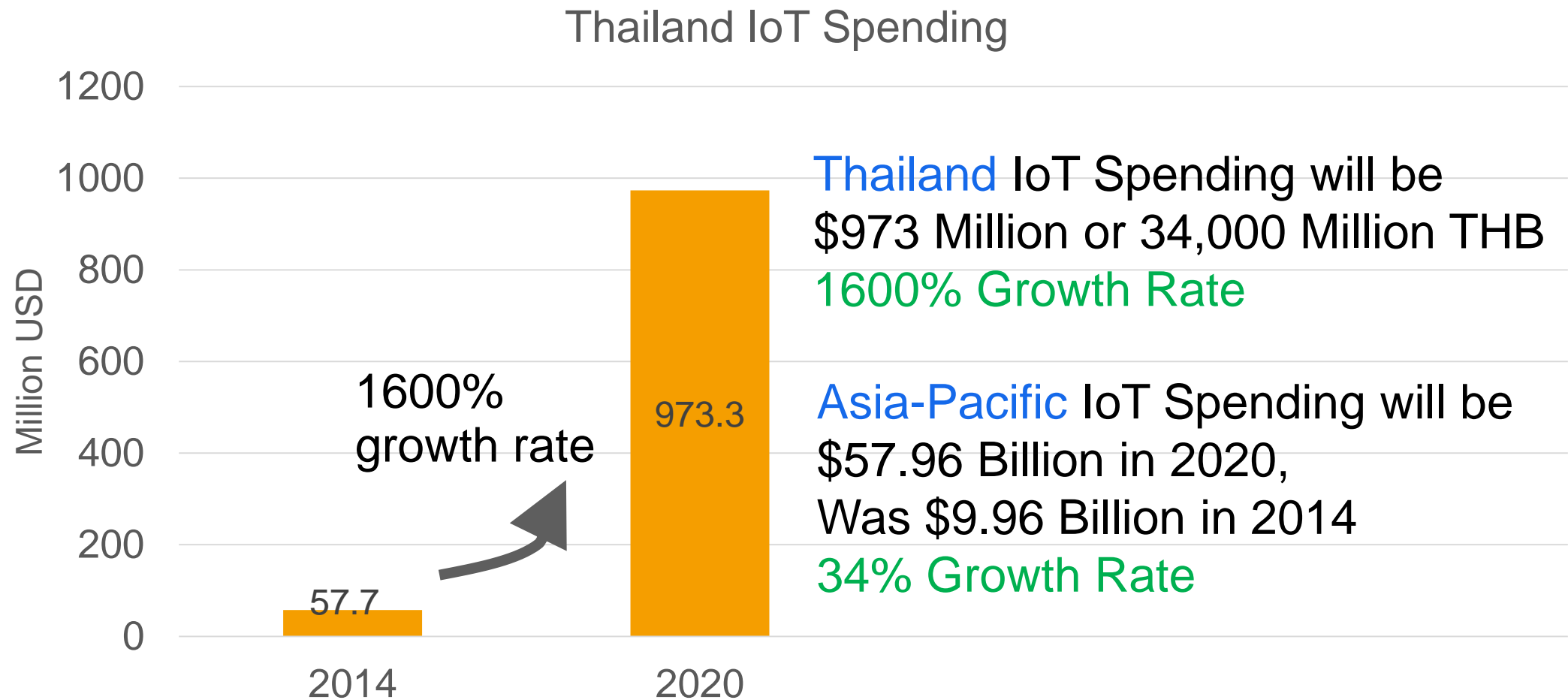




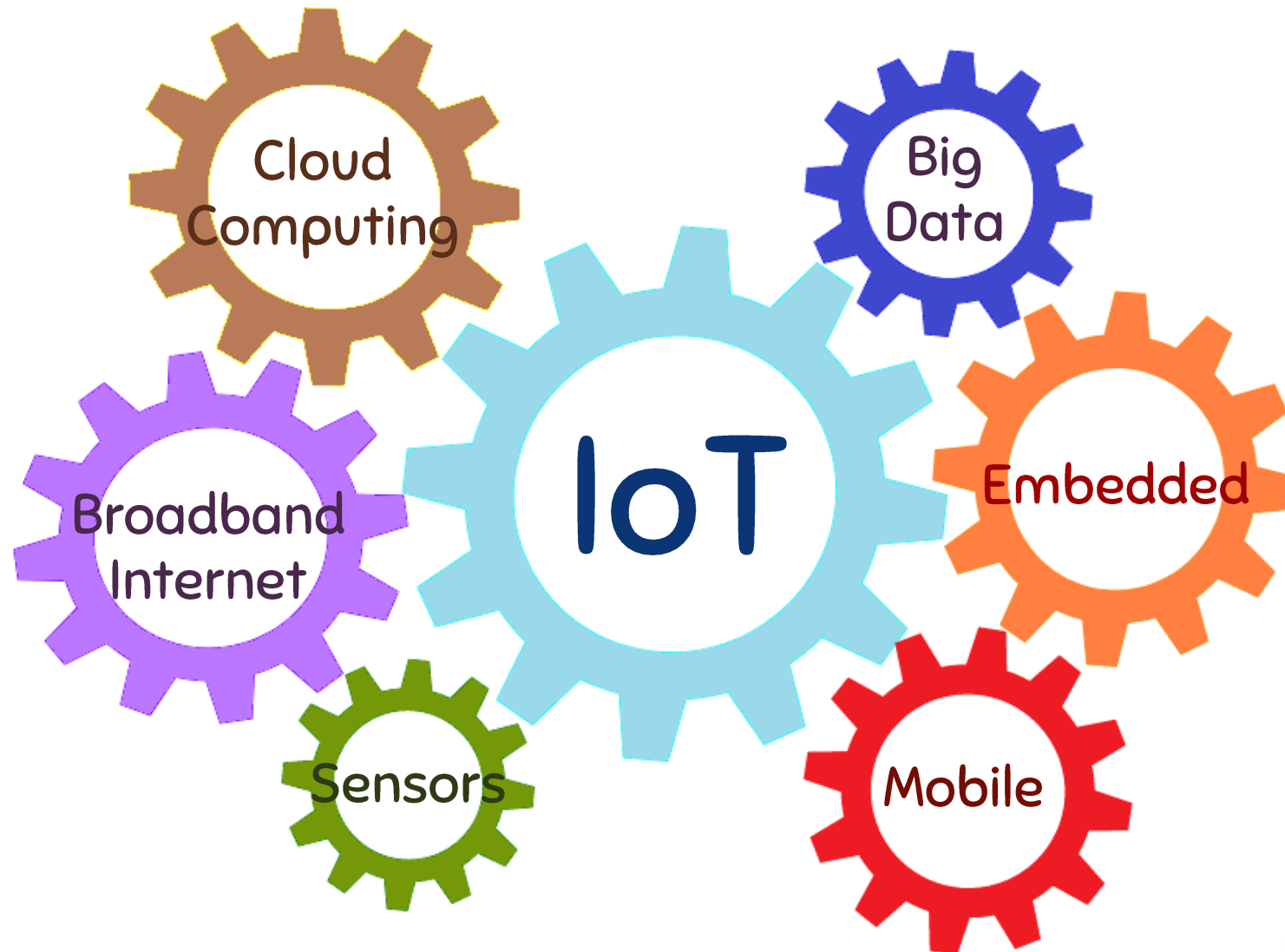
A PLATFORM TO SPEED UP IOT DEVELOPMENT

Panita Pongpaibool
NECTEC

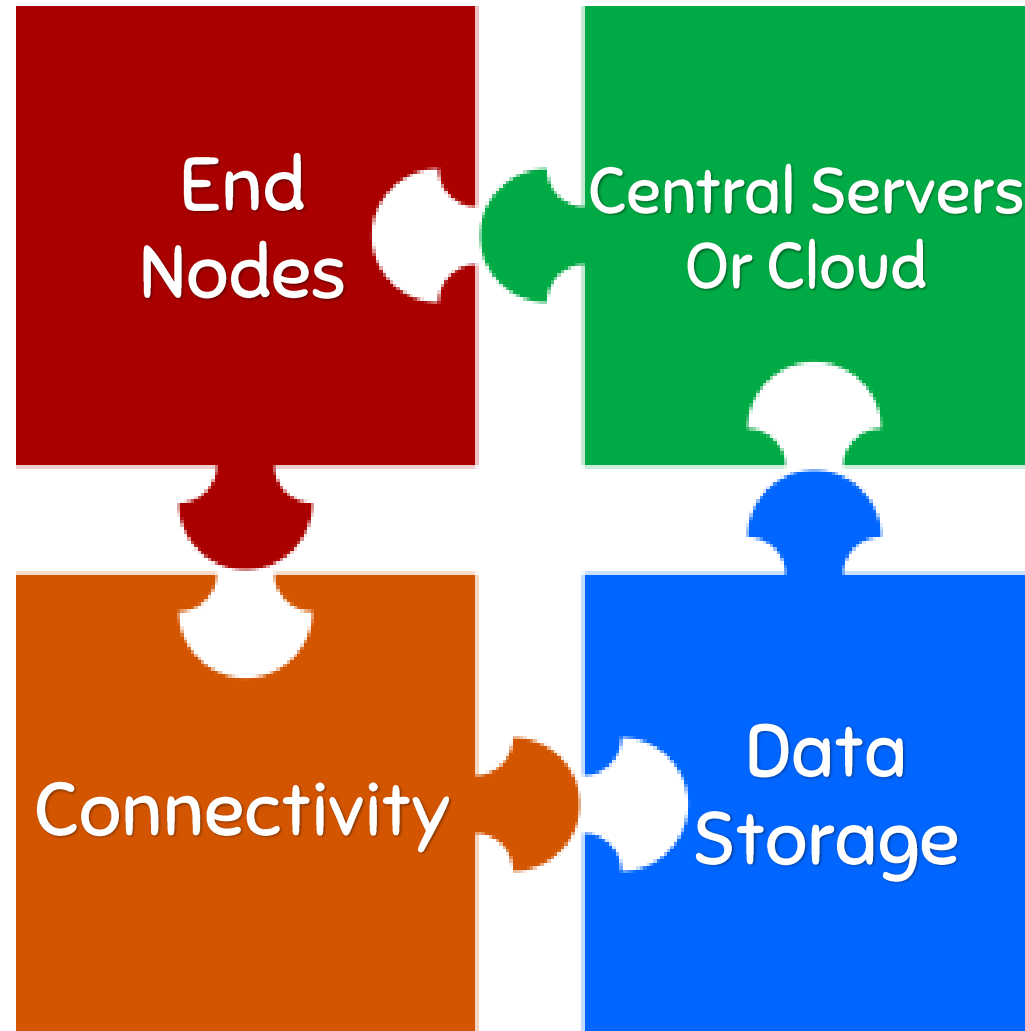
