Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

3D-микросхемы ускорят мир | Les puces 3D vont accélérer notre monde

Автор: Лейла Бабаева, Лозанна , 31.01.2012.

В Лозанне информатики не дремлют (© epfl.ch)

Исследователи из Политехнической федеральной школы Лозанны (EPFL) проявили недюжинную инженерную смекалку, создав чипы, которые сообщат электронным устройствам новую скорость.

|

Les chercheurs de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ont prouvé leur ingénuité, ayant créé des puces 3D qui probablement changeront la face électronique du monde.

Les puces 3D vont accélérer notre monde

Пока мир развлекался и занимался решением повседневных дел, не подозревая, какие приятные сюрпризы его ожидают (а их сегодня, благодаря неустанной

деятельности компаний-производителей электронных товаров, превеликое множество), сотрудники Федеральной политехнической школы Лозанны как раз один из таких сюрпризов и подготовили. На прошлой Школа сообщила об очередном изобретении своих исследователей.

До того, как представить читателю суть изобретения, заметим, что сегодня электронные микросхемы изготавливаются в двух измерениях: процессоры, не мудрствуя лукаво, располагаются бок о бок на горизонтальной поверхности.

Что придумали лозаннцы? В Лаборатории микроэлектронных систем (LSM) разработали прототип микросхемы в трех измерениях: несколько процессоров, расположенных один над другим, образуют вертикальную конструкцию и соединяются сотнями медных микротрубок толщиной с волос. Последние проходят сквозь специальные отверстия, проделанные в кремниевом слое каждого процессора.

Устали от технических дебрей? Тогда давайте переключим внимание на слова одного из авторов изобретения, которые проливают свет на его практическую пользу.

Сотрудник LSM Юксел Темиз говорит, что такое "наслоение" процессоров уменьшает расстояние между схемами и, как следствие, значительно повышает скорость обмена данными. А это, в свою очередь, означает более расторопную работу, большее количество функций, больше памяти и лучшую работу wi-fi соединений наших будущих компьютеров, телефонов и им подобных шедевров человеческого гения. Ученый прибавляет, что команде исследователей пришлось поломать голову над множеством трудностей, таких, как непрочность медных соединений или кремниевых носителей.

За три года лозаннцы создали и протестировали тысячи вариантов соединений через слой кремния, дойдя в определенный момент даже до 900 соединений, работающих одновременно, как сказал директор лаборатории Юзуф Леблебичи. По его словам, теперь в руках ученых находится реально эффективный способ производства. Директор лаборатории уже представил творение вниманию специалистов на Парижском конгрессе "2012 Interconnect Network Architectures Workshop" 25 января этого года.

Стоит добавить, что в лаборатории уже создали и многоядерные процессоры в трех измерениях.

Впрочем, новая технология не обрадует нас ни завтра, ни послезавтра. Вначале (и это вполне логично) изобретение будет передано академическим исследовательским группам для окончательной доработки. А уж затем, если все будет благополучно – здравствуй, коммерциализация, и, конечно – радость в каждом доме, где есть электроника.

информационные технологии в Швейцарии

Source URL: *https://www.nashagazeta.ch/news/12918*