



Pojedynek gigantów:  
nVidia NV 40  
i ATI Radeon R400



54

Technologie przyszłości:  
soczewki cieczowe

14



6/2004

www.chip.pl

15,50 (w tym 7% VAT)

**TYLKO U NAS!**

**Pełna wersja  
McAfee SpamKiller 4.0**

# CHIP

TESTY ▶ TRENDY ▶ TECHNOLOGIE

## Vademecum BIOS i firmware

- ▶ przewodnik po funkcjach i ustawieniach
- ▶ co daje update BIOS-u i firmware'u
- ▶ samodzielne edytowanie BIOS-u
- ▶ narzędzia do flashowania 16



### CHIP CD 98 HIT Y



**McAfee SpamKiller 4.0**  
Aplikacja antyspamowa



**DeepBurner 1.1.0.117**  
Narzędzie do wypalania  
plyt CD i DVD



**Webplanet Plan2002**  
Program do tworzenia  
schematów organizacyjnych

IrfanView 3.90

**IrfanView 3.90**  
Przeglądarka plików  
multimedialnych



▶ **Test 22 nagrywarek DVD** 46



▶ **Test płyt głównych miniATX** 62

▶ **Konfiguracja Linuksa** 138

▶ **Test zaawansowanych  
komórek i palmofonów** 114



**Pierwszy raz w Polsce!**

▶ **Przegląd programów do obróbki  
zdjęć w formacie RAW** 88

▶ **Test przenośnych banków danych** 76

ISSN 1230-817X  
9 771230 817041  
INDEKS  
321133



Home Hub ułatwi zarządzanie wydatkami, zapamięta preferencje co do rodzaju muzyki i poda lokalną prognozę pogody.



Ekspres do kawy sterowany za pomocą SMS-ów. Nawet jeśli spóźnisz się do domu, kawa będzie gotowa dokładnie na czas.



Inteligentny opiekacz do chleba zacznie przygotowywać śniadanie, gdy dostanie sygnał, że domownik już wstał z łóżka.



Kuchenka mikrofalowa odczytuje kody kreskowe na opakowaniach i na ich podstawie dobiera czas podgrzewania.



Centrum sterowania inteligentnym domem, czyli iCE-BOX, pozwala kontrolować z jednego miejsca wszystkie pokoje.



Łodówka sama zamówi w internetowym sklepie brakujące produkty.

## Komputeryzowanie mieszkań to najnowsza moda w branży IT

# Big-bitowy dom

Komputery sterujące pracą oświetlenia, wentylacji czy zarządzające domowymi systemami rozrywkowymi to już nie zabawki bogaczy, ale oferta dla Kowalskich.

Tomasz Szetyński

Kilka lat temu futurystyczne projekty inteligentnych domów były dla przeciętnego człowieka równie dostępne co podróż na Księżyc. Technologie, w których zastosowanie technologii z dziedziny automatyki i robotyki znacznie ułatwiały życie mieszkańcom, istnieją od lat, jednak dotąd były kosztowne i, przynajmniej na naszym kontynencie, dostępne tylko dla elit. Jednym z największych i najsłynniejszych projektów był Xanadu – inteligentny dom przyszłości Billa Gatesa, którego koszt wyniósł ok. 50 milionów dolarów. Na tak duży wydatek stać nie każdego milionera, więc budowane skomputeryzowane wille są mniej naszpikowane elektroniką niż Xanadu szefa Microsoftu.

### Od przybytku głowa boli

Koszty to nie jedyny problem tych, którzy próbowali budować swoje domy w wersji hi-tech. Każdy kto uciążliwie nadziwiał za innowacyjnymi

technologiami rodem z pałacu Billa Gatesa, mógł łatwo pogubić się nie tylko w rachunkach, ale także w plątaninie kabli, którymi połączone są urządzenia i niekompatybilności różnego rodzaju oprogramowania. Skomputeryzowany sprzęt domowy, pochodzący od różnych producentów, korzysta z wielu systemów operacyjnych, które często nie współpracowały ze sobą, choć teoretycznie powinny...