IoT Thailand Market Forecast



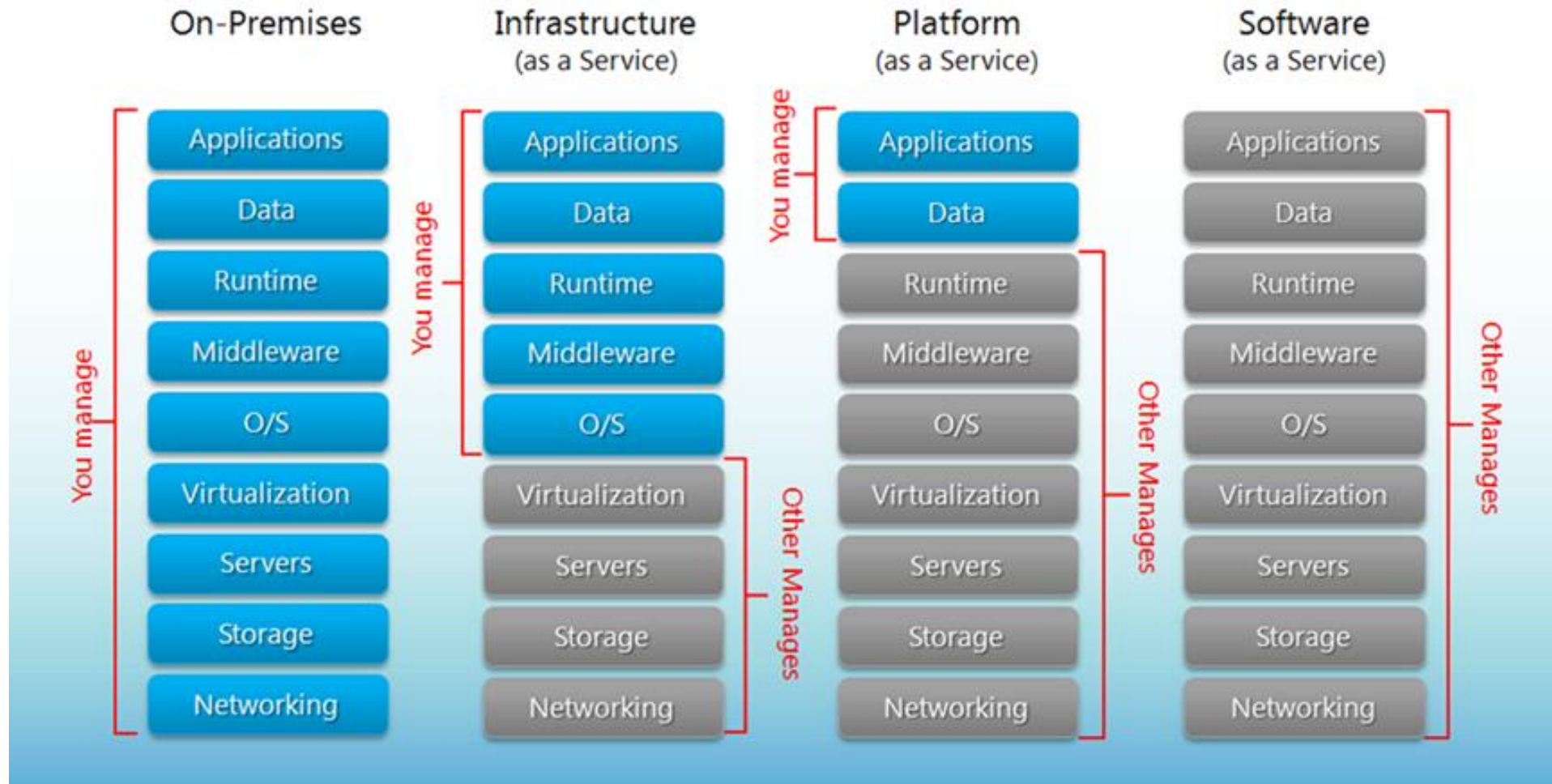
IoT Enablers



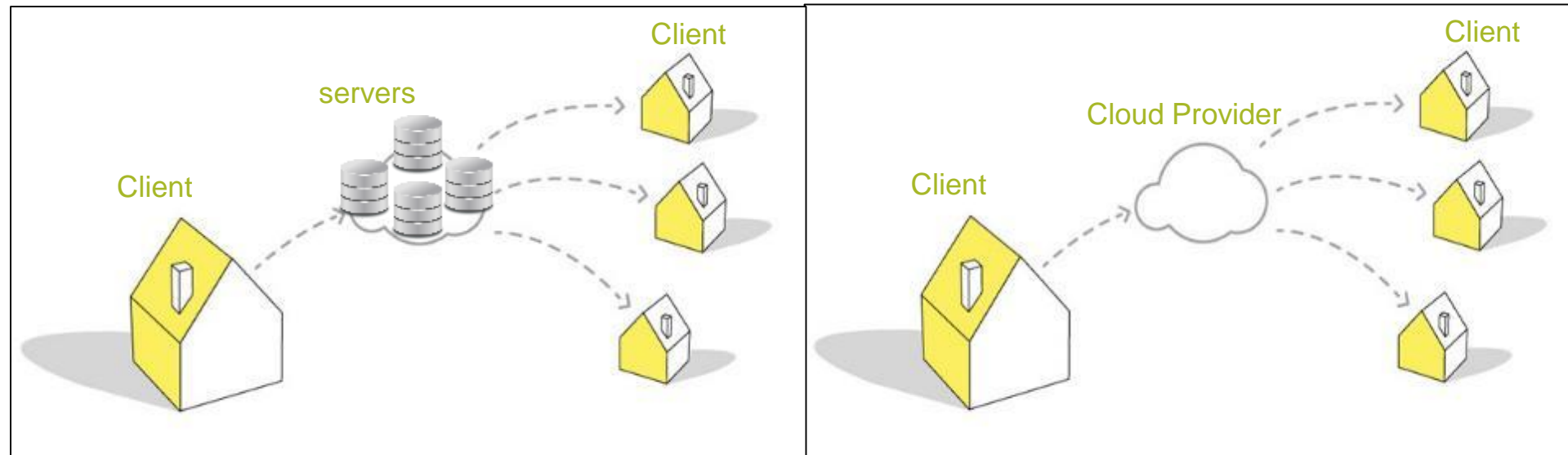
IoT Components



Cloud



Central Servers vs Cloud Infrastructure



