



НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЛЕКТОРИЙ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

**ПРОСТО
О СЛОЖНОМ !**

ИЛИ ВВЕДЕНИЕ
В СОВРЕМЕННУЮ
НАУКУ

$$E=mc^2$$



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР – ОПАСНОСТЬ?!



ЛЕКЦИЮ ЧИТАЕТ:
ИНЖЕНЕР КАФЕДРЫ ТКС МИЭТ
СЕМЕНОВА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА

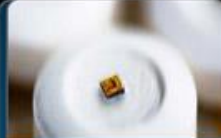


Что же такое Интернет вещей?

- 1) Единая сеть, соединяющая окружающие нас объекты реального мира и виртуальные объекты.
- 2) Вещь – любой реальный или виртуальный объект, который существует и перемещается в пространстве и времени и может быть однозначно определен.

Новые жители Интернета

Что общего между деревьями, коровами, обувью и вашим телом?

 У этого дерева 4 200 друзей. А у вас?	 Эта корова передает 200 МБ трафика в год	 Подключенный башмак
 Лечение астмы Ингалятор учитывает погоду и состояние окружающей среды	 LIFX Лампочка с технологией WiFi и изменением цвета	 Чип Proteus передает данные из вашего желудка

Источники: Cisco IBSG, 2011; Sparked, 2010; Nike, 2010; David Van Sickle, 2011; Proteus, 2011, Kickstarter 2012

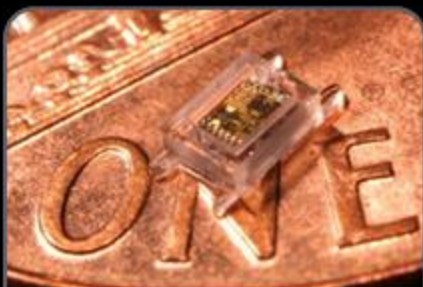
Cisco IBSG © 2012 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential → Internet Business Solutions Group 17

Немного интересных фактов из истории:

- «В будущем радио будет преобразовано в «большой мозг», все вещи станут частью единого целого, а инструменты, благодаря которым это станет возможным, будут легко помещаться в кармане» Никола Тесла, 1926 год
- Подключение тостера к сети Интернет, Джон Ромки, 1990 год
- Появление термина «Интернет вещей» (Internet of Things - IOT), Кевин Эштон, 1999 год.
- Переход от «Интернета людей» к «Интернету вещей», 2008-2009 года



50 млрд “вещей” – это лишь начало...



**Компьютер
(1x1x1 мм)**

- Сверх экономичный процессор
- Датчик давления
- Память
- Пленочная батарея
- Солнечная батарея
- Беспроводное радио с антенной



**Камера
(1x1x1 мм)**

- Размер с крупинку соли
- Разрешение 250x250
- Одноразовое использование
- Для медицины и безопасности



**Микросенсор
(0,05 x 0,05 мм)**

- Микроэлектронно-механические системы
- Датчики температуры, давления, движения и т.д.
- Сенсоры 4 поколения



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!



Роб Ван Краненбург (уровни):

- идентификация каждого объекта
- сервис по обслуживанию потребностей потребителя
- урбанизация городской жизни
- сенсорная планета



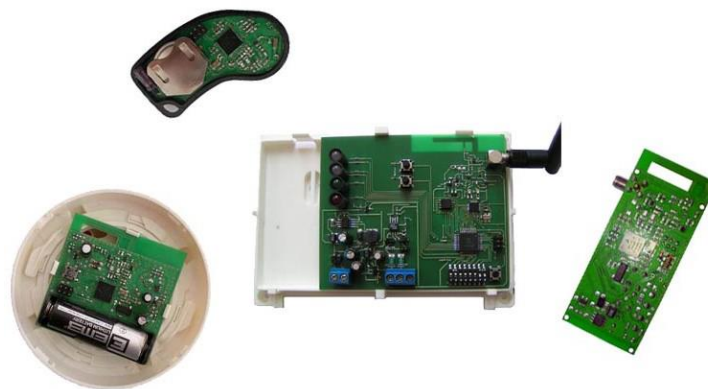
В основе Интернета вещей лежит две технологии:

- RFID (РЧИ - радиочастотная идентификация)
- Беспроводные сенсорные сети.



