

**NASZ GABINET CIENI**

(kto jesienią powinien zostać ministrem)

**LETNI UPADEK HELLENY**

**DLACZEGO NAPOJE TONĄ W DŁUGACH**

7 zł (w tym 7% VAT) 7/2005 LIPIEC

# Forbes



▲ **MANN I MATERNA**

najwyżej  
na polskiej liście

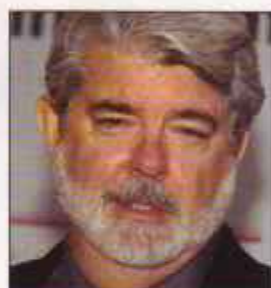


▲ **MARIUSZ  
CZERKAWSKI**

nie przebił go  
żaden sportowiec



▲ **OPRAH WINFREY**  
nr 1 w Stanach



▲ **GEORGE LUCAS**  
tylko nr 4, ale  
zarobił najwięcej



# 100 GWIAZD

**POLSKIEGO  
SHOW-BIZNESU**

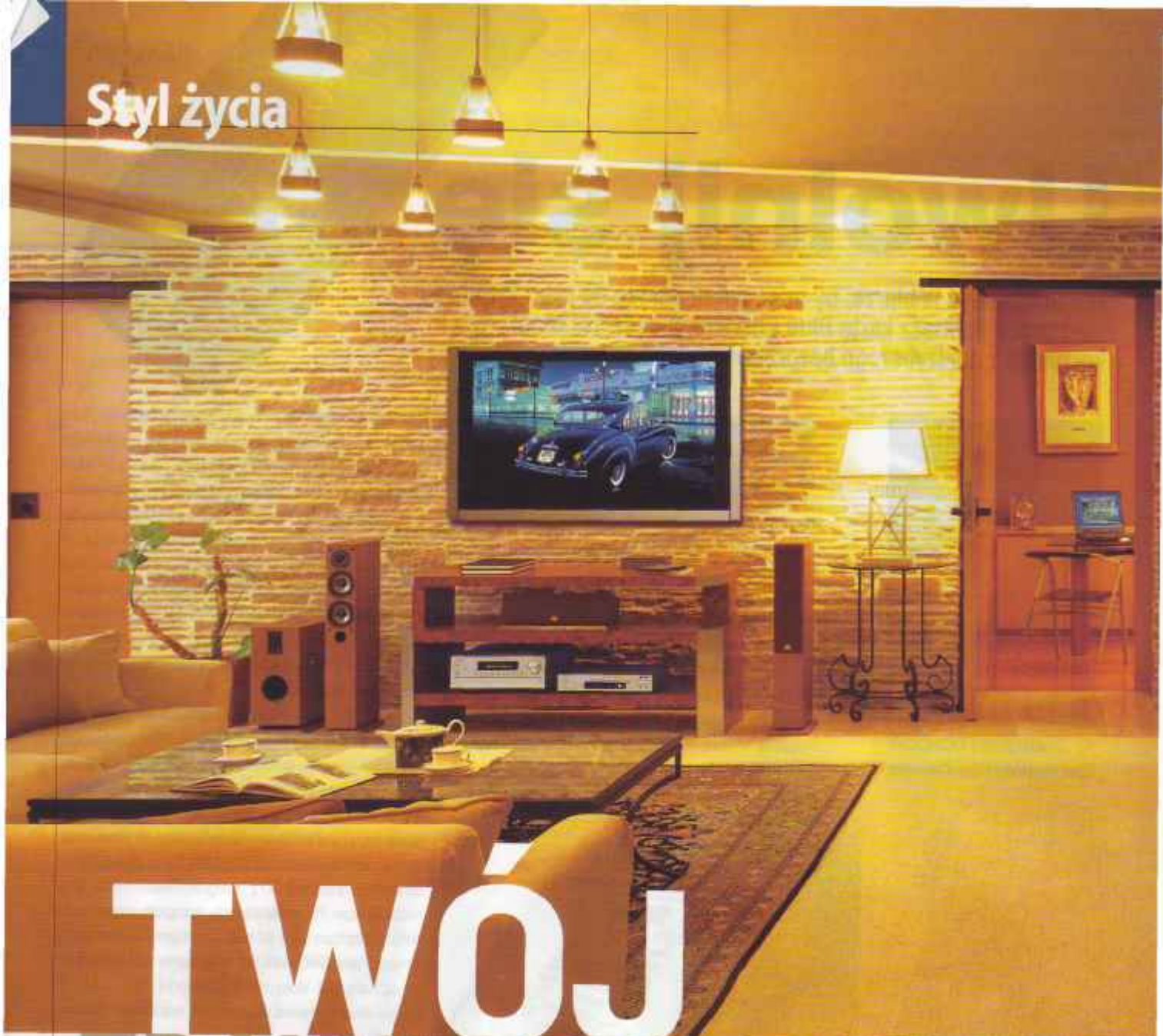
**RANKING SŁAWNYCH  
I BOGATYCH W USA**

**MAŁGORZATA  
FOREMNIAK**  
w czołówce  
wśród kobiet



Nr indeksu 364 339 ISSN 1508-3733-7291

Styl życia



# TWOJ ZDALNIE STEROWANY DOM



## Cyfrowe automatyczne domy, sterowane bezprzewodowymi łączami urządzenia, inteligentne przedmioty to już nie przyszłość, ale świat wokół nas