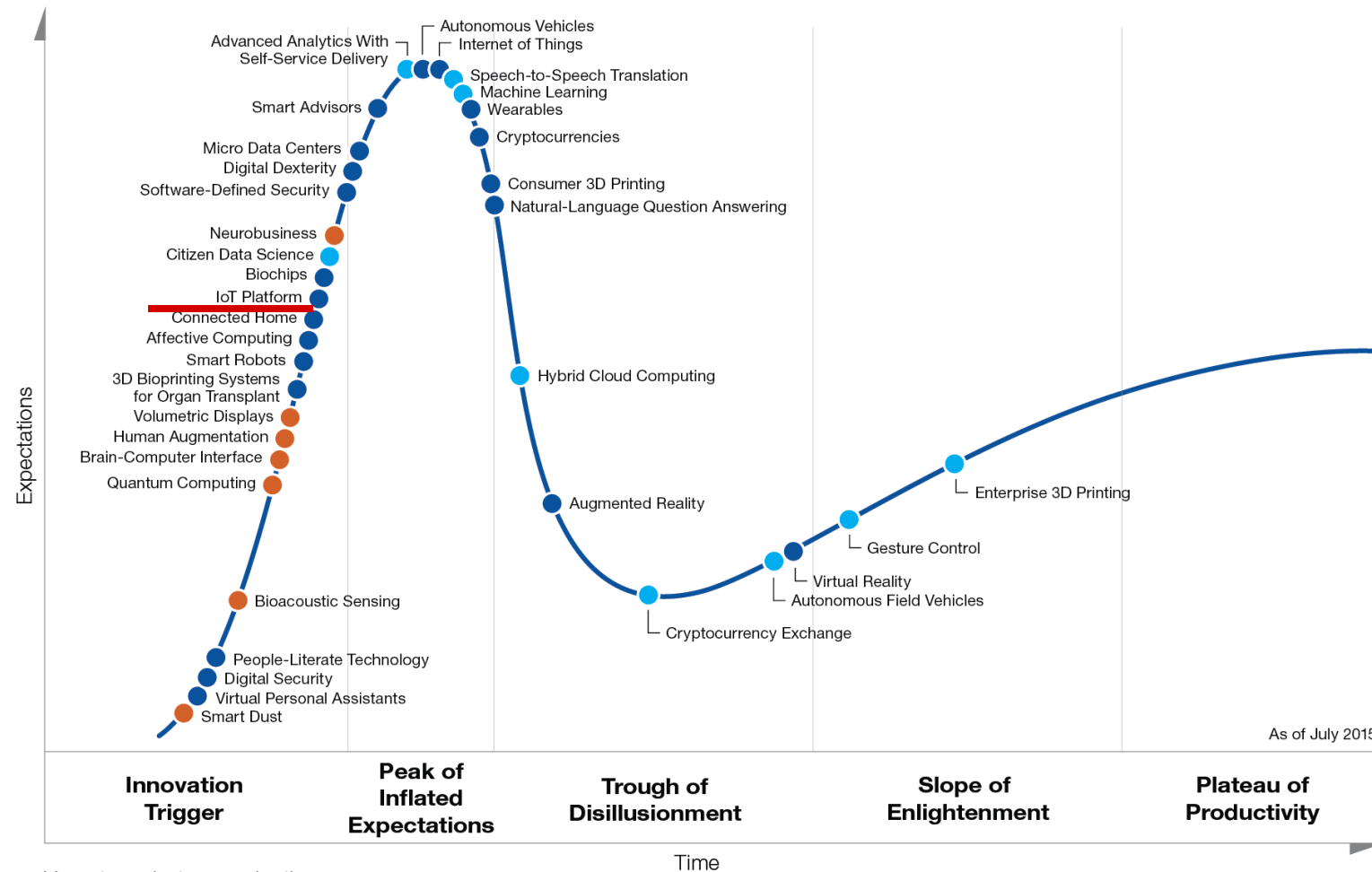
Pro: full control of your servers
Con: tedious burden, server admin,
capital investment

Pro: pay-per-use, no initial investment
Con: still need to install and configure
servers, DB

