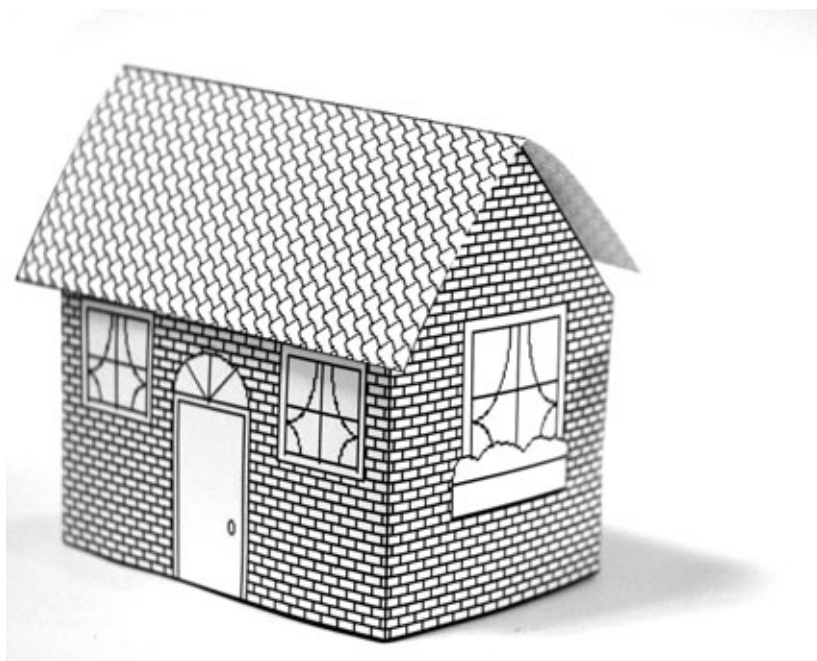


Tomasz Szetyński

Cyfrowe domy i ich techniczna inteligencja



Fot. Stanley Elliott

Od początku dziejów ludzkości dom był dla człowieka schronieniem, miejscem odpoczynku, relaksu, czyli spędzania większej części życia. Człowiek zawsze starał się swoje mieszkania tak zaprojektować, aby zapewnić sobie maksymalny komfort, czyli połączyć piękno jego wyglądu z ergonomią użytkowania. Mieszkanie ma być przyjemnym miejscem zarówno dla duszy, jak i dla ciała. Przez całe wieki to właśnie człowiek był jedyną „wyspą inteligencji” w swoim domu. Sytuacja zmieniła się nie tak dawno, za sprawą nowoczesnych technologii, a głównie za sprawą rozwoju elektroniki, teleinformatyki i sieci komputerowych. Niemożliwe stało się prawdziwe i rzeczy martwe zaczęły uczyć się inteligencji od człowieka, a mówiąc ściślej, to człowiek pragnął chociaż niewielki ułamek zdolności samodzielnej myślenia w urządzenia elektroniczne.

Idea budowy cyfrowych mieszkań powstała już ponad 20 lat temu, kiedy japońscy uczeni próbowali stworzyć inteligentne urządzenia, które służyłyby człowiekowi w jego domu, jednak ten pomysł opierał się przede wszystkim na rozwiązaniach mechanicznych, które nie miały wiele wspólnego z dzisiejszą „inteligencją cyfrową”. Na początku lat 90. XX wieku najbogatszy wtedy człowiek świata – Bill Gates stworzył sobie kosztem kilkudziesięciu milionów dolarów cyfrowy dom, który budził podziw całego świata i był tematem wielu artykułów w mediach. Zachęceni tym pomysłem inni naukowcy i inżynierowie zaczęli tworzyć własne inteligentne domy, które są swoistymi laboratoriami, gdzie bada się wpływ inteligentnych urządzeń na życie człowieka.

Idea budowy cyfrowych mieszkań powstała już ponad 20 lat temu, kiedy japońscy uczeni próbowali stworzyć inteligentne urządzenia, które służyłyby człowiekowi w jego domu.