Jakub Stępień

**K**iedy Bill Gates wydawał 60 mln dolarów na Xanadu, najbardziej znany na świecie inteligentny dom, nie był to tylko kaprys bogatego ekscentryka. Nie chodziło mu o to, aby zbudować sobie kosmiczne lokum i zaimponować zwykłym ludziom. Przeciwnie, Xanadu miał wykreować nową modę, ekstrawagancki cyberstyl, który znajdzie naśladowców i otworzy przed Microsoftem drogę do kolejnego sukcesu.

To prawda, że dom Gatesa jest aż do przesady naszpikowany automatyką i elektroniką. W końcu projektanci posiadłości najbogatszego człowieka na świecie,

którego majątek „Forbes” wycenia na 46,5 mld dolarów, nie musieli oszczędzać. Zbudowany w pobliżu Seattle ma już kilka lat, ale z potężnym serwerem i 150 superkomputerami – zarządzającymi funkcjami urządzeń zgromadzonych na 6500 mkw. – wciąż stanowi wzorzec trudny do skopiowania. Zwłaszcza że jest systematycznie modernizowany, wyposażony w nowinki techniczne, w tym także rozwiązania bezprzewodowe, które eliminują z rezydencji wiązki połączeń kablowych.

Xanadu i jego idea domu przyszłości poszła w świat i zyskała rozgłos. Od Stanów Zjednoczonych, przez Japonię i Azję po Europę zaczęły wyrastać mniej lub

bardziej inteligentne domy. Tę modę wiadać już także w Polsce.

– Od ubiegłego roku liczba zainteresowanych inteligentnymi systemami domowymi zwiększyła się dwukrotnie – mówi Mariusz Szepietowski, założyciel firmy Smartech, jednej z pierwszych, a dziś największej, której działalność skupia się na oferowaniu takich rozwiązań. W internetowej wyszukiwarce można już znaleźć ponad setkę przedsiębiorstw, które w swojej autoreklamie wykorzystują hasło „inteligentny dom”. Większość z nich na razie wykonuje głównie tradycyjne instalacje oświetleniowe, grzewcze i alarmowe, a także m.in. domowe sieci kompu-

terowe i systemy nagłośnienia. Prawie każda z tych firm już teraz jednak wprowadza rozwiązania, wykorzystujące możliwości sieci bezprzewodowych. Zastępują one dotychczasowe inteligentne elementy wyposażenia, jak sterowniki ściemniaczy i wyłączników oświetlenia, tzw. symulatory obecności. Pytanie jednak, kiedy można już chwalić się znajomym: „A my mamy inteligentny dom!”.

– Na razie nie ma definicji, ale takim rozgraniczeniem może być zainstalowana sieć wewnętrzna, przewodowa lub bez kabli, spinająca domowe urządzenia – uważa Agata Kraszewska z zespołu architektów Artin, który zaprojektował pokazowy inteligentny dom, budowany właśnie w podwarszawskim Piasecznie.

Taka sieć może opierać się na różnych standardach. Ich wspólną cechą jest możliwość powiązania działających niezależnie instalacji, np. ogrzewania i klimatyzacji ze sterowaniem żaluzjami, aby raz wpuszczać więcej słońca, a kiedy indziej chronić przed upałem. W ten sposób można racjonalnie wykorzystywać energię elektryczną, której zużycie w cyberrezydencjach jest zwykle potężne.

W największym jednak stopniu cyfrowa technika zmienia styl korzystania z rozrywki. Na twardych dyskach domowych komputerów gromadzimy coraz więcej zdjęć, filmów i muzyki. Popularyzacja bezprzewodowej łączności Wi-Fi,

Panel sterowania pozwala m.in. na kontrolowanie urządzeń nawadniających ogród, ale też wielu innych instalacji domowych. Wszystkie czynności można zobaczyć na ekranie



dzięki nowej technologii Centrino, zapewnia prawdziwą mobilność takich zbiorów. W Polsce na koniec roku 2004 było zarejestrowanych ok. 500 publicznych hot-spotów, czyli miejsc, gdzie do internetu można się włączyć bezprzewodowo i w każdej chwili połączyć się np. ze swoim inteligentnym domem. Przybywa ich w błyskawicznym tempie.