Pains of IoT Development



Emerging Technology Hype Cycle

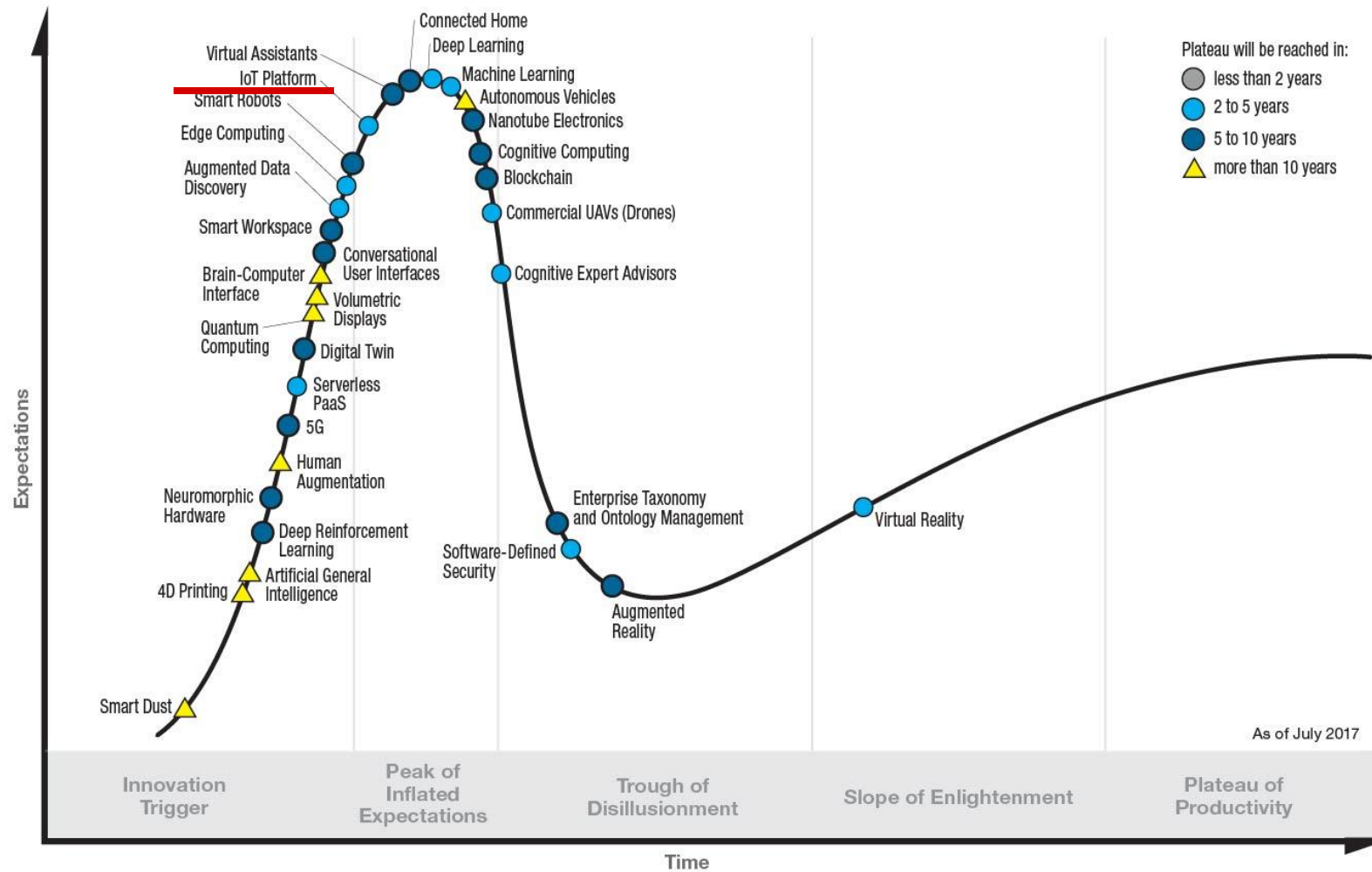


Years to mainstream adoption:

- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- more than 10 years
- ⊗ obsolete before plateau

