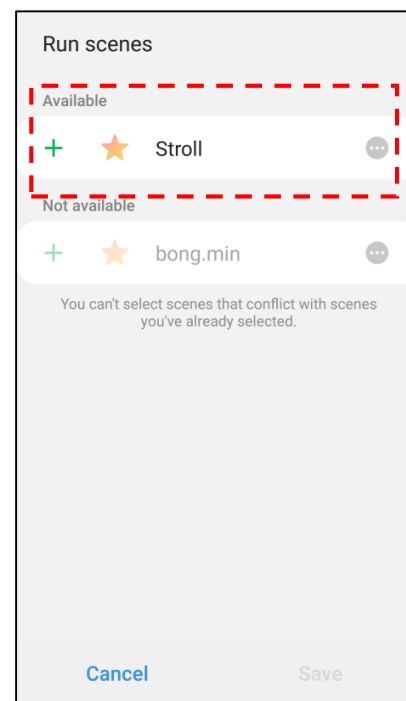
[Vytvoriť správu používateľa]



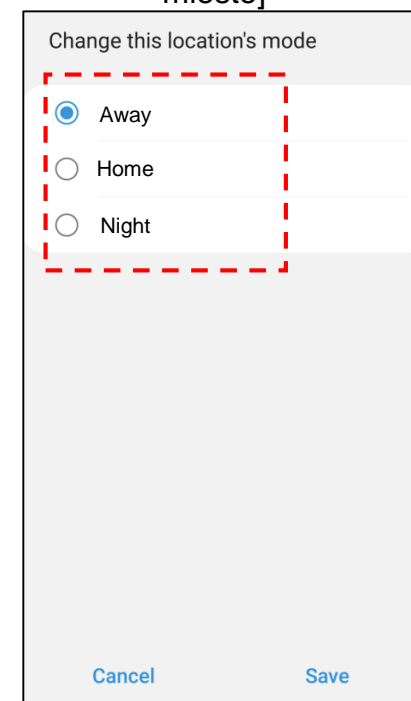
[Vyberte zariadenia]



[Spustenie scény]



[zmeniť stav na danom mieste]

