

Počítač a domácnost' Inteligentný dom

Zuzana Giňovská
GJAR
2.C

Obsah:

- Inteligentný dom
- Riadiaci systém
- Ovládanie
- Čo všetko môžem ovládať
- Súčiastky

Čo je to inteligentný dom?

- riadiaci systém integrujúci v sebe všetky spolupracujúce technológie v rodinnom dome
- je špeciálne upravený tak, aby ste mohli ovládať takmer všetky aspekty vášho domáceho prostredia z ľubovoľného miesta kdekoľvek cez jednoduchú aplikáciu

Bezpečný

- simulácia prítomnosti majiteľov (ochrana proti vlámaniu)
- zvyšuje úroveň pasívnej bezpečnosti automatickým sťahovaním roliet na noc
- ochrana proti haváriám

Riadiaci systém

- je zložený z prvkov priemyselnej automatizácie
- spoľahlivosť je na prvom mieste
- softvér je prispôsobený na bezchybnú a dlhodobú činnosť



Čo môžeme ovládať?

- inteligentné svetlá – svetelné scenáre, s cieľom zabezpečenia pohodlia a úspor elektrickej energie
- automatické vypnutie energetických zariadení, ktoré nie sú prioritné a tým zníženie celkového výkonu
- riadi sa ventilácia a zvlhčovanie, čím sa dosahujú úspory elektrickej energie
- riadenie elektrických pohonov – automatizované rolety, žalúzie, okná, okenice, dvere



- bezpečnosť – ochranná a požiarna signalizácia, kontrola obvodu s možnosťou zaznamenania všetkých udalostí
- kontrola vstupu – domofóny, snímače odtlačkov prstov
- video monitoring – video (IP) kamery, záznam, prehliadanie prostredníctvom internetu

ČO DOKÁŽE OVLÁDAŤ
INTELENTNÝ DOM?

Vnútorne osvetlenie Vonkajšie osvetlenie Žalúzie, rolety, markízy Vetranie a rekuperácia



Komunikačné systémy v rámci domu

Riadenie bazénových technológií Garáž Vstupná brána Systémy vykurovania aj chladenia Zavlažovací systém



Ako to funguje?

- systém riadi domáce centrum – mozog
- prijíma informácie od senzorov (pohyb), vyhodnocuje
- rozhoduje o tom čo majú moduly vykonať
- alebo Vy cez mobil odošlete príkaz na vypnutie svetla na chodbe a domáce centrum dá hneď príkaz stmievaču aby vypol svetlo
- [Ukážka](#)
- [Ukážka 2](#)



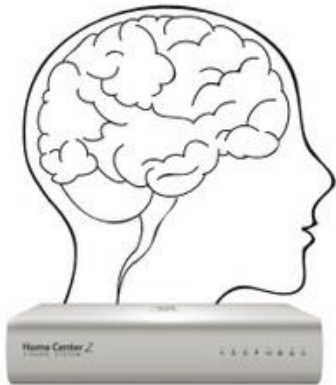
Inteligencia s HomeSystem

1

Mozog

(spracovávanie podnetov, pamäť, vyhodnocovanie...)

Rozhodovací element



Domáce centrum

2

Zmysly

Vnemový element

(čuch, sluch, zrak, hmat...)

Senzory

(pohybový, teplotný, vytopenia, dymu, otvorenia dverí a okien, vlhkosti, CO₂, ...)



3

Vykonávací element

(nohy, ruka, prst, reč,...)

Strmievač

zariadenie na vypnutie a zapnutie svetla, a ovládanie jasu

Ovládač motorov

zariadenie na kontrolu žalúzií, roliet, garážových brán...

Preprnač on/off

zariadenie na vypnutie a zapnutie prívodu elektriny v zásuvke

RGBW ovládač

zariadenie na ovládanie LED osvetlenia (farebný RGBW LED pásik...)



Zásuvka

dialkovo ovládaný výstupný adaptér s funkciou merania energie

Ako to funguje:

Mozog prijme alebo si vyžiada vnem od zmyslov, spracuje ho a rozhodne, či je potreba niečo vykonať a ak áno, tak čo a pomocou ktorého vykonávacieho elementu.

Výpadok energie?

- zachová sa rovnako ako akýkoľvek iný dom
➔ nebude fungovať nič, čo je na elektrinu
- niektoré súčasti systému, napríklad riadiaca jednotka alebo GSM komunikátor, majú zálohované napájanie

Čo potrebujem?

- Domáce centrum
- Senzory
- Moduly – ovládače

Zdroje:

- <http://www.inteligentnydom.sk/idom/novinky/archiv-noviniek/inteligentny-dom-mytus-a-realita.html>
- <http://mojdom.zoznam.sk/cl/100497/1371390/Co-to-znamena--ked-je-dom-inteligentny->
- youtube

Ďakujem za pozornosť 😊