Source: Gartner Hype Cycle 2016

Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017

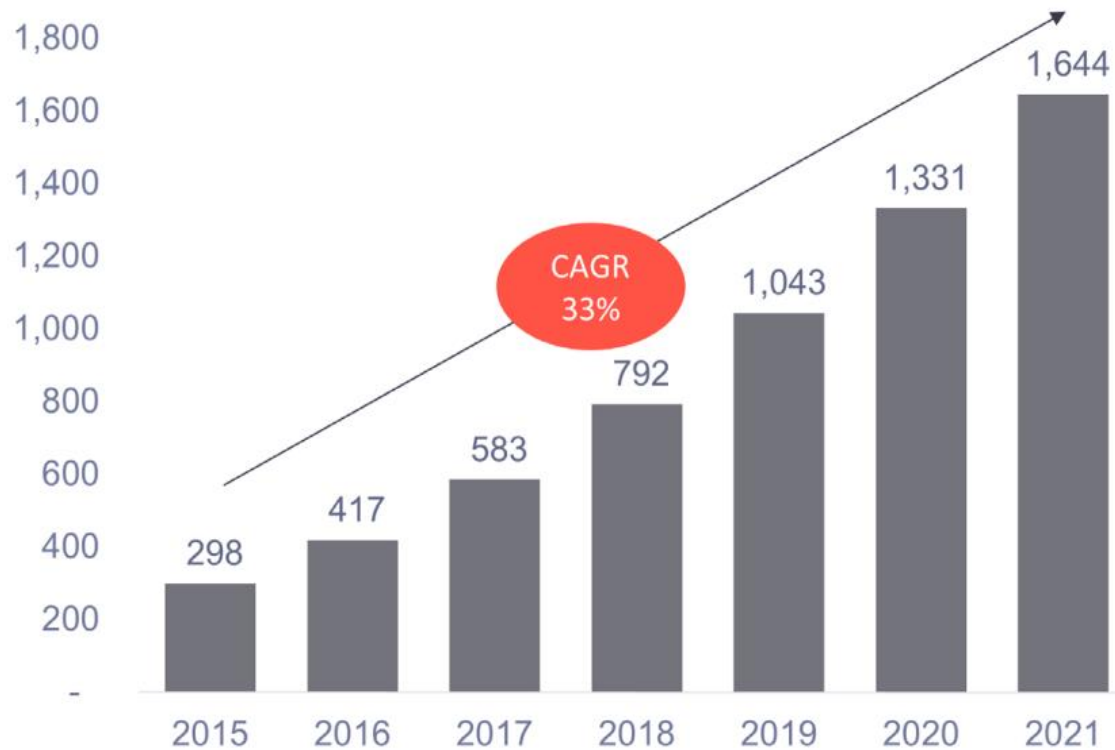


Source: Gartner Hype Cycle 2017

IoT Platform Market

Overall IoT Platform market

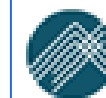
IoT Platform market size in \$M



IoT platform revenue 2017

↑ 116%

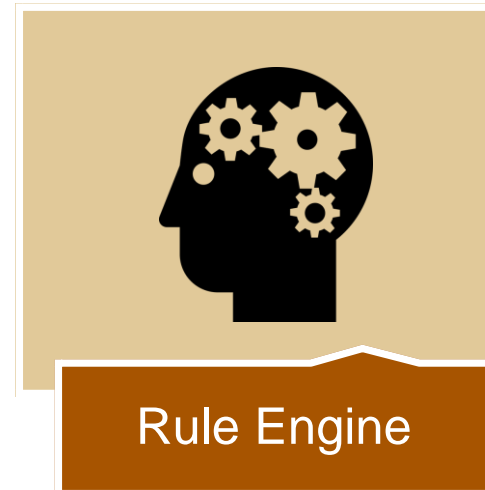
\$2.0 billion



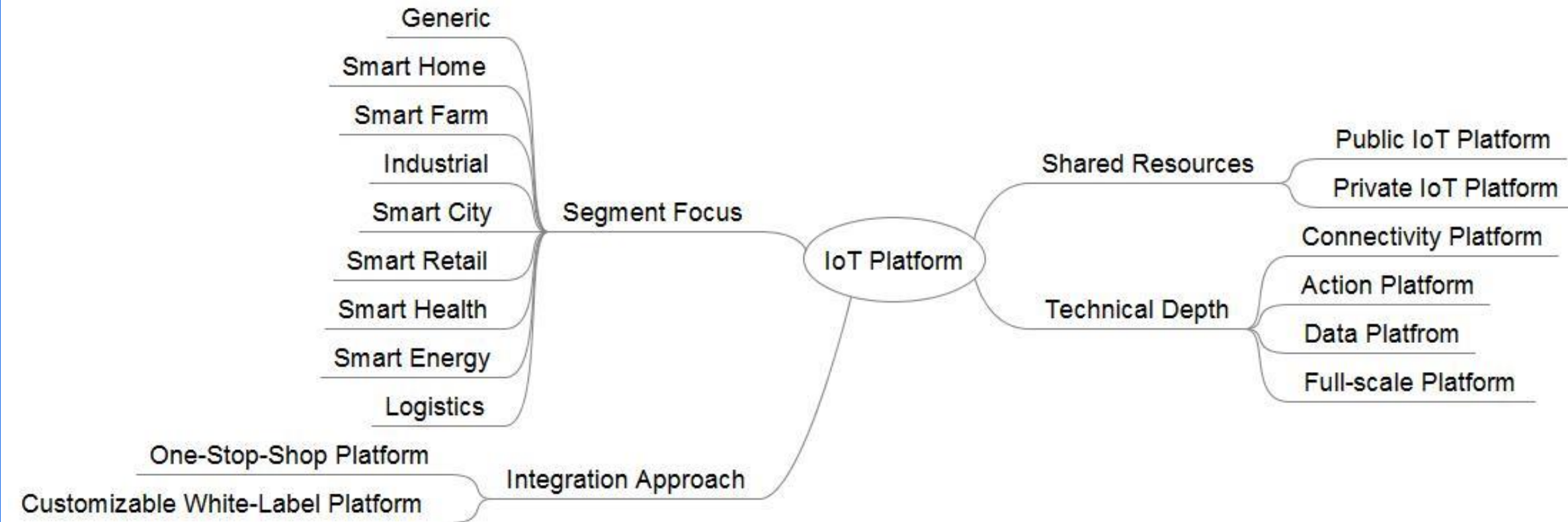
machnation

Source: IoT Analytics 2016

IoT Platform Components



Types of IoT Platform



450+ IoT Platforms



Generic & Public IoT Platforms



Service Launched Date