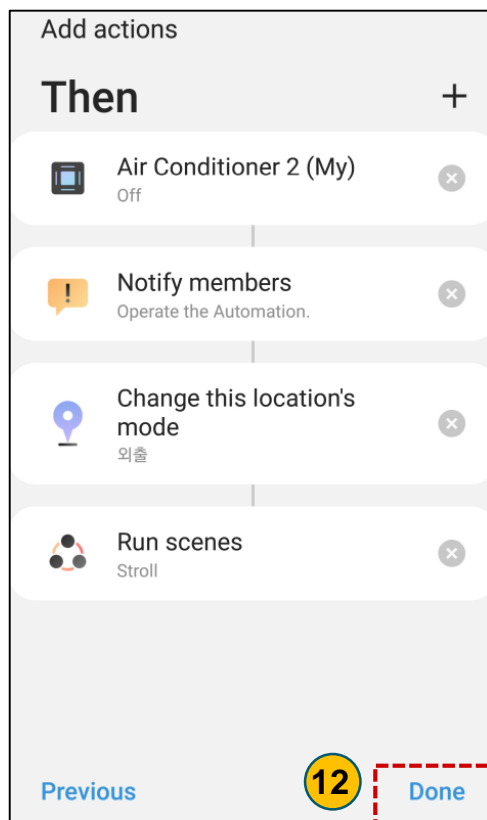


# Funkcie Wifi kit-u 2.0

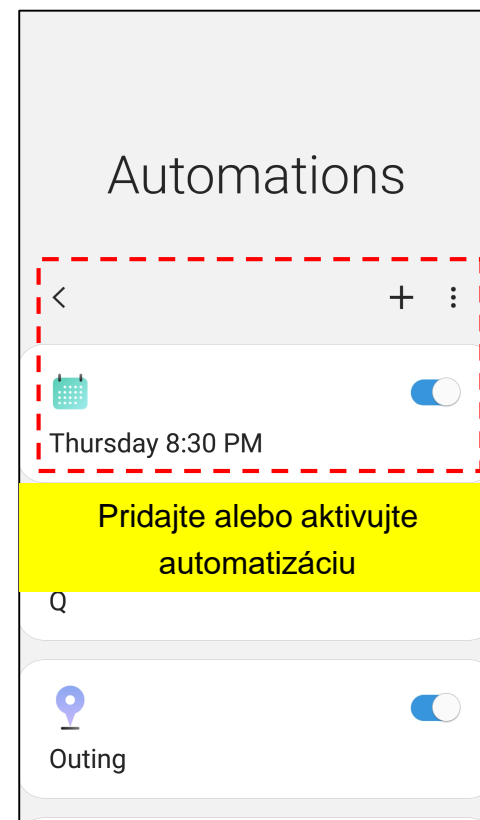
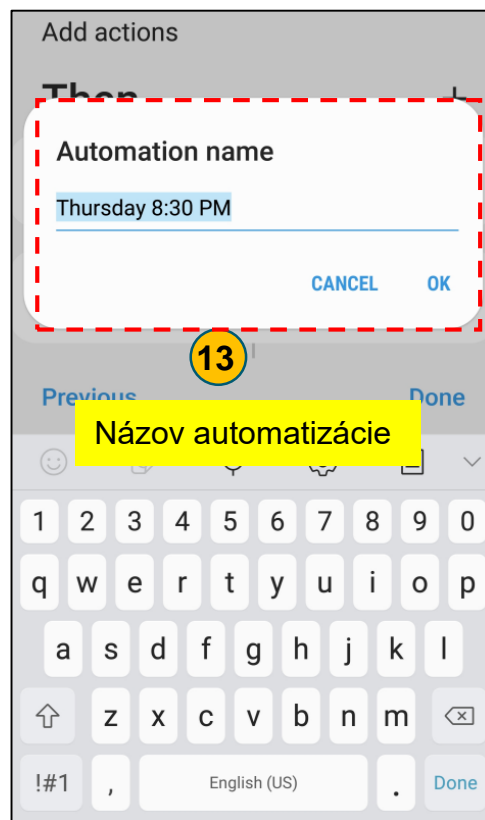
## Automatizácia

- Ak sú podmienky splnené s požadovaným dátumom, časom, týždňom alebo konkrétnymi podmienkami, automatizácia sa aktivuje.

\* Max. (Automatizácie + Scény): 200 ea



Uložiť



# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Monitorovanie spotreby energie vo vonkajšej jednotke

- K dispozícii sú vonkajšie jednotky VRF (DVM) a komerčné split jednotky CAC (2018 a staršie)
- Až 16 vonkajších jednotiek
- Sumár množstva energie sa aktualizuje každú hodinu, pripočítaním aktuálnej spotreby vonkajšej jednotky za danú hodinu

\* ex) Ak skontrolujete množstvo energie o 04:45, zobrazí sa kumulatívny výkon od 00:00 do 04:00.

The image shows three sequential screenshots of the Samsung Energy Monitor app interface, illustrating the navigation process:

- Screenshot 1:** The main control screen showing the set temperature (24°C) and indoor temperature (20°C). The 'Energy Monitor' icon at the bottom is highlighted with a red dashed box and a yellow circle containing the number '1'.
- Screenshot 2:** The 'ENERGY MONITOR' screen. The 'PRESENT' tab is selected and highlighted with a red dashed box and a yellow circle containing the number '2'. Below it, the 'Aktuálna spotreba energie' (Actual energy consumption) is displayed as '3.25 kWh' in a yellow box, with the text 'Total Usage' and a note: 'The power consumption shown on the device may differ from actual usage.' A yellow circle with the number '3' is next to this note. A yellow box at the bottom contains the text: 'Zobrazí celkové množstvo doteraz spotrebovanej energie' (Shows the total amount of energy consumed so far).
- Screenshot 3:** The 'ENERGY MONITOR' screen with the 'HISTORY' tab selected and highlighted with a red dashed box and a yellow circle containing the number '4'. Below it, the 'Spotrebu energie je možné zobraziť za deň / týždeň / mesiac.' (Energy consumption can be displayed for day / week / month) is shown in a yellow box. A yellow circle with the number '5' is next to this text. A bar chart shows energy consumption for '14 May 2019' with a value of '11.8 kWh' for the date '14 (Date)'. A yellow box at the bottom contains the text: 'Spotrebu energie je možné zobraziť za deň / týždeň / mesiac.' (Energy consumption can be displayed for day / week / month).



# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Ovládanie hlasom (Bixby2.0~)

- Aplikácia SmartThings umožňuje rozpoznávanie hlasu prostredníctvom služby Bixby -  
Poskytujte jednoduché použitie, aby ste minimalizovali kontrolu klimatizačných jednotiek



“Bixby, please turn off the indoor unit in living room.”



