

MÓW MI: INTELIĞENTNY

tekst: KAROL USAKIEWICZ



**JA, „ROBOT”, EFEKTYWNIĘ OGRZEJĘ
DOM, ZAMKNĘ OKNA I WŁĄCZĘ
ALARM. NIE JESTEM CUDOTWÓRCĄ,
LE CZ DYPLOMATĄ I MENADŻEREM.
NEGOCJUJĘ Z DOMOWYMI INSTALACJAMI
I ZARZĄDZAM NIMI. WSZYSTKO PO TO,
ABYŚ MIESZKAŁ WYGODNIE, OSZCZĘDNIE
I BEZPIECZNIE.**

*C*hociaż nie wyglądam jak filmowy Sonny, mogę zostać twoim przyjacielem. Jestem zintegrowanym systemem zarządzania budynkiem, zwanym też ID lub HMS/BMS, ale możesz mi mówić: inteligentny dom. Nie szukaj mnie, czasami nie mam nawet jednostki centralnej i działam jako komunikacyjna platforma niezależnych modułów. Lepiej porozmawiajmy.

Moje zmysły stale obserwują temperaturę, natężenie oświetlenia, czystość powietrza i inne istotne dla mieszkańców parametry. Za pośrednictwem różnych czujników kontroluję wszystko, co zostało powierzone mojej opiece. A specjalny panel komunikacyjny, pilot, domowy komputer, iPod albo iPhone pomogą nam się porozumieć. Za pomocą jednego z tych urządzeń, razem będziemy sterować wentylacją, oświetleniem, roletami, systemem alarmowym, a nawet sprzętem audio-wideo i nawodnieniem trawnika. Ale chyba najważniejsze zadanie, które stoi przed nami, to sterowanie ogrzewaniem.

Mechanizm sterowania

Ogrzewanie pochłania gros energii zużywanej w domu i już samodzielne sterowanie nim, bez

połączenia w zintegrowany system inteligentnego domu, opłaca się zarówno właścicielom, jak i środowisku. Mechanizm sterowania ogrzewaniem różni się nieco, w zależności od typu instalacji. — *Elektrycznym ogrzewaniem podłogowym można sterować termostatem indywidualnie w każdym pomieszczeniu albo w jednym, centralnym punkcie. Sterownik centralny będzie wtedy zarządzał urządzeniami wykonawczymi w pomieszczeniach, włączając lub wyłączając kabel grzewczy albo matę w zależności od ustawień. W systemach wodnych, grzejnikowym czy podłogowym, dochodzi jeszcze źródło ciepła, czyli piec, któremu zadajemy parametry pracy. A indywidualnie sterujemy ogrzewaniem w pomieszczeniach przy pomocy zaworów grzejnikowych, bądź na dopływie wody do „podłogówki” — wyjaśnia Zbigniew Gałązka, menadżer produktu marki Devi z Grupy Danfoss.*

Gdyby mnie nie było...

Chciałbyś powiedzieć, że wystarczy umiejętnie zarządzanie ogrzewaniem? Po co łączyć je z oświetleniem, żaluzjami, otwieraniem i zamykaniem okien? Spróbuję przekonać cię, że jednak jestem





FOTO GIRA

na przez słońce niż część północna. Ze mną nie będziesz skazany na wędrówkę po pokojach, aby zmienić ustawienia ogrzewania. Ponadto oferuję ci poczucie bezpieczeństwa...

— *Inteligentne sterowanie ogrzewaniem to przede wszystkim możliwość podziału obiektu na strefy grzewcze, które są niezależnie sterowane. Dzięki temu utrzymujemy optymalną temperaturę dokładnie tam, gdzie jest ona potrzebna, nie marnując energii na ogrzewanie pustych pomieszczeń. Możemy również zainstalować termostaty, które w połączeniu z kontaktronami umieszczonymi w ramach okiennych, odcinają ogrzewanie, jeśli okno jest otwarte, albo elektrozawory, które w przypadku wykrycia zagrożenia, odetną natychmiastowo dopływ gazu do pieca* — tłumaczy Joanna Ossowska z firmy Fibar.

Łaufaj specjalistom

Dowiadując się o moich możliwościach, być może martwisz się, że współpraca między nami będzie trudna. Boisz się zaawansowanych technologii, twierdząc, że nie sposób pojąć, na czym polega ich obsługa. Ja nie sprawię kłopotów. Pod warunkiem, że nie będziesz chciał kontrolować mnie na każdym kroku.

— *Często użytkownik pragnie mieć dostęp do ustawiania szczegółowych parametrów, wtedy przekonuję, że może mieć pełną informację o działaniu systemu, ale ograniczoną możli-*

wość wpływu, na zasadzie: włącz, wyłącz, przełącz na bieg wyższy, niższy. To zupełnie wystarczy, aby zapewnić komfort i optymalne wykorzystanie energii cieplnej. Unikniemy wtedy ciągłych regulacji ustawień przez serwisantów — przekonuje Andrzej Dubrawski.

Nie będę zmywał!

W domu jednorodzinnym jesteśmy w stanie sterować wszystkimi instalacjami i urządzeniami elektrycznymi, jednak nie zawsze ma to sens. To, jakie elementy włączymy do systemu, zależy od tego, czy chcemy oszczędzać energię i komfortowo mieszkać, czy zaimponować automatyką znajomym i sąsiadom. Czy warto sterować ekspresem do kawy albo zmywarką?