IBM Bluemix

Watson IoT
Oct 15, 2014



NETPIE
Sept 16, 2015



Azure IoT Hub
Feb 4, 2016



Google Cloud IoT
May 16, 2017



Thingspeak
2010



AWS IoT
Dec 18, 2015



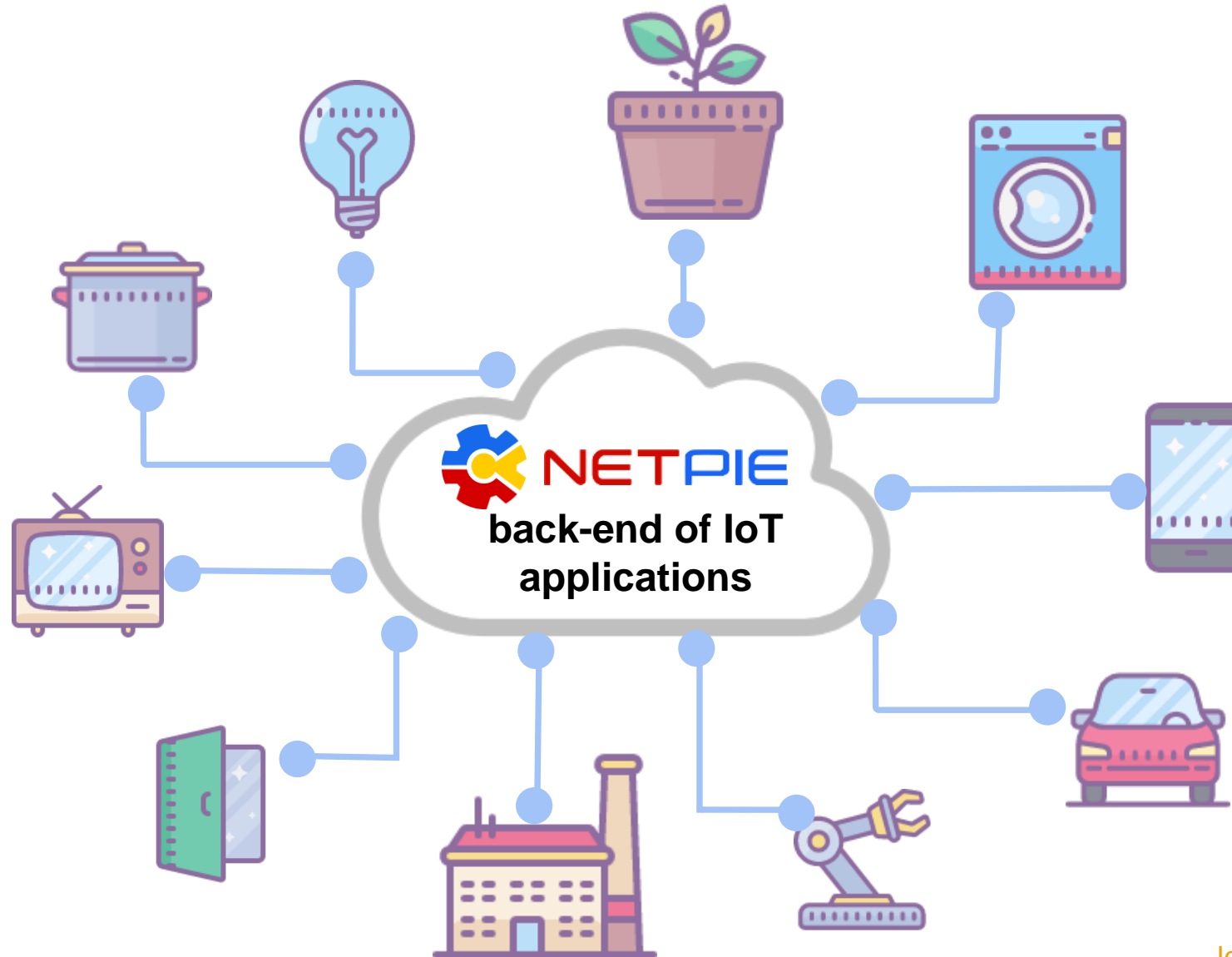


NETPIE

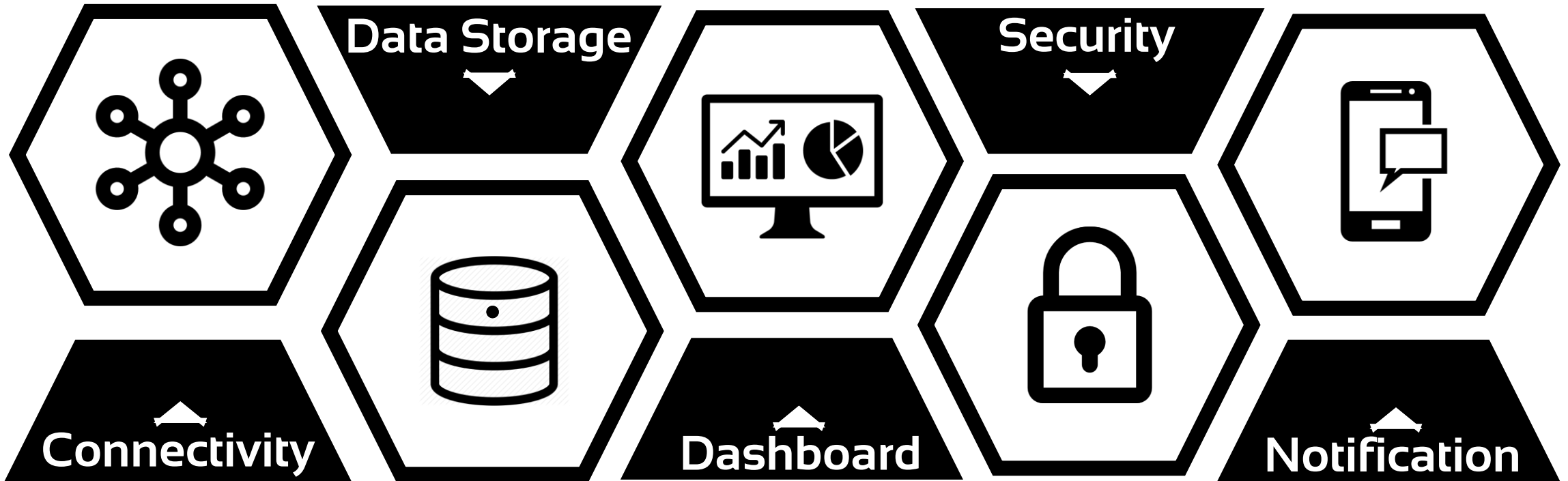
<https://netpie.io>



NETPIE is Back-end of IoT Applications

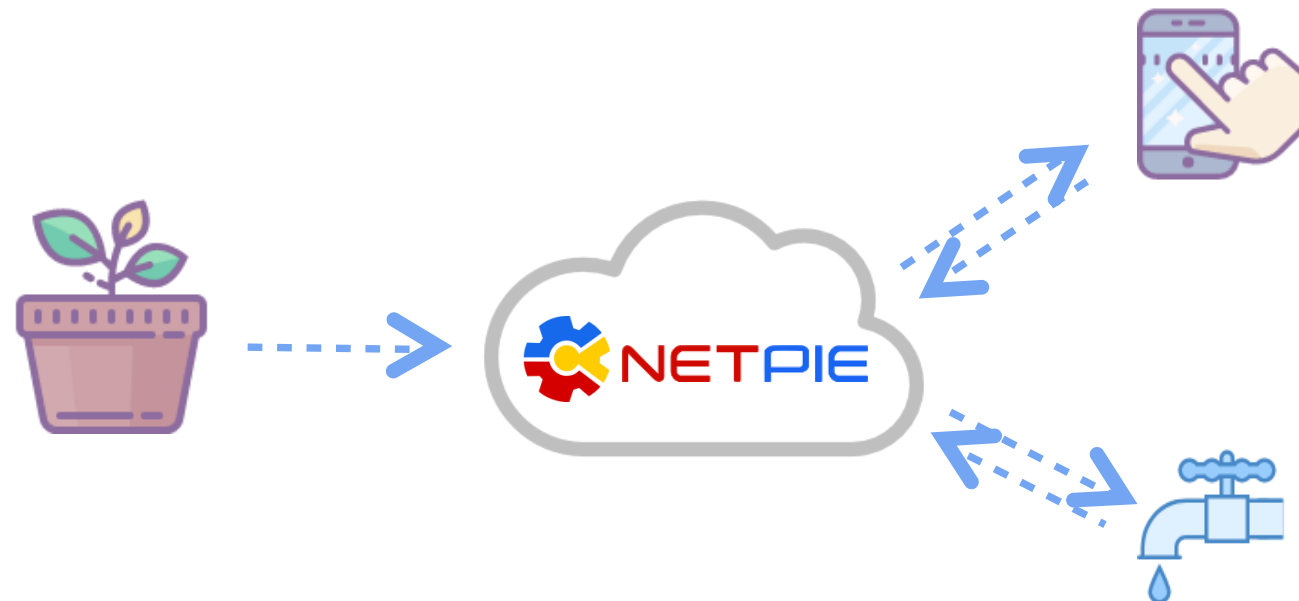


NETPIE Services



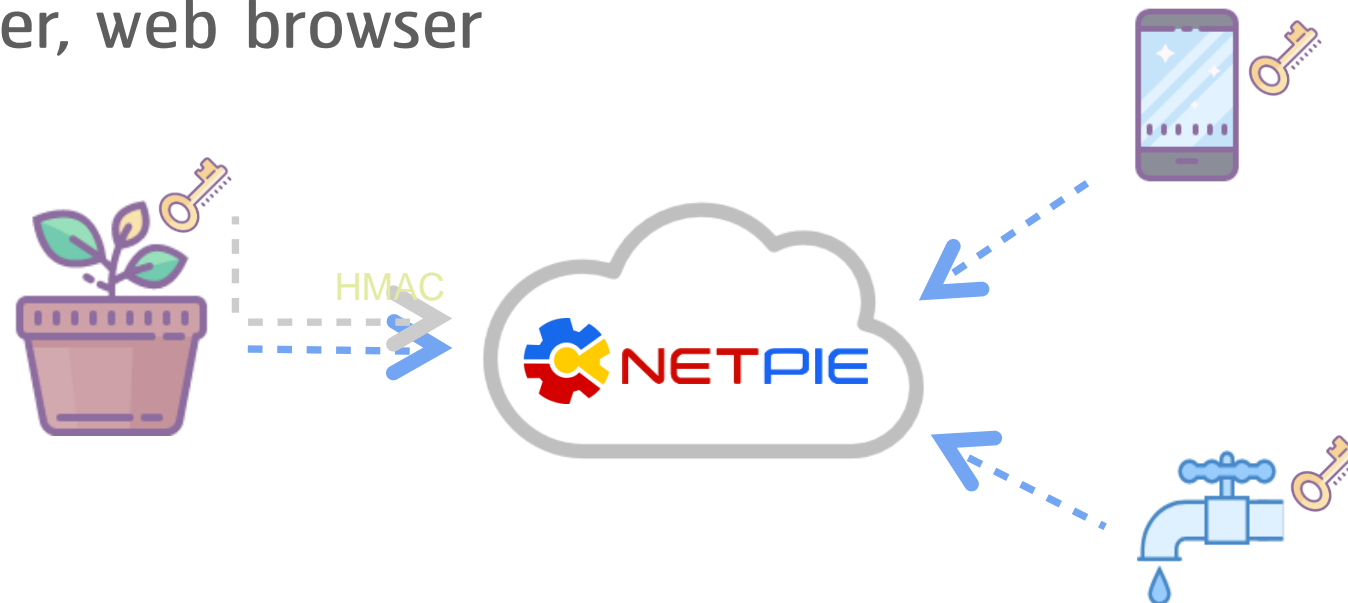
NETPIE Real-time Communication

- Real-time, instant-messaging style of communication
- Support 2-way communication without public IP address
- Connection security through TLS