Ostatnio jednak producenci działający w tym sektorze dogadali się między sobą, czego efektem jest nowa koncepcja cyfrowych mieszkań. Zastosowana w nich technologia ma mieć charakter modułowy, a jednocześnie bardzo spójny. Wytwórcy takich inteligentnych lodówek, pralek czy kuchenek zaczęli ze sobą współpracować, czego efektem są produkty, które można podłączyć do sieci domowej i mieć pewność, że będą ze sobą doskonale współdziałały. To posunięcie ma szansę zwiększyć popularność cyfrowych

domów, które z luksusowych nowinek mają szansę stać się w najbliższych latach standardem w budownictwie mieszkaniowym.

### Zacznijmy od kuchni, czyli gotowanie przez telefon komórkowy

W urządzeniach kuchennych w ostatnich latach nie zanotowano spektakularnego przełomu. Lodówka podłączona do Internetu nie jest wszak niczym nowym. Jednak i tu pojawiło się kilka nowinek, którym warto się bliżej przyjrzeć. Ciężkym pomysłem jest kuchenka Polara firmy Whirlpool, którą możemy sterować np. za pomocą telefonu komórkowego. Urządzenie to dysponuje nie tylko systemem utrzymywania niskiej temperatury (co jest podstawową funkcją tej klasy sprzętu), ale także potrafi podgrzewać dowolny umieszczony w jego wnętrzu produkt. Decyzję o tym, że do godziny siedemnastej kotlety chłodzimy, a później go grzejemy, programujemy wcześniej lub podejmujemy zdalnie. Podgrzewanie obiadu w lodówce możemy rozpocząć już w trakcie wychodzenia z pracy, po prostu dzwoniąc z telefonu komórkowego do owej... lodówki. Ale co w sytuacji, gdy np. przedłużył się nasz powrót do domu, bo utknęliśmy w korku? Dla lodówkokuchenki nie to jest problem, gdyż możemy ponownie do niej „zadzwoić” i wydać polecenie, by zwolniła tempo pieczenia lub w ogóle wyłączyła się na jakiś czas. Urządzenie to możemy również obsługiwać za pośrednictwem Internetu.

## Kuchenne centrum dowodzenia

Nowoczesna pani domu, która chce zamówić produkty żywnościowe, może skorzystać ze specjalnego urządzenia o nazwie ICEBOX. Jest to centrum zarządzające cyfrową kuchnią. Po zintegrowaniu ICEBOX-u np. z lodówką ta ostatnia sama zamówi w sklepie wysyłkowym produkty, których zabrakło na półce. Zamontowany pod okapem kuchennym ICEBOX umożliwia nam także oglądanie filmów i cyfrowych programów telewizyjnych, słuchanie muzyki, przeglądanie stron internetowych czy słuchanie radia. To чудо ma jeszcze jedną bardzo ważną i przydatną cechę – oferuje funkcję monitorowania innych pomieszczeń. Dzięki temu możemy gotować w kuchni, a jednocześnie podglądać na monitorze, czy nasze małe dziecko nadal śpi w łóżeczku czy też już się przebudziło i domaga się naszej wizyty. Do monitorowania pomieszczeń stosuje się liczne kamery cyfrowe, co pozwala przełączać obraz między pokojami. W ten sposób zobaczymy, kto wchodzi do naszego domu lub czy dzieci bawią się grzecznie. ICEBOX wyposażony jest w monitor LCD, kartę telewizyjną, odtwarzacz DVD/CD, tuner radiowy, kartę sieciową, modem dla umożliwienia dostępu do Internetu i trójdrożny system głośników. I co ciekawe, ma bezprzewodową klawiaturę, która możemy... umyć płynem do naczyń! Jest to bardzo przydatne, gdyż w kuchni podczas gotowania łatwo zabrudzić klawiaturę.