Bixby turns off the indoor unit in living room

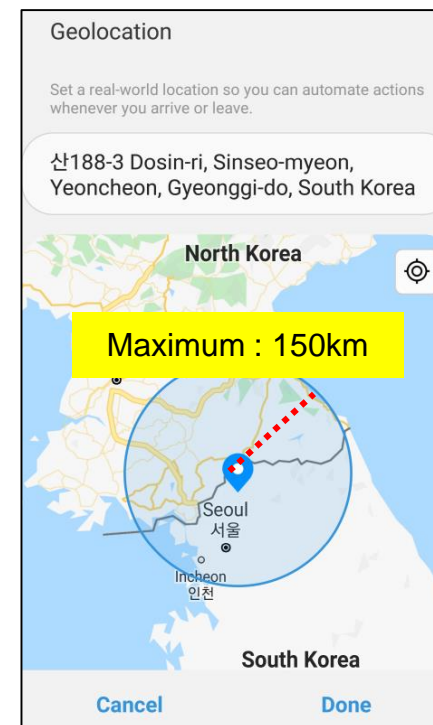
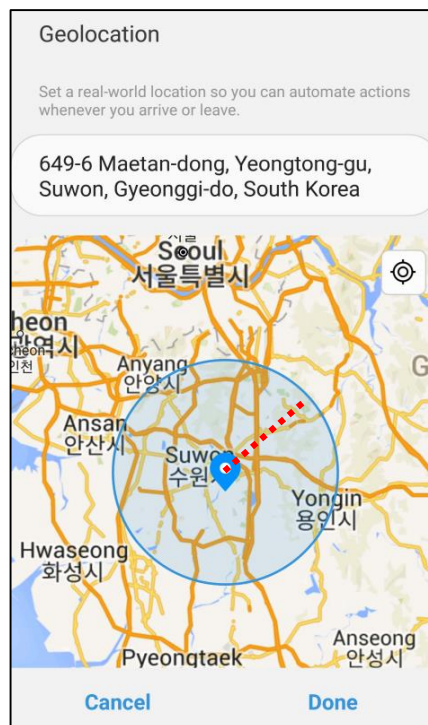


# Funkcie Wifi kit-u 2.0

## Welcome Cooling/Heating

Ovládanie klimatizácie na základe polohy

- Keď používateľ vstúpi do konkrétnej zóny, vytvorí sa „upozornenie push“.
- Ak užívateľ zvolí „OK“, klimatizácia sa ovláda podľa užívateľského nastavenia.  
(Správna teplota je zabezpečená pri vstupe do domácnosti / kancelárie)
- Vyžaduje sa nastavenie regiónu: región si musí nastaviť sám používateľ.
- Žiadne obmedzenie polohy
- Rozsah: 100 m ~ 150 km