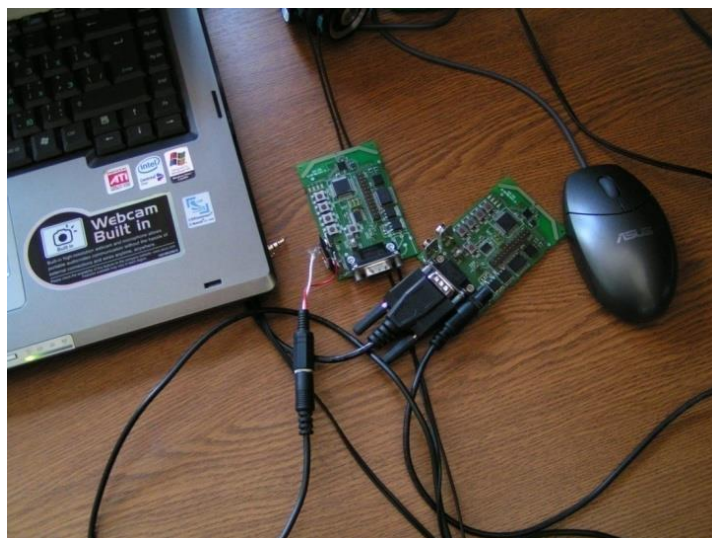
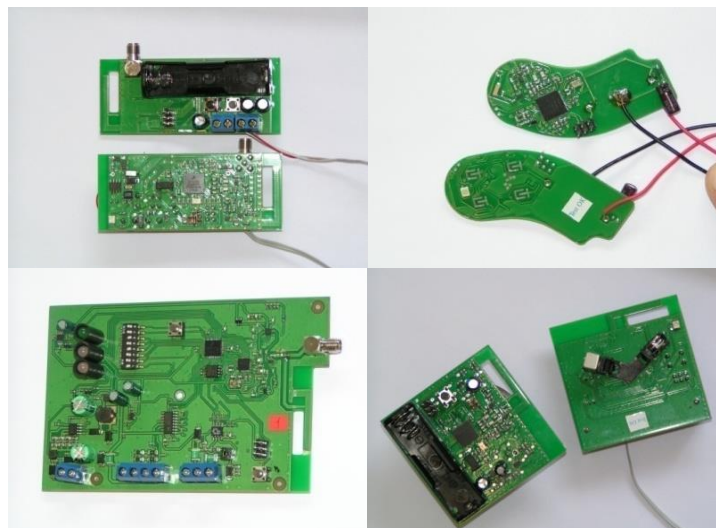


