

CeBIT: фейерверк высоких технологий

С 4 по 9 марта в пригороде Ганновера прошла крупнейшая в мире выставка информационных технологий — CeBIT (Centrum der Büro— und Informationstechnik, www.cebit.de). Выставка проходит ежегодно в марте, начиная с 1970 г. В этом году в ней участвовали 5845 компаний из 75 стран.

Компьютеры скоро «позеленеют»

Главная тема CeBIT этого года — так называемые «зеленые» IT-технологии, предполагающие снижение потребления энергии, переход на альтернативные источники энергии и уменьшение выброса двуокси углерода в IT-производстве.

На торжественном открытии выставки для многочисленных масс-медиа была организована пресс-конференция, которую по традиции открыли VIP-персоны — канцлер Германии Ангела Меркель, президент Франции, страны-партнера CeBIT в этом году (в 2007 г. в этой роли выступала Россия), Николя Саркози, президент Еврокомиссии Жозе Мануэль Баррозу и CEO Microsoft Стив Баллмер. Ангела Меркель в своей речи затронула тему безопасности и защиты дан-

ных в Интернете, подчеркнув, что Германия стремится стать лидером в IT-индустрии в Европе. Николя Саркози заявил о тесном сотрудничестве с Германией в этой области. Стив Баллмер провозгласил шестую информационную революцию — революцию миниатюрных «умных» устройств, хранителей огромных объемов информации, высоких скоростей передачи данных, в том числе по беспроводным технологиям, и компьютеров, которые общаются с людьми «человекоподобным» способом. Баллмер также подчеркнул, что не только производители «железа» должны участвовать в экологических программах по уменьшению выброса двуокси углерода, но и компании-производители программного обеспечения могли бы вносить свой вклад в уменьшение потребления энергии. У Microsoft

уже есть определенные положительные сдвиги в этой области. Во-первых, Windows Vista в бездействующем режиме потребляет в 30 раз меньше энергии, чем Windows XP. Во-вторых, вместе с немецким дистрибьютором электричества Yello Strom Microsoft собирается внедрить технологию мониторинга потребления электричества в онлайн-режиме для потребителей, чтобы каждый мог в реальном времени, сидя дома, знать, сколько энергии потребляется и сколько это стоит.

Укротить CeBIT

Осмотреть все 26 выставочных павильонов экспозиции CeBIT, каждый площадью с футбольное поле, некоторым покажется невозможным. Действительно, чтобы преодолеть не меньше 100 км всей территории, заполненной стотысячной тол-



пой посетителей, вам понадобится около месяца. Но все же шести выставочных дней будет достаточно, чтобы ознакомиться с наиболее яркими экспонатами, представленными на выставке, изобилующей всевозможными изделиями научно-технического прогресса, почти каждое из которых можно было потрогать и проверить в действии.

Я не буду много рассказывать о принтере *Planon Printstick*, который печатает с любого мобильного телефона через *Bluetooth*. Не буду подробно описывать и миниатюрный ручной сканер от *Yifang*, позволяющий оцифровывать на лету любые сделанные специальной ручкой, записи, графики, рисунки на обычной бумаге и хранить без компьютера до 100 страничек формата A4. «Водоплавающие» мобильные телефоны, с которыми можно смело купаться в бассейне, и компьютерные *TFT*-мониторы, которые тоже можно опускать в аквариумы, вы скоро увидите в телевизионных новостях. О тысяче и одном *USB*-устройстве из Тайваня разных цветов, форм и размеров, о фотоаппаратах с возможностью редактирования снимков почти как в *Photoshop*, о коммуникаторах с *Word*, айфонах, гаджетах, ноутбуках, процессорах и другом «железе» вы наверняка уже где-нибудь читали. А расскажу я лучше о самых необыкновенных научных разработках. То, что удивило меня, надеюсь, удивит и вас.

Самые-самые

Самые правдивые глаза. На выставке пользовался огромной популярностью стенд молодой шведской компании *TOVII*, которая сделала реальностью технологию будущего, показанную в фильме Стивена Спилберга «Особое мнение», где вся интерактивная реклама вокруг человека, на улице, в метро, магазинах персонализирована — она меняется в зависимости от того, куда именно и как долго смотрит человек: задержал взгляд на несколько сот миллисекунд на рекламе отдыха на Мальдивах, и через мгновение его электронный почтовый ящик бомбардируют туроператоры; прочел



На торжественном открытии выставки, которую по традиции открыли VIP-персоны — канцлер Германии Ангела Меркель, президент Франции Николя Саркози, президент Еврокомиссии Жозе Мануэль Баррозу

название кофе на рекламном щите, протискиваясь в подземном переходе, и в первой же кофейне ему предлагают именно эту марку. Данная технология уже успешно применяется в анализе потребительского предпочтения тех или иных товаров, для их удачного расположения на прилавках магазинов и удобочитаемости интернет-сайтов. Другое направление компании — помощь людям, которые по разным причинам не могут пользоваться ни руками, ни голосом, чтобы общаться через Ин-

тернет. Небольшой монитор со специальным интерфейсом отслеживает движения ваших глаз по виртуальной клавиатуре и таким образом может набивать текст электронного послания, помогать делать покупки в магазине в онлайн-режиме и даже играть в компьютерные игры.

