**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**BÁO CÁO TUẦN**

**TÌM HIỂU VỀ IoT**

**(Internet of Things)**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS Phạm Thi Vương**

Sinh viên thực hiện:

12520191 – Lê Tấn Vũ Khanh

12520188 – Nguyễn Hoàng Khang

HCM, 04 – 2016

**Mục lục**

[**1.** **Internet of things là gì?** 3](#_Toc447877166)

[**1.1.** **Lịch sử** 3](#_Toc447877167)

[**1.2.** **Khái niệm** 4](#_Toc447877168)

[**1.3.** **Thuật ngữ** 4](#_Toc447877169)

1. **Internet of things là gì?**
   1. **Lịch sử**

* Năm 1982, khái niệm về một mạng lưới các thiết bị thông minh đã được bàn luận và Coke Machine (<https://www.cs.cmu.edu/~coke/history_long.txt>) được đặt tại Đại học Carnegie Mellon đã trở thành thiết bị kết nối internet đầu tiên.
* Từ năm 1991 đến năm 1996 thì đã có rất nhiều những khái niệm như IEEE Spectrum và nhiều giải pháp của nhiều công ty đưa ra trong lĩnh vực này.
* Tuy nhiên, vào năm 1999 Bill Joy đã hình dung ra một khái niệm giao tiếp mới gọi là Device to Device (D2D) như là một phần của “Six Webs” framework của mình và trình bày tại Diễn đàn Kinh tế Thế giới được tổ chức ở Davos.
* Các khái niệm về Internet of Things mới bắt đầu phổ biến vào năm 1999, thông qua Auto-ID Center tại MIT, Kevin Ashton đã phát triển một dạng định danh gọi là Radio-Frequency Identification (RFID) như là một quyết định tiên quyết đối với Internet of things tại thời điểm đó.
* Ngoài ra, còn có một số định danh mới được hình thành sau đó như mã vạch (barcodes), mã QR (QR codes), đánh dấu kỹ thuật số (Digital Watermark).
* Một trong những cách thực hiện đầu tiên đối với Internet of Things là trang bị cho tất cả các đối tượng trên thế giới với những thiết bị định danh cực nhỏ hoặc bộ định danh mà máy có thể đọc được, từ đó việc điều khiển và kiểm soát các vật dụng dần trở nên phổ biến hơn và con người hoàn toàn có thể điều khiển mọi thứ từ xa.
* Tháng 1 năm 2015, tập đoàn công nghệ Bkav đã ký hợp tác đưa giải pháp nhà thông minh (Bkav SmartHome) vào khu đô thị cao cấp Ecopark (Hà Nội), Vinhomes Central Park (Hồ Chí Minh) và showroom tại khu vực Tây Nguyên (TP Kon Tum).
  1. **Khái niệm**

The Internet of Things (IoT) is the network of physical objects – devices, vehicles, buildings and other items embedded with electronics, software, sensors, and network connectivity that enables these objects to collect and exchange data. The IoT allows objects to be sensed and controlled remotely across existing network infrastructure, creating opportunities for more direct integration of the physical world into computer-based systems, and resulting in improved efficiency, accuracy and economic benefit.

\_\_\_Định nghĩa từ Wikipedia\_\_\_\_\_

* Như vậy, có thể hiểu theo một cách đơn giản, IoT là mạng kết nối giữa các đối tượng vật lý tới nhau như: thiết bị, phương tiện, tòa nhà và những hệ thống nhúng khác tới điện, phần mềm, cảm biến và mạng có khả năng kết nối làm cho các đối tượng đó có thể thu thập và trao đổi dữ liệu với nhau. IoT cho phép các đối tượng được cảm nhận và điều khiển từ xa thông qua một mạng lưới cơ sở hạ tầng, tạo cơ hội cho nhiều sự tích hợp trưc tiếp của thể giới vật lý vào trong những hệ thống dựa trên máy tính và giúp nâng cao hiệu quả, chính xác và lợi ích kinh tế.
  1. **Thuật ngữ**
* IoT là thuật ngữ dùng để chỉ các đối tượng có thể được nhận biết (identifiable) cũng như chỉ sự tồn tại của chúng trong một kiến trúc mang tính kết nối. Cụm từ này được đưa ra bởi Kevin Ashton vào năm 1999. Ông là một nhà khoa học đã sáng lập ra Trung tâm Auto-ID ở đại học MIT, nơi thiết lập các quy chuẩn toàn cầu cho RFID (một phương thức giao tiếp không dây dùng sóng radio) cũng như một số loại cảm biến khác. IoT sau đó cũng được dùng nhiều trong các ấn phẩm đến từ các hãng và nhà phân tích.