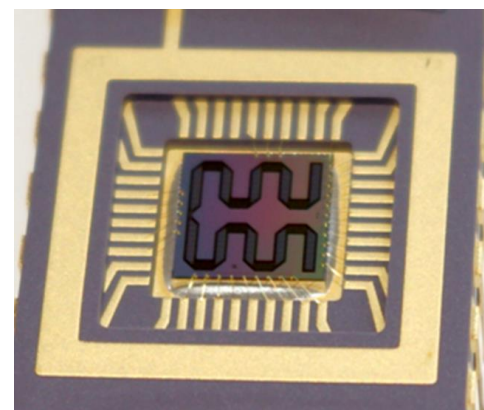
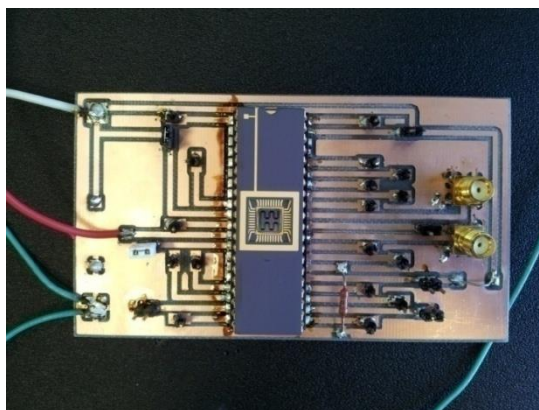
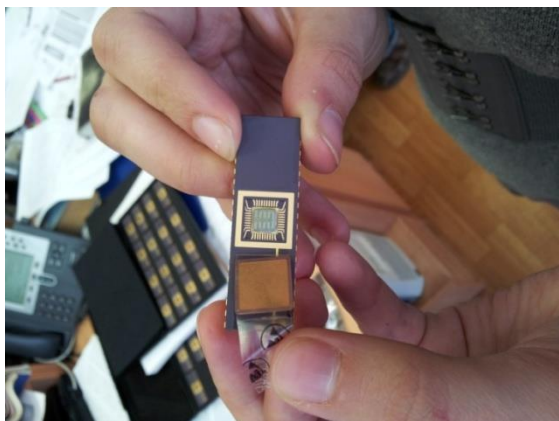
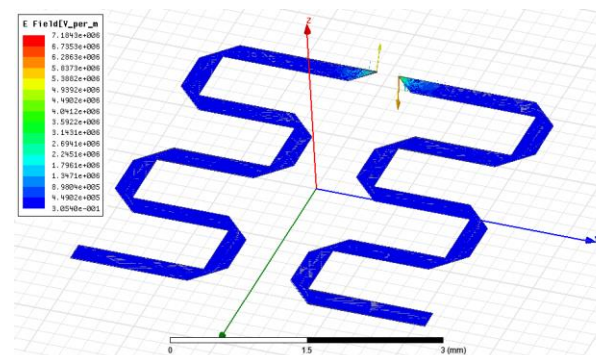
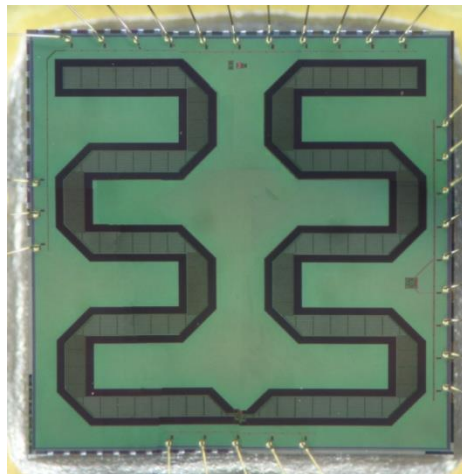
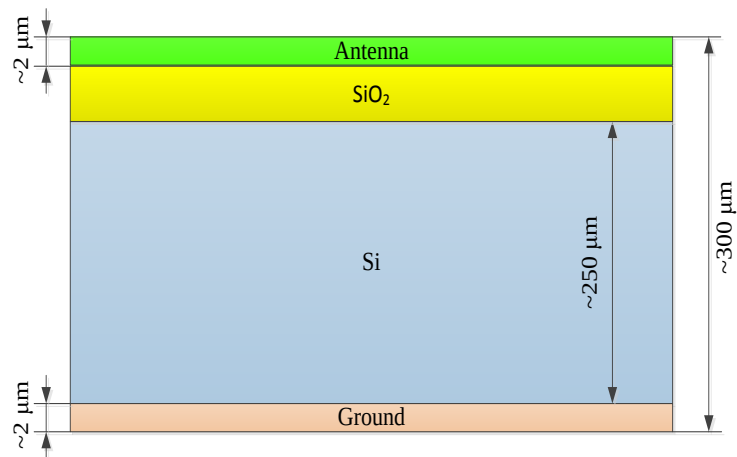
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!





ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!