Polacy szybko docenili zalety bezprzewodowych sieci. Okazało się, że możliwości rozbudowy domowych sieci bez kabli są prawie nieograniczone. Najbardziej funkcjonalne są sieci strukturalne, czyli takie z umieszczoną jednostką centralną, przez którą odbywa się komunikacja każdego sprzętu przyłączonego do sieci. Tę rolę pełni urządzenie zwane access point (w skrócie AP), czyli punkt dostępu. W pierwszym kwartale 2005 r., według badań firmy IDC Polska, sprzedano u nas

33 tys. access pointów, a dane te nie obejmują indywidualnego importu.

Dopelnieniem podstawowej sieci bezprzewodowej są połączenia bez kabli z urządzeniami peryferyjnymi. Najbardziej zagorzali wrogowie kabli mogą się ich pozbyć niemal całkowicie – z wyjątkiem kabli zasilających „ciężki sprzęt”. Jednak kamery, klawiatury, myszy czy głośniki od dawna są znane w wersjach bezprzewodowych.

#### Precz z wieżą, czyli designerski PC

Dziś bez problemu (i bez kabli) można połączyć telewizor czy wieżę stereo z komputerem. Służą do tego urządzenia zwane cyfrowymi przystawkami (ang.: Digital Media Adapter – DMA).

– Komfort korzystania i jakość dźwięku są bez zarzutu, zadowolą nawet zapalonych audiofilów, choć ci konserwa-

FOT.: BARKTECH, FORBES



Rolety, markizy, odsuwane dachy oranżerii także mogą być sterowane dzięki bezprzewodowej sieci

# Bezprzewodowe łącza internetowe już dziś pozwalają sterować własnym inteligentnym domem z najbardziej nawet odległego zakątka świata

tywni upierają się, że wzmacniacz z głośnikami powinien być połączony przewodami – twierdzi Jerzy Karney, dyrektor marketingu Interii i posiadacz rozbudowanej domowej sieci bezprzewodowej.

Wszystkie elementy takiego zestawu można dowolnie przestawiać w miarę potrzeb i upodobań, a jedynym ograniczeniem jest zasięg: do 50 metrów.

– Mniej więcej rok temu zainstalowałem taką sieć w domu i nie wyobrażam już sobie połączeń kablami. To wielka wygoda – mówi Adam Sawicki, prezes polskiego oddziału skandynawskiego telekomu TeliaSonera.

Ciekawym zjawiskiem towarzyszącym gromadzeniu coraz większych zbiorów nagrań w formie cyfrowej na twardych dyskach komputerów jest wypieranie tradycyjnych zestawów hi-fi przez komputery. Wieże zastępuje stacjonarny PC, pełniący rolę centrum multimedialnego. Komputery zaprojektowane do odgrywania roli centrów multimedialnych prezentują się zresztą równie okazale jak tradycyjne zestawy hi-fi, stanowiąc element dekoracji nawet salonu.

Wykorzystanie domowej sieci do przeglądania internetu i budowania centrów rozrywki nie zamyka listy możliwych jej

zastosowań. Firma EIC, tworząca takie instalacje, potrafi przekształcić domowe pokoje w sale kinowe o najwyższej jakości obrazu i dźwięku.

– Wykonaliśmy kilka takich systemów dla osób z listy najbogatszych Polaków – ujawnia Henryk Nawrath, szef EIC. Koszt zestawu dla dużego domu, obejmującego głośniki ukryte w ścianach, ekrany plazmowe i dotykowe panele sterowania w każdym pokoju, przekracza milion złotych. EIC używa najdroższego sprzętu takich firm, jak Onkyo, Tannoy, Quadral, Ceratec czy Revox. System o podobnej funkcjonalności, ale z wykorzystaniem tańszych komponentów, można zbudować za mniejsze kwoty, ale trzeba się liczyć z wydatkiem kilkuset tysięcy złotych.

## Lodówka idzie po zakupy

Mówienie o rewolucji, całkowitej zmianie stylu życia dzięki automatyznemu sterowaniu instalacjami w domach jest jeszcze przedwcześnie, ale to, co dziś jest techniczną nowinką, ciekawostką dla garstki wybranych, za kilka lat może stać się powszechne. W sumie w Polsce może być już około tysiąca domów

# numer 1 na rynku!



Panorama Firm to od lat lider rynku katalogów w Polsce. To także najlepsze miejsce na prezentację Twojej Firmy:

- ✓ najlepsza baza danych
- ✓ największa liczba klientów
- ✓ bezpłatna dystrybucja do firm i osób prywatnych o najwyższych dochodach
- ✓ przyjazne produkty, dostępne jako katalogi, wyszukiwarka [www.pf.pl](http://www.pf.pl), płyty CD i jako serwisy w telefonie
- ✓ długi czas oddziaływania reklamy - 365 dni w roku, 24 godziny na dobę



