

Najważniejsze technologie 2013 roku

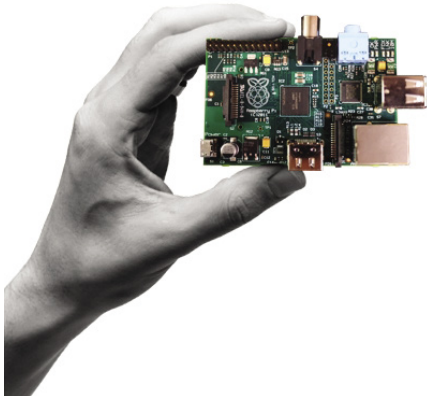
W ostatnim czasie, w świecie elektroniki nastąpił boom na telewizory 3D, tablety stały się bardziej popularne niż laptopy, a rozwój miniaturowych komputerów, takich jak Raspberry Pi, Beagleboard i Arduino znacząco ułatwił eksperymentowanie i projektowanie nowych, inteligentnych urządzeń elektronicznych.



Farnell element14 znajduje się w centrum wszelkich wydarzeń związanych z rozwojem nowych technologii, dzięki czemu już teraz daje szansę wyobrażenia sobie gadżetów elektronicznych, które zdominują świąteczne listy zakupowe na Gwiazdkę w 2013 roku. Pomocne są też premiery ogłaszane w styczniu na targach CES w Las Vegas i w lutym, na najważniejszych branżowych targach Embedded World w Norymberdze. Na co więc warto najbardziej czekać w 2013 roku?

Ulepsz sobie telewizor

Zacznijmy od ulepszeń technologii już będących w użyciu. O ile jeszcze jakiś czas temu zakup droższego telewizora z możliwością dołączenia do Internetu wydawał się nieuzasadniony, o tyle obecnie jest już

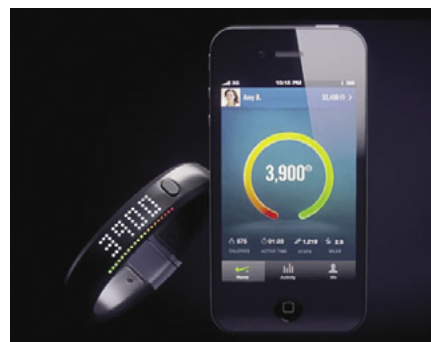


w pełni opłacalne, by mieć TV, który można połączyć np. z telefonem. Gdy w lutym, rok temu, potrzebowałam nowego wyświetlacza HD do podłączenia do Raspberry Pi, okazało się, że jestem zupełnie nieprzygotowana. Stałam przed jedną z tych wielkich ścian z ekranami i porównywałam kilka modeli. Najciekawszym moim zdaniem produktem, który znalazłem był Samsung Smart TV z funkcją określaną mianem „Evolution Kit”. Pozwala ona na ulepszenie procesora, układu graficznego i pamięci telewizora. Zamiast kupować zupełnie nowe urządzenie, wystarczy (do pewnego stopnia) wymieniać w nim moduł z podzespołami.

Ulepszone moduły Evolution Kit mają być wypuszczane co roku, na przykład przy okazji targów CES 2013 i mają obsługiwać coraz bardziej zaawansowane funkcje. Poprawiają działanie obsługi telewizora gestami, głosem, a nawet umożliwiają rozpoznawanie twarzy widza. Philip K. Dick byłby szczęśliwy! Powinniśmy spodziewać się większej liczby takich rozwiązań oraz coraz to nowszego sprzętu, choćby takiego, który obsługuje rozdzielczość 4K Ultra HD.

