Domy inteligentne są tematem modnym z punktu widzenia marketingu i boomu technologicznego. Autor w poniższym artkule skupi się na aspektach smart home dotykających bezpośrednio użytkowników domowych.

Analizy przeprowadzane od lat przez jednostki i instytucje naukowe pozwala podzielić główne przyczyny inwestowania w technologie smart home na 5 kategorii:

1. Zaawansowana kontrola – inteligentny dom pozwala na kontrolę wielu urządzeń o różnych zastosowaniach (oświetlenie, temperatura itp.) bez względu na ich i swoją lokalizację i ustawianie parametrów zależnie od swoich preferencji.
2. Poprawa jakości życia – inteligentny dom pozwala użytkownikom o intensywnym stylu życia znaleźć czas na najważniejsze dla nich zajęcia. Smart home pozwala na automatyzację pewnych aspektów życia i uzyskanie spersonalizowanych doświadczeń.
3. Ochrona tego co kochamy – smart home pozwala zmienić nasz dom w bezpieczną enklawę w której możemy spać w spokoju.
4. Zwiększenie interakcji rodzinnych – zwiększenie bezpieczeństwa i poprawa jakości życia i zdrowia oraz łatwiejszy bezpośredni kontakt i współpraca między członkami rodziny
5. Zielony dom – inteligentny dom dzięki lepszemu zarządzaniu energią i surowcami toruje drogę do nisko-węglowej przyszłości.

Zależnie od regionu świata, każda z tych kategorii miała inny priorytet. Kraje azjatyckie najbardziej ceniły sobie poprawę jakości życia i zaawansowaną kontrolę. USA oprócz poprawy jakości życia i zaawansowanej kontroli ceniły sobie poprawę interakcji rodzinnych. Kraje Europejskie oprócz poprawy jakości życia ceniły sobie zielony dom.

Jasno wskazuje to na największe zainteresowanie poprawą jakości życia wśród wszystkich użytkowników technologii smart home.

Rozwiązania stosowane w wielu systemach automatyki domowej jak np. „home away” lub „eco mode” w rozwiązaniach Google Nest przyczyniają się do znacznych oszczędności energetycznych i surowcowych. Według danych przedstawianych przez sam koncern Google – oszczędności siegają 10-12% energii wykorzystywanej na potrzeby grzewcze oraz około 15% energii wykorzystywanej do chłodzenia pomieszczeń. Badania przeprowadzone wśród użytkowników z UK wskazuje na oszczędności rzędu 5,8% - nie jest znana przyczyna takiej różnicy między deklaracjami a realnymi wartościami, jednak każda oszczędność jest warta zauważenia i rozważenia. Jednak, to nie oszczędności energii są reklamowane przez Google, lecz spokojny odpoczynek i komfort osobisty. Klimatyzacja, która włącza się dopiero jakiś czas przed naszym przybyciem do domu da podobny komfort cieplny do urządzenia, które włączymy przed wyjściem do pracy, a zużyje znacznie mniej energii. Producenci rozwiązań smart home jednoznacznie wskazują, że zakup ich urządzeń da nam więcej czasu na kontakt z rodziną, relaks lub po prostu spokój. Jest to zgodne z danymi przedstawionymi w drugim artykule autora dotyczącym smart home, gdzie dane wskazują na 2%-wy udział inteligentnych systemów zarządzania energią w globalnym rynku tych rozwiązań w roku 2018 roku.

Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, żeby do systemów domowej automatyki i inteligencji dodać aspekt energooszczędny. Przykłady?

System automatycznego nawadniania – dzięki czujnikom wilgotności, których wytworzenie powoduje pomijalny ślad węglowy, nie będziemy nawadniać roślin, które tego nie potrzebują. A gdyby system taki połączyć z bazą danych w „chmurze” zawierających wymagania roślin oraz systemem odzysku wody deszczowej, można zaoszczędzić użytkownikowi wiele litrów wody co przyniesie wymierne korzyści finansowe oraz zmniejszy obciążenie sieci wodociągowej.

Zaawansowany monitoring – sztuczna inteligencja i aktywne systemy detekcji ruchu pozwolą, oprócz zabezpieczenia naszej posiadłości, włączać zewnętrzne światło tylko w czasie gdy tego potrzeba, w odpowiednim miejscu i odpowiednio intensywnie. Często zdarza się, że nieodpowiednie wysterowane czujniki ruchu reagują wieczorami i w nocy na owady czy niewielkie zwierzęta, które przecież nie potrzebują być oświetlane.

Roboty – autonomiczne odkurzacze, mopy, roboty koszące. Producenci prześcigają się w wymyślaniu rozwiązań, które mają nam ułatwić obowiązki domowe. Autor nie będzie oceniał skuteczności tych rozwiązań, lecz skupi się nad aspektem bardziej holistycznym. Integracja automatów koszących z monitoringiem i systemem nawadniania pozwoli wysyłać je do przycinania trawnika dopiero, gdy zajdzie taka potrzeba a nie w określonych interwałach czasowych – które zależnie od pogody i wzrostu trawy potrafią być nieoptymalne. Monitoring wewnętrzny i detekcja zabrudzeń pozwolą wysyłać roboty odkurzająco-mopujące dopiero gdy ilość kurzu/zabrudzeń przekroczy daną wartość graniczną.

Ogrzewanie i chłodzenie – połączenie inteligentnych systemów ogrzewania/chłodzenia z naszym kalendarzem i godzinami pracy pozwoli na uzyskanie komfortu cieplnego bez nadmiernych start energii. Jeżeli jeszcze połączymy do tego inteligentne liczniki i prognozy pogody, będzie można przewidywać optymalne godziny pracy urządzeń które będą dla nas komfortowe i oszczędne.