Komputeryzacja urządzeń kuchennych oferuje inne, dotąd niewykorzystane możliwości. Producenci sprzętu AGD już planują masową produkcję lodówek, pralek czy kuchenek, w których zastosowano mechanizmy zdalnej identyfikacji awarii. Według szacunków wytwórców takiego sprzętu w 2007 roku zostanie sprzedanych ok. 370 tys. sztuk urządzeń kuchennych, które będą podłączone do Internetu, a więc sprzedaż wzrośnie prawie... 28 razy w porównaniu do roku 2002, gdy sprzedano 13 tysięcy sztuk takich nowinek technologicznych.



Home Hub będzie kontrolował nasze wydatki, przedstawi aktualną prognozę pogody oraz pozwoli zaprogramować wszystkie domowe urządzenia.

## Gdy kucharka wyszła...

Och, żeby tak ktoś zrobił nam rano kawę! Proszę bardzo, wystarczy poprosić o to... ekspres firmy Westinghouse. Pozwala on zaprogramować godzinę, kiedy będziemy mieli ochotę na małą czarną. Bez trudu zapamięta on, że od poniedziałku do piątku chcemy gorący napar na szóstą rano, ale w weekendy parzenie należy przesunąć na dziesiątą.

A czy nasza kuchenka mikrofalowa sama przygotowuje ulubioną potrawę? Ależ oczywiście. Urządzenie tej samej firmy Westinghouse skanuje kody kreskowe z opakowań produktów i na ich podstawie dobiera temperaturę oraz czas pieczenia. Ponadto pozwala użytkownikowi wprowadzić do pamięci np. sposób pieczenia kurczaka. Oprócz kurczaka rozpoznawanych jest 4000 innych produktów żywnościowych.

Nad pracą wszystkich urządzeń kuchennych czuwa Home Hub. Pomoże on nam zorganizować codzienne życie, będzie kontrolował wydatki, przedstawiał aktualną prognozę pogody i najnowsze wiadomości, a rano powita nas ulubioną piosenką. Oczywiście pozwoli także zaprogramować cały sprzęt kuchenny i będzie czuwał nad prawidłowym wykonywaniem przez niego zadań. Poinformuje nas również o tym, kiedy będzie gotowa

nasza kawa oraz ile czasu pozostało do zakończenia pieczenia kurczaka. Home Hub, który został wyposażony w system operacyjny Microsoft CE.NET, ma interfejs sieciowy i może pobierać informacje z serwisów internetowych.

## Wejźmy na cyfrowe salony

Pokoje mieszkalne to największe pole do popisu dla producentów sprzętu cyfrowego i elektroniki użytkowej. Począwszy od zestawów kina domowego, poprzez wielkoekranowe plazmowe telewizory, po sprzęt audio – wszędzie można dodać moduły sieciowe, sztuczną semiinteligencję i inne gadżety. Już dziś telewizyjne

kanały cyfrowe chcą oferować użytkownikom filmy i gry komputerowe na życzenie, do czego potrzebne są łącza o bardzo dużej przepustowości.

Jeśli zakupimy jedno z nowych urządzeń firmy Vialta, możemy rozkoszować się „wideo-spotkaniem” ze znajomymi z miasta odległego nawet o tysiące kilometrów. Firma ta oferuje kilka rodzajów wideofonów, dzięki którym możemy wirtualnie porozmawiać z przyjaciółmi. Urządzenia Vialty do połączenia wykorzystują zwykle łącza telefoniczne i kosztują od ok. 150 do 300 dolarów. Są wyposażone w 3,5-calowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, modem o maksymalnej transmisji 33,6 kb/s, współpracują ze zwykłym telefonem analogowym i, co ważne, użytkownik nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów związanych np. z wykorzystaniem dodatkowej linii na strumień danych wideo. Co więcej, taki wideofon możemy zabrać ze sobą i podłączyć w dowolnym miejscu, także poza mieszkaniem.

Innym bardzo ciekawym urządzeniem pełniącym funkcję wideofonu jest Beamer TV, który podłącza się z jednej strony do linii telefonicznej, a z drugiej do... telewizora! W trakcie rozmowy telefonicznej ze znajomym pozwala ono ujrzeć go ekranie domowego telewizora.