Elastyczne, niełamliwe telefony

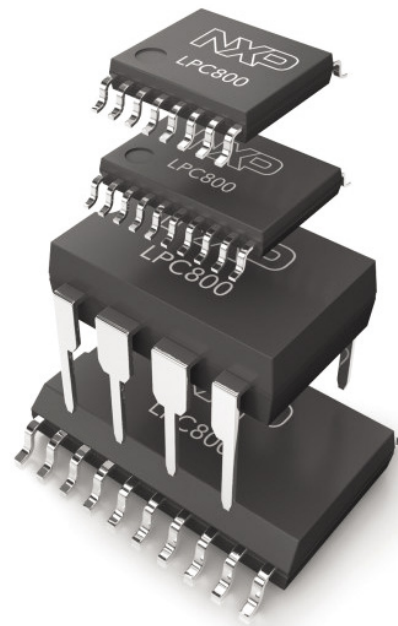
W 2012 roku widzieliśmy niespotykany dotąd wzrost popularności smartfonów, a liczba ich użytkowników na całym świecie przekroczyła miliard. Trend w wyglądzie smartfonów obrócił się o 180 stopni – z miniaturyzacji do tworzenia miniaturowych tabletek. Takie cechy, jak kształt, wygląd i funkcjonalność są dla klientów najważniejsze i spodziewam się, że dzielą nas już tylko miesiące, jeśli nie tygodnie, do momentu, gdy przestaną nas fascynować zaokrąglone prostokąty, a zaczną w pełni elastyczne modele, które można np. owinać wokół nadgarstka i nosić jak zegarek. Pozwoliłoby to jeszcze bardziej rozszerzyć funkcje telefonu. Mogłby być jednocześnie urządzeniem komunikacyjnym, medycznym i wspomagającym treningi, a do tego sterowanym głosowo i dotykowo. Firma Corning ogłosiła już wprowadzenie na rynek nowej wersji Gorilla



Glass 3, która ma być 3-krotnie bardziej odporna na zadrapania, a Nokia i NEC zaprezentowały już prototypy elastycznych telefonów. Biorąc pod uwagę to, jak zmieniają się nowoczesne, inteligentne urządzenia przenośne, możemy się spodziewać, że gdy już opracujemy trikoty znane ze Star Treka, będą one znacznie ładniejsze niż w serialu.

Sterowanie gestami

Kontrola urządzeń elektronicznych, takich jak np. telewizory nie jest niczym nowym, ale myślę, że możemy spodziewać się znaczącego postępu w tej dziedzinie. Współpraca takich firm jak Orange i Moeva w zakresie sterowania dekoderni telewizyjnymi, eyeSight z Lenovo, czy umowa pomiędzy Leap i Asus jednoznacznie wskazują, że w niedalekiej przyszłości coraz częściej będziemy posługiwać się gestami. W technologię tę śmiało wkroczył też Microchip wprowadzając na rynek układy GestIC ułatwiają-





ce implementację trójwymiarowych gestów w urządzeniach mobilnych.

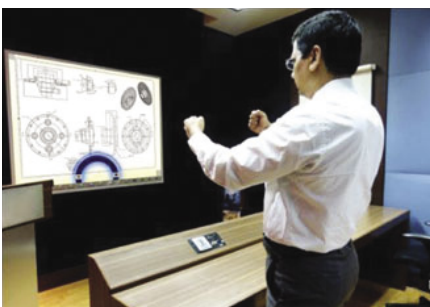
Oczywiście, w trakcie targów CES wielkie emocje wzbudzają także konsole do gier, a przede wszystkim Kinect, który ma coraz lepiej rozpoznawać ruchy ludzi w przestrzeni. Pozwoli to niebawem sterować już nie tylko grami, ale także komputerami PC, tabletami i systemami informacji oraz rozrywką w samochodach.

Wszędobylskie czujniki

Odkąd Google zaprezentowało swój projekt okularów pozwalających na oglądanie tzw. rzeczywistości rozszerzonej, wiele innych firm zdecydowało się przygotować podobne produkty. Pomimo, że niemało z tych urządzeń to konstrukcje amatorskie, opracowane w oparciu o zmodyfikowane iPody i projektory wideo, łącznie w 2011 roku sprzedano około 11 milionów przedmiotów zaliczanych do elektroniki „noszonej”. Liczba ta stopniowo wzrasta, głównie dzięki zwiększeniu popularności urządzeń monitorujących zdrowie. Dobrym przykładem są opaski Nike+ FuelBand z zainstalowanymi czujnikami STMicroelectronics o niskim poborze mocy. Teraz, dzięki modułom rozszerzeń ST dla popularnej platformy Discovery możemy spodziewać się znacznego powiększenia liczby tego typu urządzeń. Pojawiają się nawet produkty umożliwiające wykrywanie fazy snu – np. bazująca na wykrywaniu ruchu opaska Basis z pojedynczym sensorem lub inteligentny zegarek Pebble, który zyskał duże uznanie na Kickstarterze.