# b.IoT

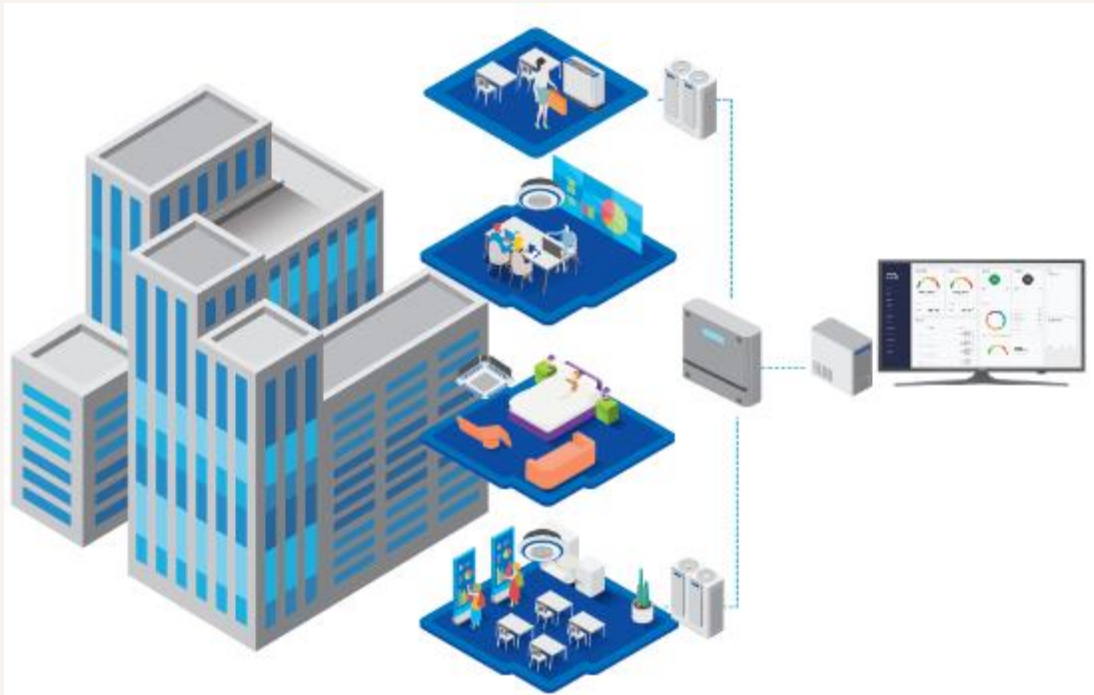
Building Internet of Things solution



# Optimálne riadenie VRF

Centrálne riadenie VRF pre malé a stredné budovy

- Prispôsobiteľný informačný panel
- Ovládanie a monitoring na pôdoryse
- Správa histórie a prispôsobiteľný reporting (stav, trend údajov, spotreba energie)
- Správa prístupu k účtu: každý správca má prístup do určitých zón, nie je potrebné žiadny ďalší S/W
- Ľahký proces registrácie zariadenia (drag and drop)



# Inteligentné riadenie energie

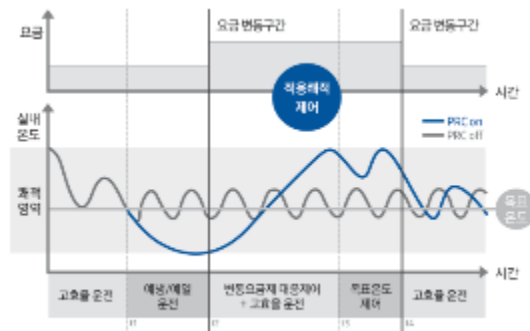
## Analýza údajov a prediktívne úspory energie

- Riadenie spotreby energie s analýzou a monitorovaním spotreby energie
- Meranie spotreby energie podľa nájomcov (gas, water, electricity)
- Ovládanie úspory energie bez toho, aby bol ohrozený komfort prostredia

### Price Response Control

- Znižuje spotrebu energie a prevádzkové náklady reguláciou teploty v interiéri a výkonu vonkajšej jednotky v reakcii na časovo rozdielne náklady na energiu.

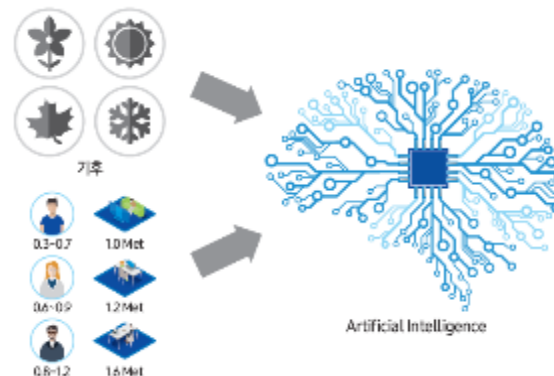
Miera úspory energie 25,3%



### Komfortné ovládanie založené na dátach

- Predpovedajte tepl. na základe údajov o tepelnej pohode
- Predchádzajte chladeniu / ohrevu na základe rôznych faktorov