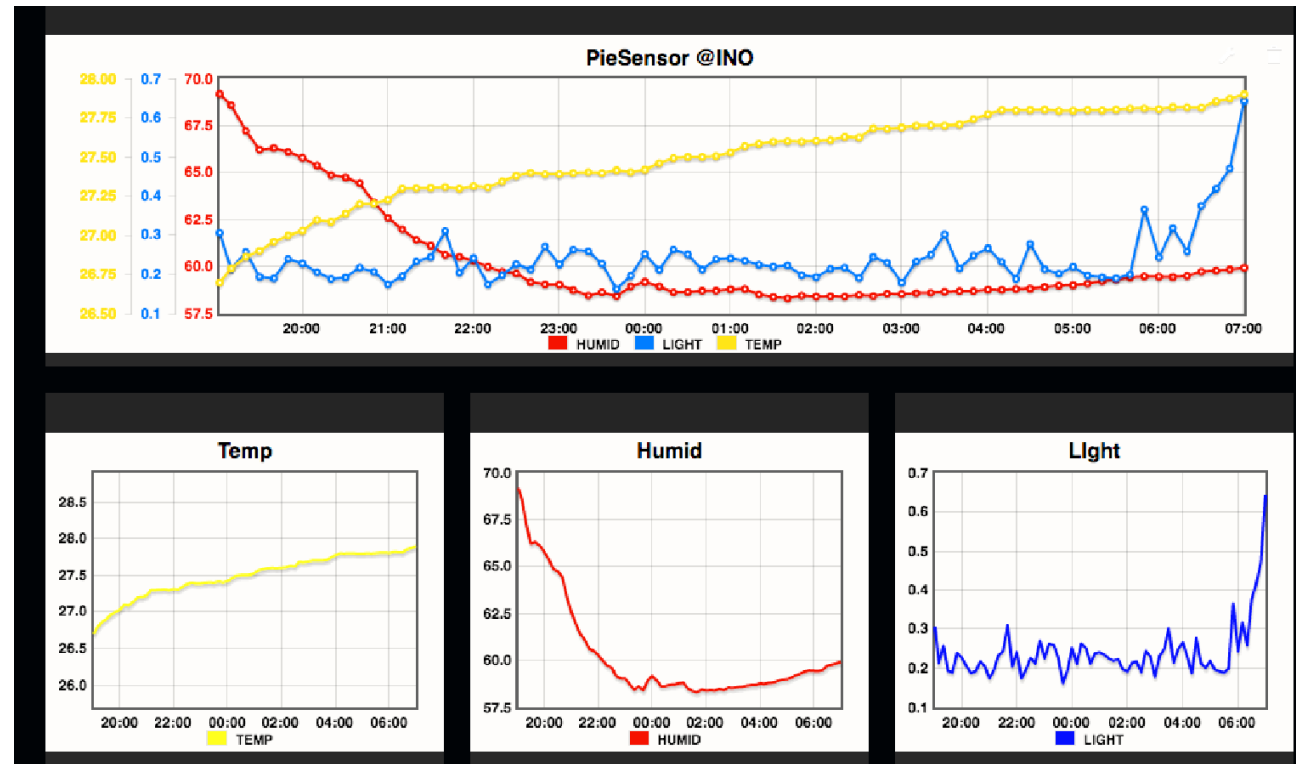
NETPIE Authentication & Authorization

- Patent-pending methods to support low-power IoT devices
- Digital signature for device authentication
- Dynamic authorization based on modified OAuth protocol
- Support various kinds of “things” e.g., computer, micro-controller, web browser



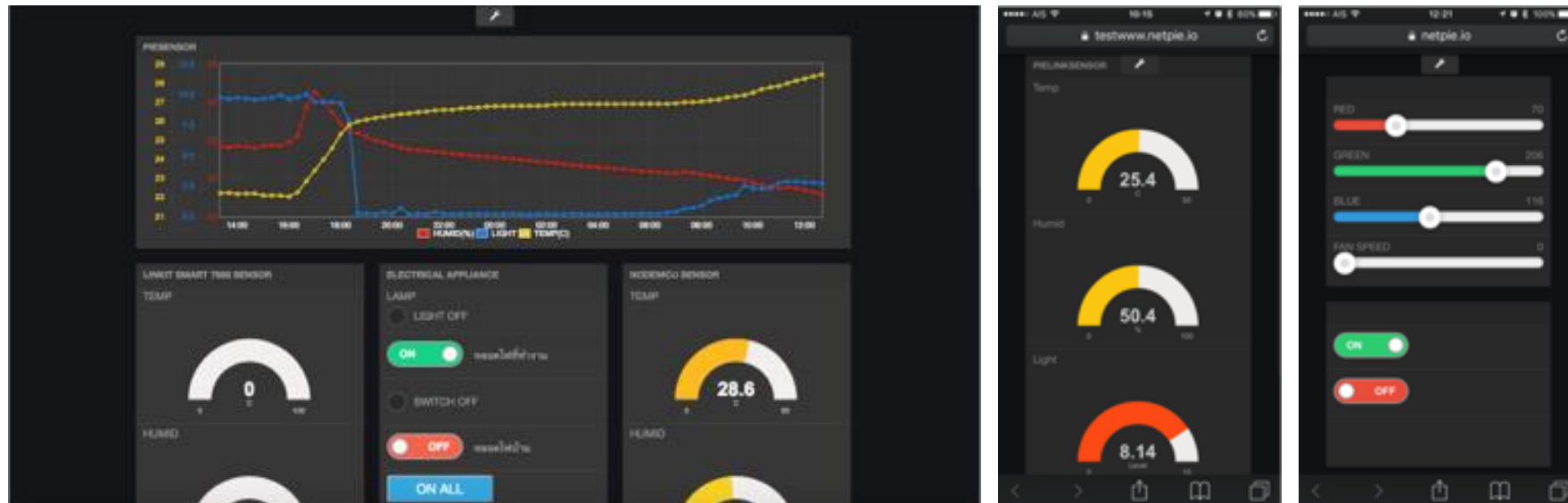
NETPIE Sensor Data History

- Sensor data logger for long-term data collection
- API and visualization tools for viewing historical data