Dzięki ekranom zainstalowanym w sprzętach kuchennych można mieć pod kontrolą cały dom

Inteligentna toaleta może zmierzyć ciśnienie i wykonać analizy laboratoryjne

i apartamentów wyposażonych w inteligentne rozwiązania. Właściciele takich domów nie chcą się jednak nimi chwalić, a wykonawcy są zobowiązani do dyskrecji. Nam ujawnili tylko, że najbardziej rozbudowane systemy powstały w wилach dwóch osób z czołówki listy najbogatszych Polaków: jeden na Wybrzeżu, drugi w podwarszawskim Konstancinie.

Większość klientów stanowią przedsiębiorcy i menedżerowie dużych korporacji, zwykle niezwiązani z branżą elektroniczną. Decydują się na ogół na podstawowy system sterujący ogrzewaniem, oświetleniem i żaluzjami. Koszty jego wykonania są o 50-70 proc. wyższe od rozwiązań tradycyjnych.

Gdy sieć powstaje już w trakcie budowy nowego domu, możliwości jej wykorzystania są niemal nieograniczone. Pomysły rodzą się wraz z postępem technologicznym. Lodówka, która sama robi zakupy (czujniki wysyłają do komputera informacje o kończącym się masle, napoju w pojemniku, wędlinie – to sprzęt dla porządnych, bo wszystko musi leżeć na swoim miejscu – a ten wysłał e-maila do sklepu), magnetyczne drzwi wpuszczające do wnętrza tylko kota domowników, który w obroży nosi odpowiedni chip – to tylko niektóre z mniej potrzebnych możliwości.

Ale na przykład obraz i dźwięk przechodzące za widzem z pokoju do pokoju na kolejne monitory to już jest coś. Fotel rozpoznaje, kto na nim siada, i dostosuje wysokość, kąt nachylenia oparcia, a nawet twardość poduszek. Stół w kuchni wyświetli na blacie przepis kulinarny.

## Wyposażenie cyberrezydencji może kosztować nawet milion złotych



Superodkurzacz Trylobite sam posprząta dom, a gdy poczują się wyczerpani, sam znajdzie ładowarkę

A na monitorze zainstalowanym np. w okapie zobaczymy, czy dziecko śpiące w odległym pokoju już się obudziło, kto dzwoni do frontowych drzwi.

### W szponach myślącego domu

Sterowanie większością funkcji można też oddać automatom. Czujniki zadbają o odpowiednią temperaturę i wilgotność powietrza. Gdy zostaną sprężone z czujnikami ruchu, same zdecydują, czy dostosować domowy klimat do indywidualnych upodobań mieszkańca, czy przestać się na tryb oszczędnościowy, gdy nikogo nie ma wewnątrz. Zaryglują też drzwi, domkną okna, włączą alarm.

Japończycy wymyślili nawet inteligentne okna i bardzo inteligentne toalety. Zasłony to przeżytek – inteligentna szyba sa-

ma, w zależności od ustawień komputera, z przezroczystej staje się matowa, aż do całkowitej nieprzepuszczalności światła. Z kolei nowoczesna cybertoaleta wykona pomiary tętna, ciśnienia, a nawet analizy laboratoryjne, ich wyniki zaś prześle do lekarza. Inteligentnym domem już dziś można zarządzać z dowolnego miejsca na świecie. Komendy są przesyłane po kablach lub bezprzewodowymi łączami. Takie domy potrafią też „myśleć” za właściciela.

Jedno z pierwszych takich rozwiązań zastosowano właśnie w Xanadu Gatesa. Każdy poruszający się po tej rezydencji może nosić ze sobą maty nadajnik. Dom zawsze wie, gdzie znajduje się określona osoba, i dobiera temperaturę, oświetlenie, muzykę zgodnie z jej upodobaniami. System sterowania sam przełączy rozmowy telefoniczne do aparatu znajdującego się najbliżej osoby, do której są kierowane. Nowe rozwiązania identyfikujące osoby nie wymagają nawet nadajników – rozpoznają je np. po charakterystycznym chodzie. I wiadomość najważniejsza: taki dom sam się posprząta. I to razem z ogrodem. Szwedzka firma Electrolux oferuje dwa sprytne urządzenia: kosiarkę Automover i odkurzacza Trylobite (każde po 1500 euro). Oba są samobieżne, zasilane akumulatorami i potrafią same znaleźć ładowarkę, gdy po pracy poczują się wyczerpane.

W inteligentnych domach problem sprzątnięcia może stać się punktem zapalnym. Bo choć w rzeczywistości rodem z matryksu zapewne „sam się rozgryza orzech”, to jego lupiny pozostają realne.