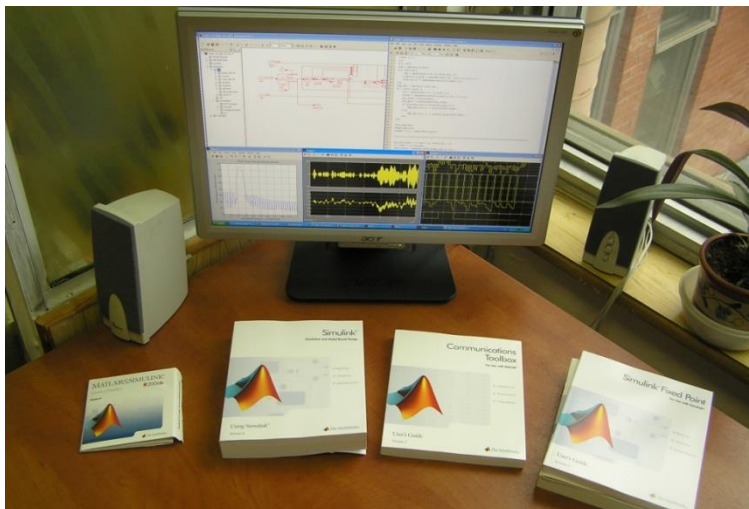
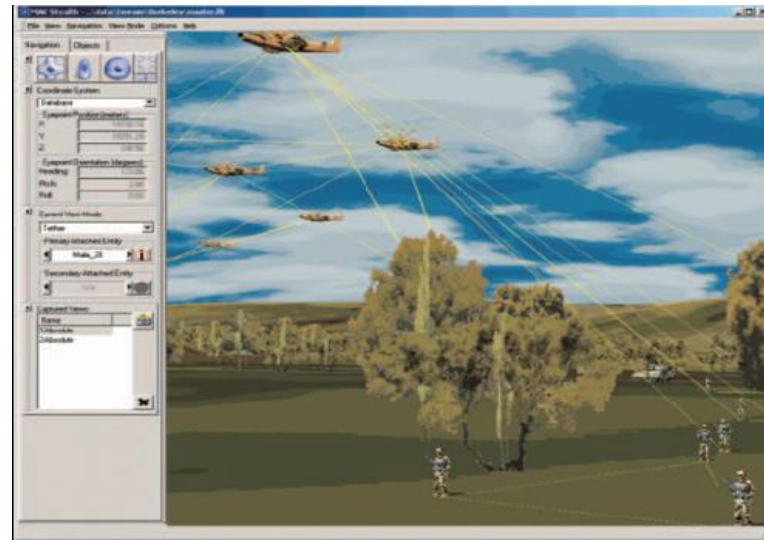
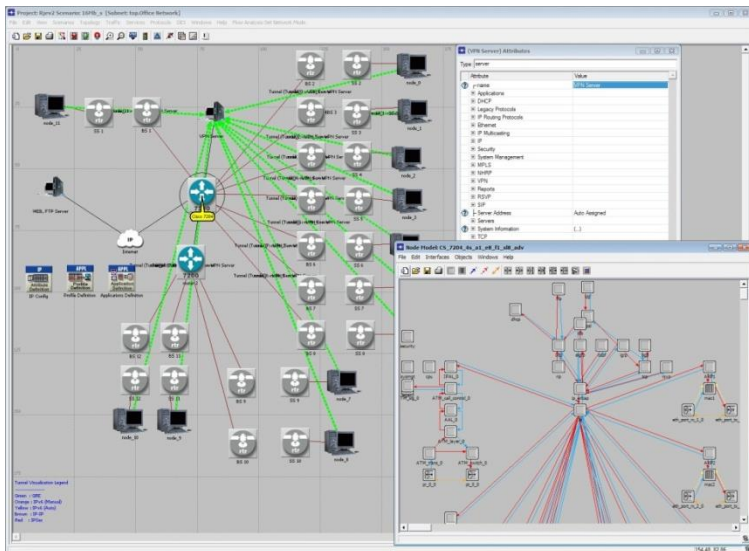


ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!