Самые необычные интерфейсы. Невозможно было пройти мимо другого биологического метода «дистанционного» управления компьютером — австрийская компания *G.tec* представила свою новую разработку из

Компания *G.tec* представила свою новую разработку из области *Brain-Computer-Interfaces* (*BCI*, дословно — «интерфейсы между мозгом и компьютером»)



ФОРУМЫ, ПРЕМИИ, ВЫСТАВКИ



Самый экологичный из ноутбуков



Робот-игрушка *Pleo* — самый «живой» из динозавров

области *Brain-Computer-Interfaces* (BCI, дословно — «интерфейсы между мозгом и компьютером»). Данная система позволяет считывать биосигналы мозга в виде электроэнцефалограммы (ЭЭГ), анализировать их и в реальном времени преобразовывать в цифровые «мысли-команды» для контроля какого-либо устройства, программы, или просто курсора на мониторе. BCI сейчас довольно широко разрабатываются различными лабораториями и компаниями: одно из главных применений данной технологии —

помочь больным с нарушениями опорно-двигательного аппарата коммуницировать с окружающим миром, компьютерами, «умными» бытовыми приборами и управлять с помощью мыслительных команд, например, протезами рук, или инвалидной коляской.

Самый экологичный из ноутбуков. Компания *Asus* представила на выставке свой новый «экологичный» ноутбук *EcoBook Bamboo*, корпус которого сделан из натурального ламинированного бамбука разных цветов, что придется по душе

не только любителям экзотики и высокого стиля, но и пользователям, трепетно относящихся к своему здоровью, — ведь натуральный материал, в отличие от пластика, не содержит вредных примесей.

Самый «живой» из динозавров. Калифорнийская компания *UGOBE* показала на выставке еще одну «зеленую» технологию — полностью автономного робота-игрушку *Pleo*, недельного детеныша динозавра семейства *Satarnasaurus*. Он может грустить, радоваться, быть игривым и испуганным, настороженным и беззаботным, может испытывать голод и усталость, любопытство и отвращение, но главная особенность робота — общение с человеком происходит посредством порядка 14 различных «телодвижений», поз, передающих ту или иную информацию о желаниях, эмоциях, намерениях робота. *Pleo* начинен огромным количеством всевозможных сенсоров (около 50), за счет чего он может достаточно функционально взаимодействовать с окружающей средой. Он реагирует на прикосновения человека и издает гортанные звуки, как и подобает детенышу динозавра. Управлять *Pleo* можно с помощью особой операционной системы *Life Form OS* с открытым кодом, что позволяет совершенствовать и усложнять его поведение и взаимодействие с человеком.