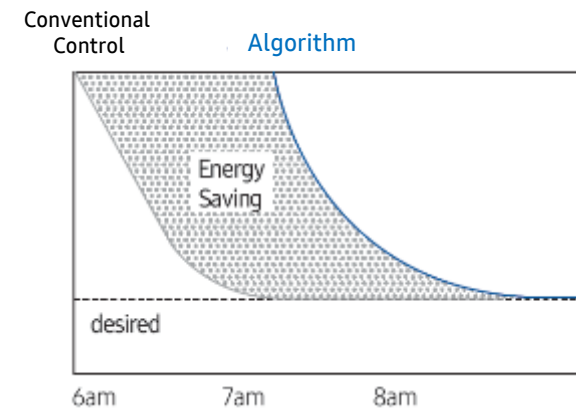
Miera úspory energie 21.9%



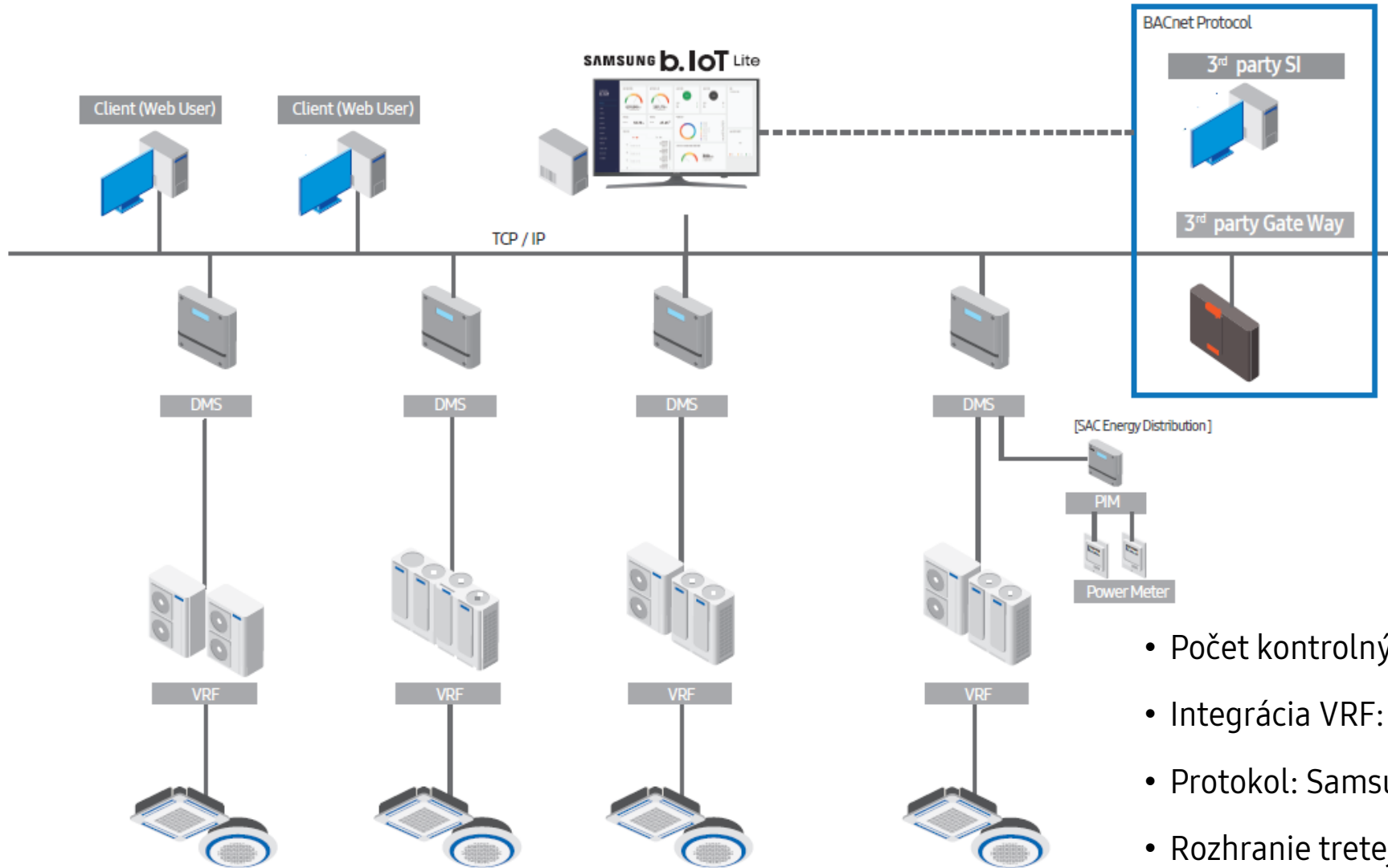
### Kontrola založená na učení

- Optimalizujte riadenie predchladenia / kúrenia na základe umelej inteligencie (AI)

Miera úspory energie 9.5%



# b.IoT Lite Architecture



- Počet kontrolných bodov: 500
- Integrácia VRF: Systémová klimatizácia Samsung
- Protokol: Samsung Protokol medzi b.IoT a DMS
- Rozhranie tretej strany: BACnet Protocol (server / klient)
- Maximálny počet pripojiteľných IDU: 500
- Špecifikácia počítača: Intel i7, 16 GB RAM, Win10 64bit

**SAMSUNG**

Climate Solutions

**Ďakujeme za pozornost!**

SEACE | Samsung Electronics Air Conditioner Europe B.V.

[samsung.com/climate](https://samsung.com/climate)  
Evert van de Beekstraat 310, 1118 CX Schiphol,  
P.O. Box 75810, 1118 ZZ Schiphol, Netherlands, T+31 (0)8 81 41 61 00