— *Coraz więcej urządzeń AGD ma wbudowaną skomplikowaną automatykę, która działa autonomicznie, ale może także współpracować z systemem domu inteligentnego. Jednak mówimy tu raczej o monitorowaniu niż o „inteligentnym sterowaniu”. Trudno o inteligentne sterowanie zmywarką, jeśli nie ma w niej naczyń. A te same tam nie trafią. Na szczęście, póki co, człowieka nie da się zastąpić* — uspokaja Łukasz Makowej, integrator systemu KNX/EIB.

Moje wcielenia

Jeśli będziesz chciał skorzystać z mojej pomocy, spotkasz się z technologicznym szyfrem: KNX, LCN, xComfort, Teletask, Fibaro... To nazwy po-



Andrzej Dubrawski

doradca techniczny firmy Tema Gira z Warszawy

KNX jest uniwersalną platformą domu inteligentnego, analogicznie jak 230 V stanowi standard dla instalacji elektrycznej. Jest to rozwiązanie droższe, ale zapewniające stały rozwój. Zaangażowanie dwustu firm, światowych potentatów, uwiarygodnia system i zapewnia stabilność. Nie może on zniknąć z rynku w przypadku upadku jednej lub dwóch firm. Zainstalowany w budynku system ma formułę zdecentralizowaną, działającą na zasadzie niezależnych elementów, korespondujących ze sobą w określonej hierarchii. W przypadku awarii jednego z nich, pozostałe będą dalej działać.



Joanna Ossowska

dyrektor marketingu i rozwoju biznesu w firmie Fibar

W systemie Fibaro użytkownik jest kreatorem swojego rozwiązania i od niego zależy, jak je skonfiguruje. My dajemy paletę urządzeń: centralkę, moduły wykonawcze, sensory, interfejsy i podpowiadamy możliwości. System działa jako instalacja bezprzewodowa, dzięki czemu można ją instalować w każdym momencie, bez zbędnych przeróbek w infrastrukturze. Urządzenia wykonawcze są zminiaturyzowane i mieszczą się w puszcze podtynkowej, będąc całkowicie niewidoczne dla użytkownika. Systemem można sterować z telefonu komórkowego, komputera z dostępem do internetu lub tableta.

potrzebny. A sterowanie ogrzewaniem wspólnie ze mną stanie się jeszcze bardziej efektywne.

— *Inteligentny dom to komfort, bezpieczeństwo i energooszczędność, a co za tym idzie, także ekologia: można nosić ze sobą ciężki pęk kluczy, a można też jeden uniwersalny lub dzięki nowoczesnej kontroli dostępu, nie nosić nic, gdyż wystarczy zapamiętany kod, odcisk palca lub czujnik zbliżeniowy* — proponuje Andrzej Dubrawski, doradca techniczny firmy Tema Gira z Warszawy. — *Ale nie tylko. Cały układ domu to układ naczyń połączonych. Przy podniesionych żaluzjach w lecie będzie w pomieszczeniu gorąco, więc konieczne stanie się włączenie klimatyzacji. A wystarczyłoby je opuścić, aby panowała właściwa atmosfera. Podobnie alarm, który kontroluje, czy okno jest otwarte, czy zamknięte, informuje też czy w danym momencie ogrzewanie nie jest zbędne. Ta wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi instalacjami wpływa na oszczędności energetyczne i zapobiega konfliktom między nimi. Nigdy nie dojdzie do sytuacji, w której ogrzewamy pomieszczenie chłodzone klimatyzacją.*

Oszczędzisz więcej

Skąd oszczędności? Przez regulację temperatury w każdym z wnętrza domu z osobna, w zależności od pory dnia i roku. W kuchni potrzebujemy przecież mniej ciepła niż w pokoju dziecięcym, a południowa strona domu będzie lepiej dogrza-

FOTO DEVI





FOTO: MOELLER EATON

szczególnych rozwiązań, moje imiona. Efekt ich działania będzie podobny, ale warto zwrócić uwagę na różnice. Jedne są bezprzewodowe, łatwiejsze do zamontowania w już urządzonych domach, a inne wymagają okablowania. Niektóre mają centralną jednostkę, ale są też takie, które funkcjonują jako zdecentralizowana magistrala: w przypadku awarii jednego z modułów pozostałe ciągle będą działać. Zastanów się więc i sam zdecyduj. Pamiętaj również o tym, jakie urządzenia i instalacje chcesz mi powierzyć.

— Na rynku istnieje wiele systemów automatyki domowej. Prostsze pozwalają na sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, czasem klimatyzacją, roletami i bramami. Bardziej zaawansowane systemy pozwalają na sterowanie nie tylko nimi, ale także rekuperacją, gniazdami, systemami audio-wideo. Integrują systemy alarmowe, wideodomofony, interkom i pozwalają na sterowanie za pomocą pilotów, przez internet, za pomocą odbiornika telewizyjnego oraz

paneli dotykowych — wymienia Robert Moczulski, przedstawiciel firmy Emitter.

Jesli się zdecydowales...

Jeszcze raz wymienię moje mocne strony i z przyjemnością utwierdzę cię, że dokonałeś dobrego wyboru. Pamiętaj! Wszystko po to, abyś mieszkał wygodnie, oszczędnie i bezpiecznie.

— *Zintegrowane sterowanie instalacjami w domu ma trzy główne zalety. Po pierwsze, komfort: nie musimy już przemieszczać się po różnych strefach, aby zmieniać ustawienia lub wyłączyć daną instalację. Po drugie, oszczędność energii poprzez współpracę poszczególnych elementów: na przykład system ograniczy ogrzewanie pokoju, w którym w danej chwili ciepło otrzymywane jest z innego źródła, choćby z oświetlenia. Po trzecie, bezpieczeństwo: między innymi przez kontrolę dostępu do budynku i zarządzanie alarmami — podsumowuje Zbigniew Gałązka. ★*