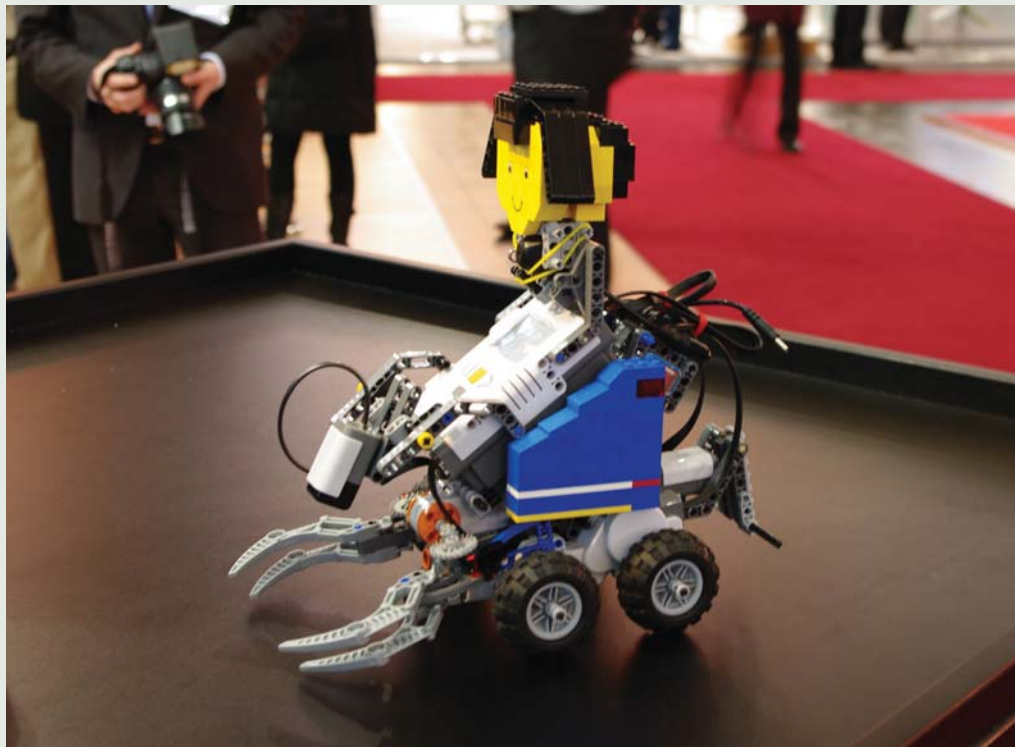
Самая «дышащая» футболка. Фраунгоферовский институт интегральных схем продемонстрировал прототип «умной» футболки *RespiSHIRT*, позволяющей спортсменам или врачам пациентов, перенесших операции на сердце или легких, в реальном времени дистанционно производить мониторинг дыхания. Всего лишь один сенсор, как паутина обвивающий грудь и живот и надежно вшитый в футболку, плюс беспроводная передача данных на PDA-датчик делают данную технологию простой в использовании и надежной даже при максимальной физической активности, например во время спринтерской пробежки спортсмена на 100 м.

Самый «понимающий» из LEGO-роботов. Молодая немецкая компания *CLT Sprachtechnologie* продемонстрировала новую технологию общения машин и человека, основанную на лингвистической программе *DialogOS*. Сконструированный компанией LEGO-робот мог понимать прямую речь человека и выполнять сложные операции и передвижения по манежу. На вопрос, что же является новшеством в данной технологии, один из ведущих научных экспертов компании, профессор Манфред Пинкаль (Manfred Pinkal), объяснил мне, что такой лингвистический интерфейс между машиной и человеком, как программа *DialogOS*, позволяет вне зависимости от того, кто управляет машиной, в каком настроении, с какими интонациями и индивидуальными особенностями артикуляции, быть понятым машиной без какого-либо предварительного обучения.

Самые «солнечные» сумки. Берлинская компания *SunLoad* продавала на выставке по довольно высоким ценам (от 500€ до 1000€) сумки и портфели со встроенными солнечными батареями. Они способны преобразовывать солнечную энергию в электрическую и накапливать в течение дня до 4500 миллиампер-часов, чего должно хватить, чтобы подзарядить один ноутбук или четыре других более мелких устройства, таких как аудиоплееры, цифровые фотокамеры, мобильные телефоны.

Самая согревающая одежда. Другая немецкая компания *WarmX* показала на выставке одежду с подогревом для каждодневного ношения в холодную погоду. Куртки, кальсоны и футболки снабжены эластичными волокнами из серебра, которые производят тепло от поступающей с аккумулятора энергии и напрямую согревают тело.

Самый нужный из навигаторов. *Mobile Research Center* из Бременского университета, координирующий научный проект *WEARIT@WORK*, крупнейший по разработке носимых (*wearable*) компьютеров, продемонстрировал специальный



LEGO-робот понимает прямую речь человека и выполняет сложные операции на манеже

планшетный облегченный компьютер *iWEAR*, прикрепляемый на пояс сбоку. Он поможет полностью слепым людям ориентироваться в пространстве, на улице или помещении. Передача голосовой информации от *GPS*-компьютера о местонахождении человека, особенностях местного рельефа, дорог, зданий и дорожного движения передается по беспроводному каналу на наушники обладателя *iWEAR*. Таким образом, человек, с достаточно большой точностью может определить свое местоположение в городе, в незнакомой местности или даже в собственной квартире.

СеBIT-2009

Вот и закончилась неделя в Ганновере. Но еще несколько дней будут подписываться контракты на бумаге с эмблемой *СеBIT*, несколько недель — скрупулезно изучаться пресс-релизы компаний, и ни один месяц упоминаться Ганновер в различной прессе. Впереди новый *СеBIT-2009* — перспективные разработки, демонстрирующие достижения человеческой мысли и научно-технического прогресса.

Олег Сеньков



Специальный планшетный облегченный компьютер *iWEAR*, прикрепляемый на пояс сбоку