HomeLab – (nie)zwykły dom

Dom ten został zaprojektowany i stworzony przez firmę Royal Philips Electronics w holenderskim mieście Eindhoven. Do mieszkania w tym laboratorium zapraszani są zwykli ludzie, a naukowcy poprzez obserwację mieszkańców mogą lepiej poznać i zrozumieć ich potrzeby. Dzięki temu w przyszłości nowoczesne urządzenia będą mogły być bardziej dopasowane do potrzeb człowieka, zanim trafią na rynek. Głównym założeniem, jakie przyświeca twórcom tego projektu, jest świat wypełniony Inteligentnym Otoczeniem (*Ambient Intelligence*). **To nie człowiek ma być zmuszany do nauki nowoczesnych technologii, ale technologie mają nauczyć się rozpoznawać ludzkie zachowania i przyzwyczajenia.** Tak więc HomeLab nie jest tylko kolejnym martwym projektem czy „zimnym” modelem domu przyszłości. Miejsce to jest „żywym” i jak najbardziej rzeczywistym domem, w którym technologie naprawdę działają, a termin ich wprowadzenia na rynek konsumencki to zaledwie okres kilku najbliższych lat. W domu tym znajduje się wiele prototypowych urządzeń Ambient Intelligence, które, np. reagują na potrzeby ludzi wyrażane głosem, gestem lub mianą. Jedną najważniejszych technologii, która przewija się na każdym kroku w cyfrowym domu, jest „**EASY ACCES**”. Służy ona do przewidywania potrzeb mieszkańców, np. rozpoznawania nuconych melodii czy analizowania otoczenia, w jakim się

aktualnie znajdujemy – mierzenia poziomu światła, liczenia osób w pomieszczeniach i dostosowywania warunków do aktualnych potrzeb.

Kolejną nowinkę technologiczną znajdziemy w miejscu, w którym regenerujemy nasze siły poprzez sen. Sypialnia została wyposażona w specjalny projektor NEBULA, umieszczony na suficie, a jego zadaniem jest wyświetlanie obrazów odpowiednich do nastroju mieszkańców oraz uzależnionych od pory dnia i wzbogacających wrażenia, np. podczas zasypiania – w nocy gwiazdzone niebo a podczas porannej pobudki – jasne chmury na błękitnym niebie. Każdy człowiek bezpośrednio po wstaniu z łóżka wędruje do łazienki, która również przywita nas niesamowitymi, cyfrowymi wrażeniami. W łazienkowym lustrze jest zamontowany wyświetlacz-telewizor – *Intelligent personal care environment*, umożliwiający wyświetlanie dzieciom kreskówek podczas mycia zębów, a dorosłym – najświeższych informacji. Standardem w tworzeniu współczesnych cyfrowych mieszkań jest konwergencja mediów, która ma zapewnić automatyczną i bezproblemową konfigurację i wymianę danych pomiędzy wszystkimi urządzeniami. W HomeLab odpowiada za to technologia WWICE (*Window on the World of Communication and Entertainment*), która łączy wszystkie domowe urządzenia w jeden system zarządzający i umożliwia dostęp do różnych typów danych – poczty głosowej, wideo, muzyki w każdym z pomieszczeń. Któż z nas nie chciałby wydawać głosem poleceń urządzeniom. Teraz jest to już możliwe dzięki technologii PHENOM, która zapewnia łączność bezprzewodową i rozpoznawanie głosu, dzięki czemu możemy, np. oglądać nasze ulubione zdjęcia w dowolnym pokoju, na dowolnym monitorze, a także zdalnie zarządzać pracą naszych domowych urządzeń.

Zaprojektuj sam swój cyfrowy dom

Laboratorium ma jedną wadę, służy do testowania, a niecierpliwość od zawsze cechowała człowieka. Wyruszymy więc po inteligentne urządzenia prosto do sklepów. Codziennie po pracy wielu ludzi boryka się z problemem gotowania obiadu. Wielu z nas jest tak zapracowanych, że bardzo późno wraca do domu i na długie gotowanie nie ma już czasu. **Co powiemy na inteligentną kuchenkę, której procesem gotowania możemy zarządzać, np. przez telefon komórkowy czy Internet?** Firma Whirlpool wypuściła na rynek kuchenkę o nazwie Polara, która dysponuje systemem utrzymywania niskiej temperatury, co



Fot. Archiwum

jest bardzo istotne w przypadku przygotowywania lub odgrzewania potraw, szczególnie mięsnych. Gdy wychodzimy z pracy, możemy naszej kuchence zlecić za pośrednictwem komórki podgrzewanie obiadu, a jeśli wiemy, że się spóźnimy, to kolejne polecenie może wstrzymać ten proces lub go spowolnić. O braku czasu człowieka w dzisiejszym świecie już wspominaliśmy, więc inżynierowie wymyślili dla nas już parę lat temu specjalną, inteligentną lodówkę, która dzięki połączeniu z Internetem zamówi w sklepie brakujący towar, który zostanie nam dostarczony szybko pocztą kurierską.