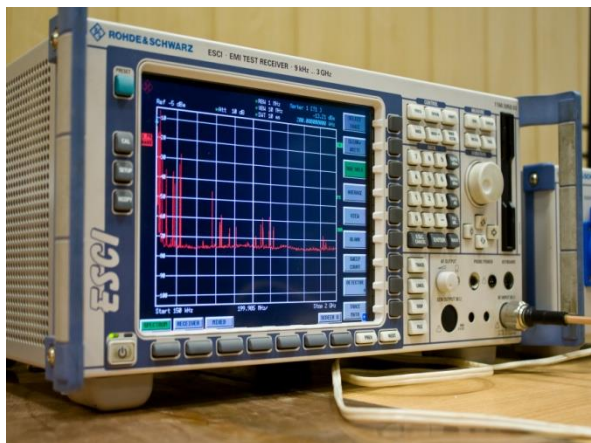


Моделирование и тестирование



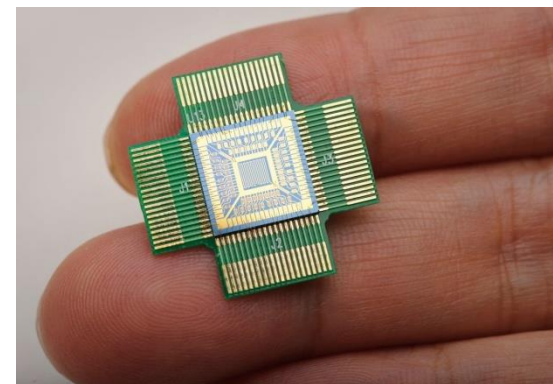
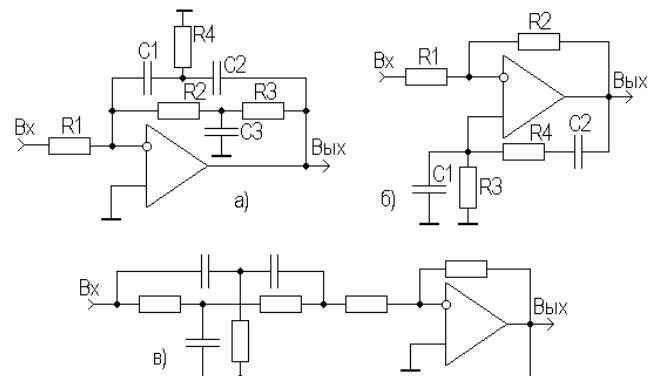
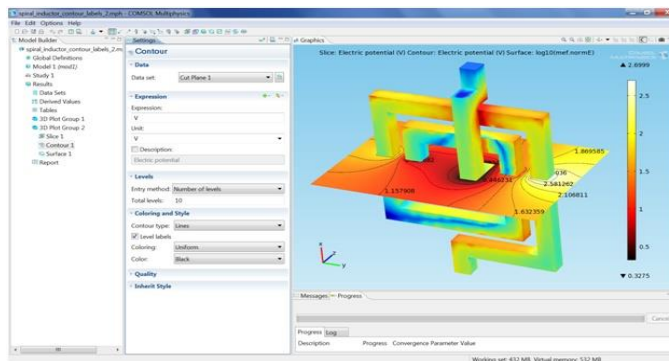
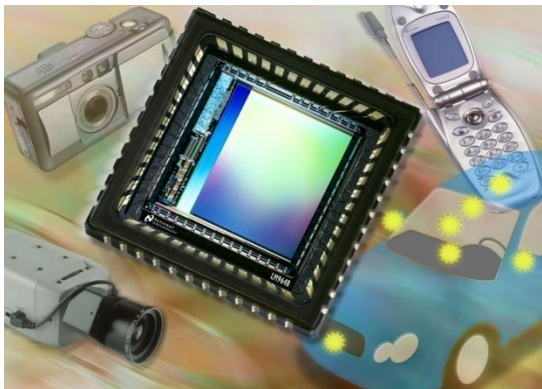


ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!