Rozrywkowy aspekt komputeryzowania mieszkań dostrzegli już producenci pecetów. Firma Gateway oferuje zestaw pozwalający



ICEBOX – centrum zarządzające cyfrowej kuchni – można zintegrować np. z lodówką, która sama zamówi brakujące produkty, a także oglądać na nim filmy, słuchać muzyki, przeglądać strony WWW.

bezprzewodowo przekazywać muzykę i obrazy wideo z komputera PC do kina domowego. Serce urządzenia jest router Wi-Fi, pracujący w standardzie IEEE 802.11b i g. Odbiera on dane przesyłane z peceta i zamienia je w sygnał wideo i audio zrozumiały dla systemów kina domowego. Urządzenie obsługuje formaty: MP3, WMA, MPEG-1, 2 i 4 oraz JPG.

## A gdzie cyfrowa łazienka?

I tego pomieszczenia nie ominęły nowinki technologiczne. Jednym z bardziej efektownych gadżetów jest automatyczna cyfrowa wanna, wyprodukowana przez firmę Sanyo Electric. Napienia się ona wodą w ciągu 60 sekund, następnie myje i płucze użytkownika, a na koniec...



Bezprzewodową klawiaturę, za pomocą której sterujemy ICEBOX-em, możemy... umyć płynem do naczyń!



**Beamer, czyli wideofon, który w trakcie rozmowy telefonicznej pozwoli spojrzeć rozmówcy prosto w oczy. Urządzenie do komunikacji wykorzystuje zwykle łącza telefoniczne, współpracuje ze zwykłym telefonem analogowym, a użytkownik nie jest narażony na żadne dodatkowe opłaty. Beamer wyposażony jest w 3,5-calowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny i kosztuje od 150 do 300 dolarów.**



sama osusza człowieka! Obecnie urządzenie jest testowane przez osoby, które poruszają się na wózkach inwalidzkich. Inteligentna wanna bardzo ułatwia im proces mycia, gdyż jest ona ruchoma i umożliwia kąpiel bez wstawania z wózka. Urządzenie reguluje również automatycznie temperaturę i poziom wody, czas trwania kąpieli i dobiera mydło odpowiednio do rodzaju skóry.

Do łazienki możemy także zamontować kran wyposażony w sensory ruchu, co stanowi kolejne udogodnienie dla osób niepełnosprawnych, które nie będą musiały odkręcać i zakręcać wody. Z kolei firma Matsushita Electric skonstruowała toaletę wyposażoną w specjalne czujniki, które badają poziom cukru w moczu, a następnie przesyłają poprzez Internet dane lekarzowi.

### Cyfrowe życie według Intel

Podczas tegorocznych targów CeBIT w Hanowerze Intel przedstawił swoją wizję cyfrowego

domu. Pod hasłem „Intel inside your digital life”, czyli „Intel w twoim cyfrowym życiu”, kryją się nowinki technologiczne, które na przykład zmieniają nasz samochód w... przewoźne biuro. Twórcy serii procesorów Pentium swoją wizję cyfrowego domu przenoszą daleko poza jego ściany. Najważniejszym założeniem jest to, aby użytkownicy mieli możliwość dostępu do osobistych treści cyfrowych w dowolnym miejscu, czasie i przy wykorzystaniu dowolnego dostępnego urządzenia. Idea koncernu przewiduje, że nowe urządzenia domowe mają być wykorzystywane także do nauki, pracy oraz komunikacji, a ich instalacja i obsługa nie mogą stwarzać użytkownikowi problemów większych niż dotychczasowe roboty kuchenne, pralki czy telewizory.

Intel razem z innymi producentami stworzył grupę Digital Home Working Group, która opracowuje standardy umożliwiające dostarczanie treści i sprzętu dla cyfrowego domu. Dzięki temu projektowi urządzenia pochodzące od różnych producentów będą mogły komunikować się ze sobą w celu wymiany muzyki, wideo, zdjęć i innych danych. Ta komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem technologii radiowych, takich jak Wireless LAN, Bluetooth, GPRS i UMTS.