Tańsze, lepsze, mniejsze

W 2012 roku firma NXP wprowadziła na rynek układy z rdzeniami Cortex-M0, Freescale sprzedawała mikrokontrolery z rdzeniem Cortex-M0+ za mniej niż pół dolara za sztukę, a za cenę podręcznika szkolnego



można było kupić komputer Raspberry Pi z rdzeniem ARM11, pozwalający na odtwarzanie multimediów w rozdzielczości Full HD. Dzięki małemu poborowi mocy, dobrej kontroli zasilania w trybie spoczynku i dobrze opracowanym proceduram migracji ze starszych technologii, rynek coraz częściej przestawia się na układy 32-bitowe. W 2013 roku będzie to naprawdę silny trend.

ARM rośnie w siłę

ARM świetnie wpisuje się w trend związany z minimalizacją zużycia energii, dzięki czemu bardzo wielu producentów chętnie korzysta z technologii tej firmy. Pozwala to tworzyć nieduże, inteligentne urządzenia, połączone ze sobą w sieć, a do tego – uczące się.

Wyobraźmy sobie: zaprosiłeś znajomych na kolację i przeglądasz przepisy na telefonie, przez Internet. Kilka kliknięć i zamawiasz wszystkie potrzebne składniki, które półtorej godziny później zostaną dostarczone pod wskazany adres, nawet jeśli do tego czasu jesteś w innym kraju, czy nawet w innej strefie czasowej. Telewizor może rekomendować widzowi filmy na podstawie jego profilu w sieciach społecznościowych lub tak, by pasowały w jakiś sposób do planowanych podróży. A jeśli użytkownik wybiera się poza miasto, telewizor sam automatycznie nagrywa jego ulubione programy telewizyjne, by nic go nie ominęło.

Nowoczesne technologie pozwalają tworzyć wirtualnych asystentów, działających w oparciu o bezprzewodowo połączone ze sobą urządzenia. Przykładowo, w drodze do domu, nasz samochód na podstawie pozostawionej odległości będzie informować system zarządzania domem, tak by włączył ogrzewanie i odpowiednią muzykę. Może nie wszystkie te funkcje spopularyzują się w 2013 roku, ale na pewno to teraz okaże się, jak będą się one kształtować w przyszłości.

To, co natomiast w 2013 roku jest pewne, to to, że samochód stanie się popisowym przykładem systemu połączonych ze sobą, niewielkich, inteligentnych przedmiotów. Sieć taka opisywana jest ukutym pod koniec minionego wieku określeniem „Internet of things”. Już teraz wielu producentów samochodowych zainteresowało się otwartymi platformami, takimi jak tworzone przez Samsunga i Intel'a Tizen, a także Genivi



i Android. Jeśli urządzenia, takie jak system nawigacji, odtwarzacz muzyki i filmów wideo oraz system kontroli innych funkcji samochodu zostanie opracowany w oparciu o otwarte oprogramowanie, istnieje duża szansa, że powstanie wiele dodatkowych aplikacji, które pozwolą na współpracę ze sobą tych urządzeń w sposób, który trudno sobie wyobrazić nawet samym twórcom pojazdu. Efektem tych starań jest już oparty o platformę Android, wbudowany system multimedialny R-Link instalowany w nowych Renault Clio.

Drukarki 3D

Ostatnim z przełomowych osiągnięć, które wyraźnie wpłyną na 2013 rok są drukarki 3D. Ludzkość od lat czekała z zapartym tchem na moment, gdy technologia ta stanie się powszechnie dostępna. Dlaczego? Co do tego chyba nie ma wątpliwości. A ekscytację przyszłością drukarek 3D wzbudzają takie zdarzenia, jak np. ogłoszenie opracowania przez Uniwersytet w Warwick materiału Carboron – taniego, drukowalnego i przewodzącego plastiku. Dzięki niemu możliwe będzie wbudowywanie obwodów elektronicznych w projekty urządzeń 3D i drukowanie np. w pełni sprawnych kontrolerów do gier lub produktów z wbudowanymi sensorami.

Podsumowanie

Wygląda na to, że w najbliższej przyszłości nie ma co spodziewać się latających samochodów. Nowoczesna technologia będzie nas otaczać w bardziej niewidzialny sposób. Będzie ułatwiać nam życie, chowając się w ukryciu.

**Bee Thakore,
Farnell element14**