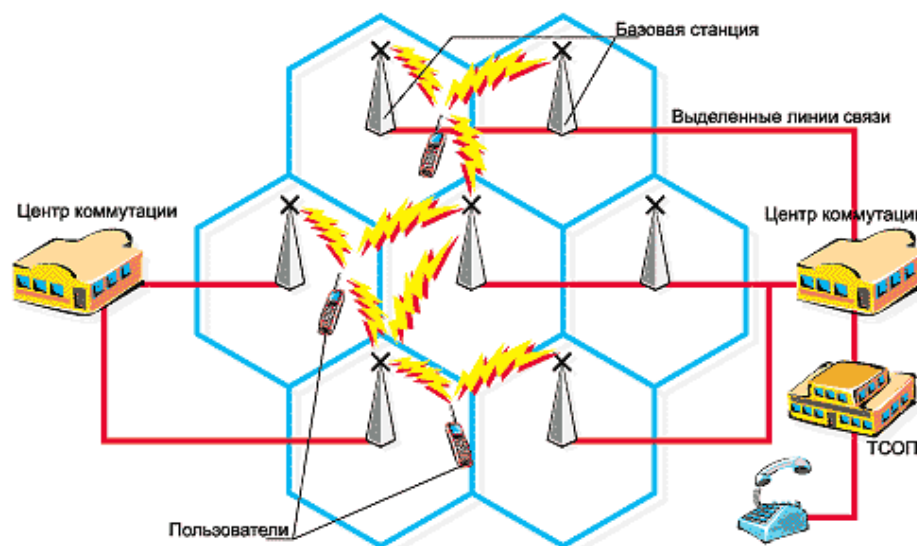
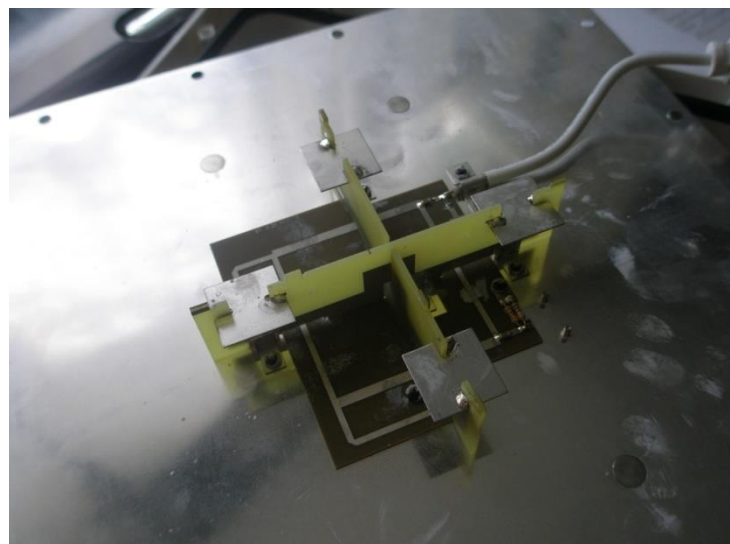


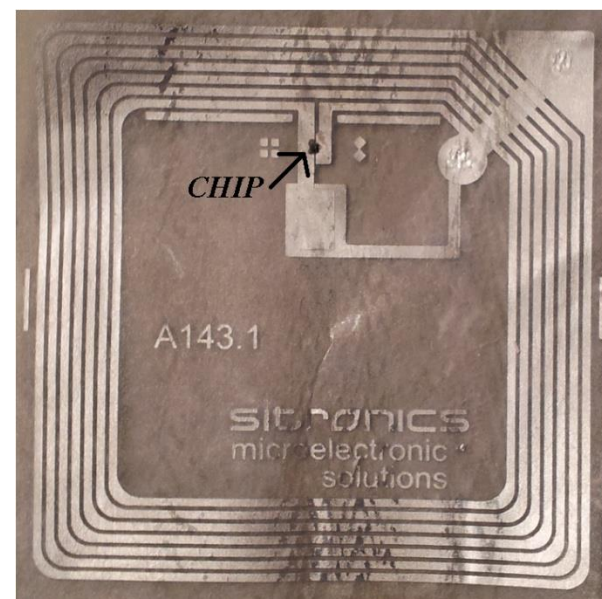
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!