Kuchnia – najbardziej popularny poligon

Opisane wcześniej sprzęty kuchenne muszą mieć jakieś centrum zarządzania, które będzie kontrolować ich prace. Firma Beyond stworzyła urządzenie o nazwie iCEBOX, które właśnie pełni taką funkcję. Może ono sterować pracą wszystkich urządzeń kuchennych, umożliwia nam także oglądanie filmów i cyfrowych programów telewizyjnych, surfowanie po Internecie, słuchanie muzyki i radia. Z urządzeniem tym możemy także zintegrować kamery z pokoi w naszym domu, dzięki temu możemy kontrolować zabawę dzieci, czy sprawdzać, kto puka do naszych drzwi.

Expres sam robi kawę, a kuchenka...

Gdy wstajemy rano i nie za bardzo możemy się „obudzić”, bardzo często to właśnie kawa jest tym specyfikiem, który postawi nas na nogi. Ale, żeby tak ktoś nam tę kawę jeszcze zrobił... Teraz nic prostszego, wystarczy tylko dokonać zakupu inteligentnego ekspresu firmy Beyond -Westinghouse, który sam przyrządzi nam kawę o ustalonej godzinie. **Nie potrafimy odpowiednio dobrać czasu przyrządzenia potrawy? Zlećmy to zadanie naszej inteligentnej kuchence mikrofalowej,** która czytuje kody kreskowe na opakowaniach produktów i na ich podstawie sama dopiera właściwy czas podgrzewania. Kuchenka ta jest w pełni programowalna, co oznacza, że możemy do jej pamięci wpisać, np. sposób pieczenia kurczaka czy innej potrawy. Kolejnym urządzeniem firmy Beyond jest HomeHub, który również steruje pracą urządzeń kuchennych. Dodatkowo posiada on funkcje zarządzania finansami domowników, sprawdza i prezentuje aktualną prognozę pogody, najnowsze wiadomości z kraju i ze świata, a codziennie rano może nas powitać naszą ulubioną piosenką.

Wideofony zamiast telefonów

Dla ludzi oddalonych o siebie o tysiące kilometrów bardzo długo jedynym, szybkim sposobem komunikacji pozostawał kontakt telefoniczny. Teraz możemy za pośrednictwem komputera podłączonego do Internetu przesyłać także obraz. Jednak firma Vialta stworzyła urządzenia – wideofony, dzięki którym możemy oglądać na małym ekranie swojego rozmówcę i nie potrzebujemy do tego celu komputera i łącza internetowego. Urządzenia te do komunikacji wykorzystują zwykle linie telefoniczne, a ich cena w zależności od modelu waha się w granicach od 150 do 300 dolarów. Wyposażone są w 3,5 calowy wyświetlacz, modem oraz współpracują z najzwyklejszym telefonem stacjonarnym. Firma Vialta jest również producentem urządzenia Beamer TV, który również pełni funkcję wideofonu, ale można go podłączyć do telewizora czy monitora i rozkoszować się oglądaniem swojego rozmówcy na dużym ekranie.

Inteligentna łazienka

Jednym z najnowszych pomysłów jest cyfrowa wanna, której producentem jest firma Sanyo. Napęlnia się ona wodą w ciągu 60 sekund, a następnie sama myje, spłukuje i suszy ludzkie ciało. Urządzenie to zostało zaprojektowane z myślą o osobach starszych i niepełnosprawnych, które poruszają się na wózku inwalidzkim. Wanna może pracować także w pozycji pionowej, a wjechać do niej można także – wspomnianym już wózkiem inwalidzkim. Z kolei firma Matsushita Electric skonstruowała specjalną inteligentną toaletę, która została wyposażona w szereg czujników, dzięki czemu możliwa jest analiza kału i moczu człowieka, a wyniki przesyłane są poprzez sieci teleinformatyczne do naszego lekarza. Inteligentna toaleta posiada także wbudowaną wagę. Opisane tutaj wszystkie bardzo nowoczesne, inteligentne technologie albo już są dostępne na rynku, albo w niedalekiej przyszłości zagospodzą w naszych domach. Ich rzeczywistość „inteligencję” i przydatność w codziennym życiu ocenią sami użytkownicy. Prawdą jest, że większość z tych pomysłów może zmienić i znacznie ułatwić nasze życie. Inne, mogą stanowić barierę psychologiczną dla człowieka, gdyż większość z tych urządzeń albo jest podłączona do Internetu, albo do komunikacji wykorzystuje bezprzewodowe sieci Wi-Fi. Ze względów bezpieczeństwa wiele osób może obawiać się jeszcze większej inwigilacji swoich zachowań przez podglądaczy sieciowych, niż ma to miejsce w przypadku Internetu. Wybór należy do każdego z nas. Miłego „cyfrowego” życia!