# **CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU IOT**

**Giới thiệu**

IoT là : mọi thứ đều kết nối với internet.

IoT : internet of thing

IoT : cho phép con người và “thing” đươc kết nối với nhau : anytime, anyplace, anything and anyone.

**Các thành phần của IoT ( components of IoT )**

Iot device :

Có thể là các cảm biến không dây, phần mềm,…. ( wireless sensor,…) cho phép truyền dữ liệu với nhau, giữa các đối tượng, giữa con người với nhau

Có thể trao đổi dữ liệu với các thiết bị khác, với các ứng dụng, với các máy tính.

Có thể thu thập dữ liệu và xử lý

Có thể truyền dữ liệu đến có Server trung tập hoặc các ứng dụng cloud nhằm xử lý dữ liệu

Có thể thực hiện một số công việc như làm bật máy bơm nước, máy quạt, máy lạnh,…

IoT gateway :

….

network :

đóng vai trò cầu nối giữa IoT gateway và cloud….

cloud:

cloud is a platform which takes masive volumes of data generated…

….

application :

tổng hợp dữ liệu cho người dùng dầu cuối…

…..

**Iot mang tới gì cho chúng ta?**

Mang đến 1 thế giới thông minh hơn

**IO system ( hệ sinht haqis IoT )**

Iot application desirable to users/staleholder’s

Iot enabling technology

IoT virable Marketplace

**Các tính chất của IoT :**

Self …..

Self ….

……

**Ứng dụng của IoT :**

Smart cities

Smart evironment

Smart energy

Smart agrigulture

……

**Thế nào là thành phố thông minh ( applicalon domains and scenarios )**

Transportations and logistics

Health care

Smart evironment

Personal and social

Futuristic

**Thế nào là smart shopping ?**

Scenario : shopping

có cửa tự động khi vào thì nó mở, khi ra thì check( when enterning the doors, scanners will indentify the tags on her clothing )

có máy quét mã để tính tiền

hệ thống tra cứu hàng hoá để nhận biết được vị trí của nó ở đâu

hoặc chỉ cần bỏ hàng hoá vào giỏ là tự động tính tiền.

**Thế nào là smart home applications :**

Tủ lạnh kết nối điện thoại cho biết thiếu gì, có gì, hạn sử dụng?

Cửa nhà nhận diện chủ.

**Thế nào là automotive embedded system ( giao thông vận tải thông minh )**

Cửa xe cảm biến

Cảm biến camera nhận biết đèn xanh hay đèn đỏ, vật thể cản đường, mật độ người tham gia giao thông từ đó đưa thông báo cũng như khuyến nghị tốc độ

Đưa ra lộ trình đi thích hợp, ngắn và ít xe.

Thế nào là smart parking ( bãi giữ xe thông minh )

Cho biết bãi đậu xe còn bao nhiêu chỗ

Cho biết các thông tin như ngày tháng, giờ mà xe này đậu

Có hệ thống trả tiền tự động

**Thế nào là connected factory ( các nhà máy kết nối )**

**Thế nào là healthcare applications ( y tế thông minh )**

Các thiết bị y tế, đo lường đều kết nối để hiển thị thông tin cho máy bác sĩ để dễ dàng kiểm tra, theo dõi

Các thiết bị y tế với các mức độ, yếu tố mà đưa ra lời khuyên

Smart farm

Cho biết số lượng cá thể, thông tin

Theo dõi tình trạng sức khoẻ các cá thể

Hệ thống gom rác thải thông minh

…. Còn nhiều đề tài khác.

1. Technological standardization in most areas are still remain fragmented
2. Managing and fostering rapid innovation is a challenge for goverments
3. Privacy and security ( riêng tư và bảo mật )
4. Absence of governance

identification : công nghệ xác nhận danh tính, công nghệ định danh : to identify and track the data of things ( gán cho mỗi thiết bị 1 địa chỉ để nhận diện )1

Sensing : công nghệ cảm biến : to collect and process the data ( thu thập và xử lý dữ liệu ) to detect the changes in the physical status of things

Communication : Công nghệ truyền thông

Computation : công nghệ tính toán

Services : công nghệ dịch vụ

….

Công nghiệp 4.0 không tách rời với IoT