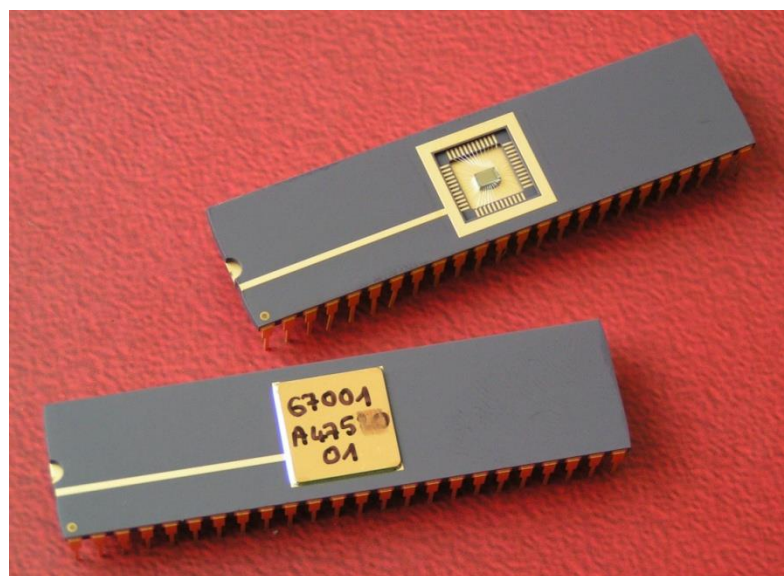
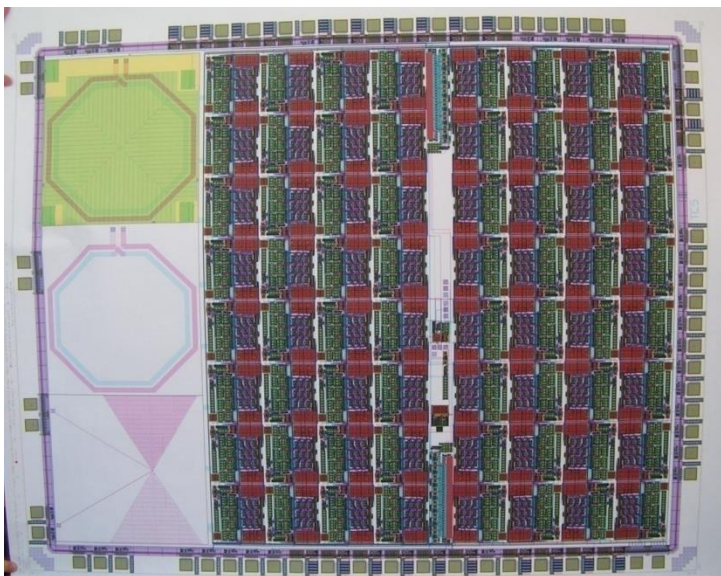
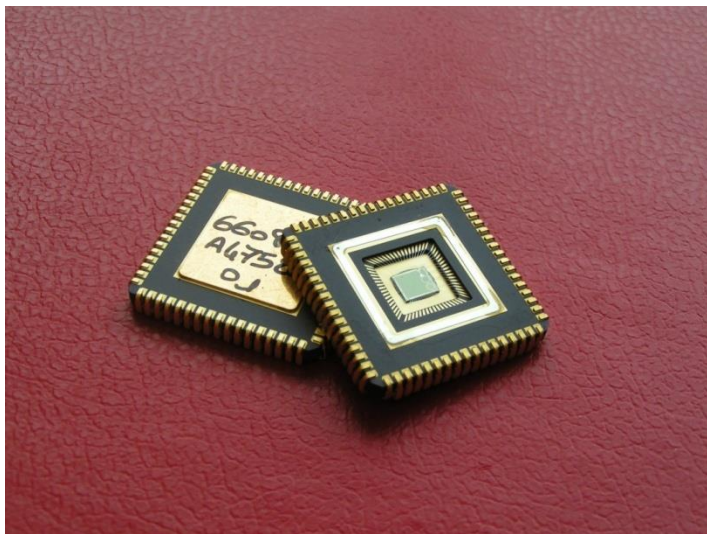
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!







ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ КИБЕР-ОПАСНОСТЬ?!



- **Интернет вещей** изменит нашу жизнь!
- **Интернет вещей** - технологическая революция или нам угрожает кибер-опасность?
- Робопокалипсис начнется с зубной щетки или расчески...





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