### Intel, Hewlett-Packard i Oracle – giganci motoryzacji?

Na targach CeBIT zaprezentowany został wspólny projekt firm Intel, BMW, Hewlett-Packard i Oracle – „cyfrowy” samochód. Jest to mobilne biuro, które ma wspomagać użytkowników chcących korzystać z technologii cyfrowych podczas podróży. Prototyp samochodu BMW serii 7 wyposażony został w tablet PC zbudowany na bazie procesora Intel Centrino oraz punkt dostępowy WLAN, drukarkę i faks. Bezprzewodową łączność zapewnia technologia GPRS i UMTS.

Stacjonarnym centrum cyfrowego domu ma być również mocno promowany na targach CeBIT Entertainment PC, czyli „Rozrywkowy pecet”. Nie chodzi tu jednak tylko o zwiększenie wydajności w grach, lecz o łatwe i wygodne wykorzystanie komputera osobistego do odtwarzania muzyki, wideo czy wyświetlania zdjęć, a także sterowania innymi urządzeniami domowymi za pomocą sieci bezprzewodowej. Entertainment PC jest wyposażony w tuner telewizyjny, cichy wentylator oraz interfejsy niezbędne do podłączenia

systemów telewizyjnych i hi-fi. Sterowanie odbywa się za pomocą pilota, a nie budzącego u wielu osób nieśmielenie interfejsu Windows. Pierwsze takie „komputery na pilota” trafią na rynek w drugiej połowie bieżącego roku.

### Dobranoc i cyfrowych snów!

Opisywane tu urządzenia są już powszechnie dostępne, chociaż ich cena może się okazać barierą



Na targach CES 2004 zaprezentowano cyberklozet. Waży on użytkownika oraz przeprowadza analizę jego moczu i kału.

nie do pokonania dla zwykłego użytkownika. Jednak pomysły i idee wprowadzane przez producentów tych nowinek technologicznych prędzej czy później zobaczymy podczas wizyt w domach przyjaciół i znajomych. Zbliża się chwila, gdy codzienne życie stanie się bardziej „cyfrowe”, niż jesteśmy sobie to teraz w stanie wyobrazić. Czy podoba nam się taka wizja przyszłości? ■

### Polacy znają inteligentne domy



**Mariusz Szepietowski, prezes firmy SMARTech, od lat specjalizujący się w realizacji inteligentnych budynków.**

Dzisiaj buduje się w Polsce dwu-trzykrotnie więcej inteligentnych domów niż w 1999 roku. Wzrosła też wśród klientów świadomość możliwości, jakie oferują dostępne technologie. Mniej osób niż kiedyś przychodzi pytać o fantastyczne funkcje podpatrzone w filmach. Zamiast tego klienci oczekują porad przy wyborze mniej efektywnych, ale bardziej przydatnych urządzeń. Najpopularniejsze technologie to zdalne i zautomatyzowane sterowanie ogrzewaniem, oświetleniem i roletami,

a także prosta integracja tych elementów z alarmem. Ostatnio coraz częściej dochodzi do tego jeszcze zarządzanie urządzeniami kuchennymi i audio-wideo za pomocą podczuwienia.

Najpopularniejsze pytania to możliwość zarządzania domem poprzez Internet, wykorzystanie tabletów PC do komunikacji i zarządzania domowymi urządzeniami oraz kwestie związane z kontrolą dostępu do całego domu i jego poszczególnych pomieszczeń.

### Więcej informacji

#### INTELEKTNE DOMY:

**Beyond**

<http://beyond.esaiton.com/home.html>

**Vialta**

<http://www.vialta.com/>

**ICEBOX**

<http://www.beyondconnectedhome.com/products/icebox/>

**Polara**

<http://polara.whirlpool.com/intro.html>

**SMARTech**

<http://www.smartech.pl/>



Artykuły z archiwalnych numerów CHIP-a nt.



inteligentnych domów: Magazyn | Inteligentny dom