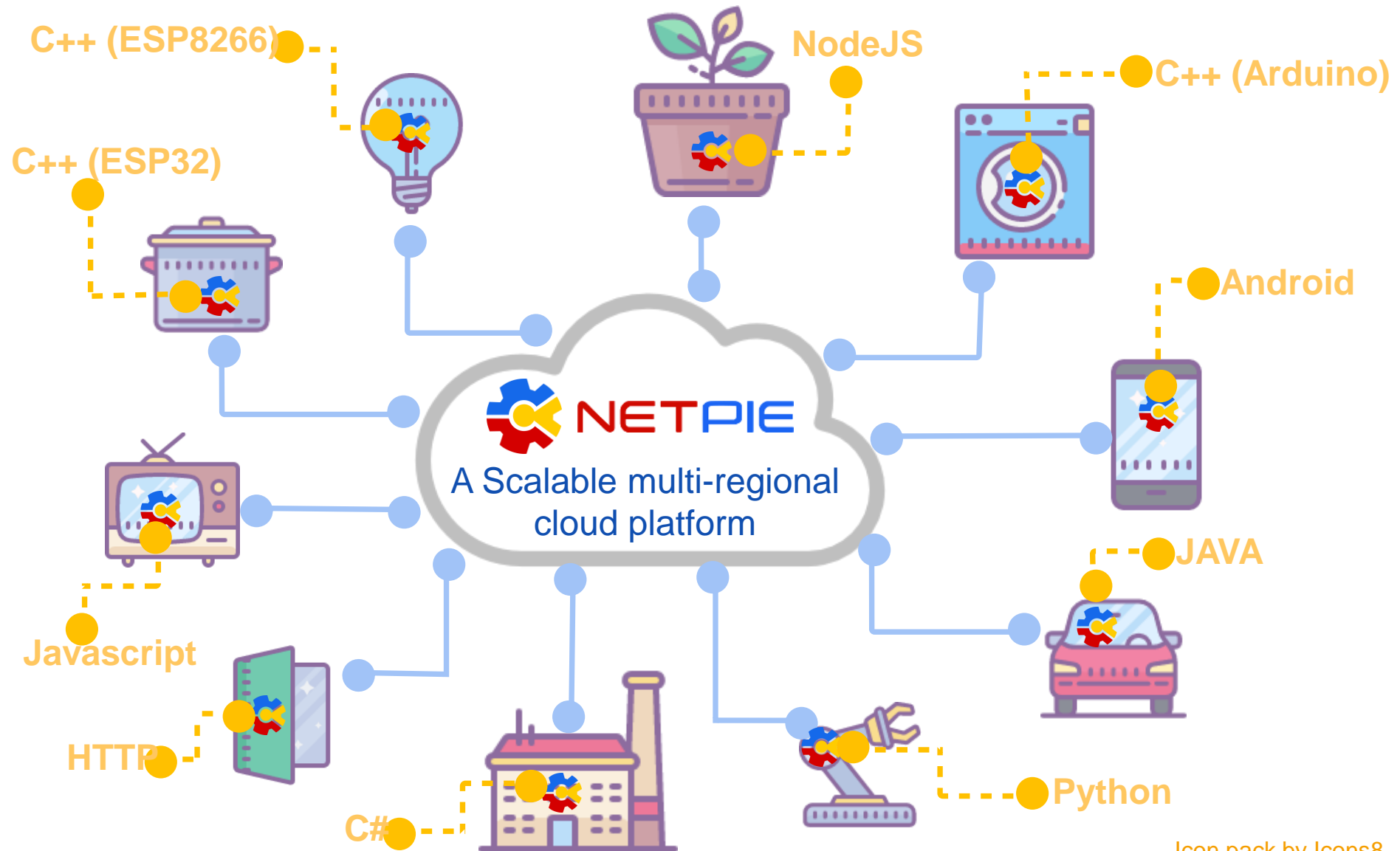


NETPIE Customizable Dashboard

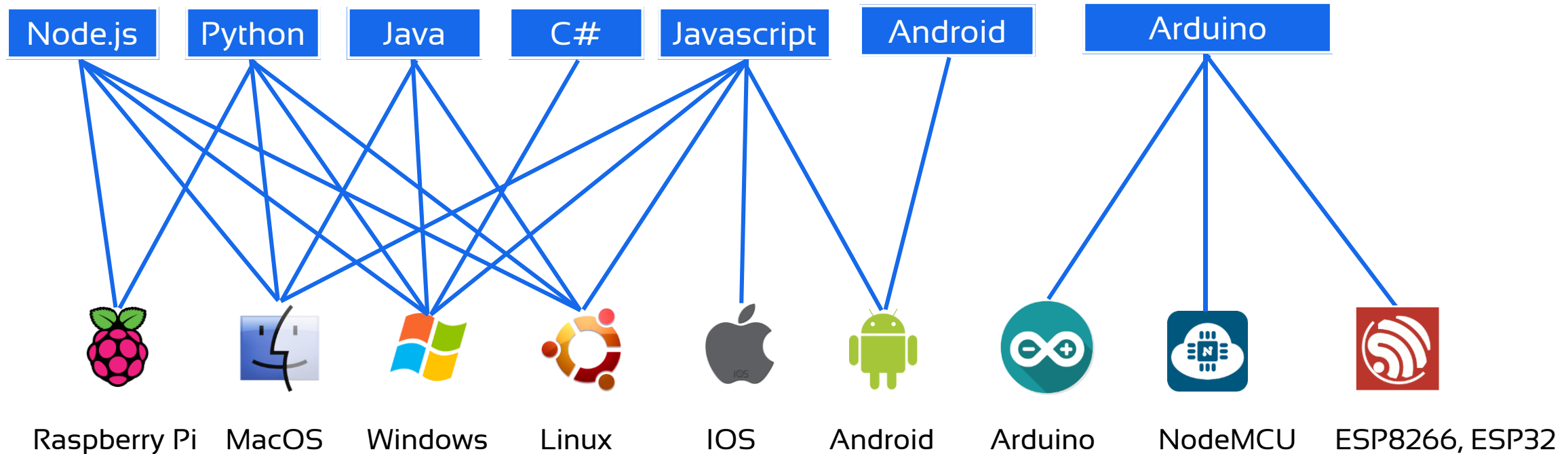
- Flexible, customizable dashboard
- Offer both web-based dashboard and stand-alone open-source dashboard for private web hosting



NETPIE client library



Software Development Kit



Overcoming Technical Challenges

**Connect anything
from anywhere**



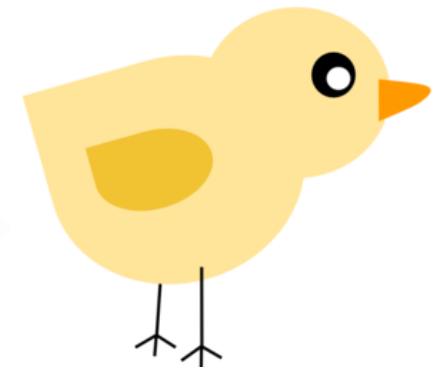
High availability



Scalable platform



Secure by design



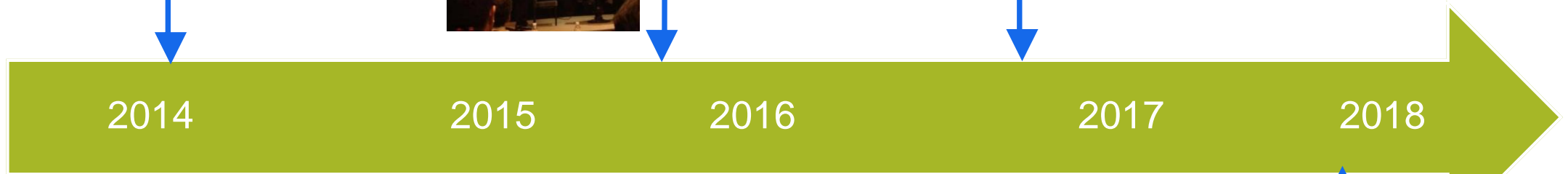
NETPIE Traction



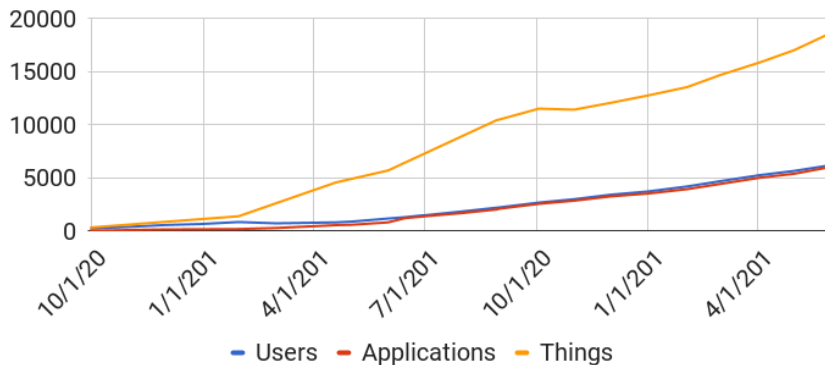
NETPIE Research Project started Jan, 2014

NETPIE launched Sept 16, 2015

Voted most promising project for investment NSTDA Investors' Day Sept 9, 2016



NETPIE Usage



21,313 things

3x in past 12 months

9,943 accounts

5x in past 12 months

Prepare to spin-off

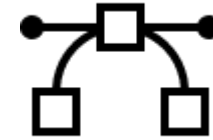
Competitive Advantages



1st to Market



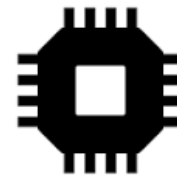
Local Support



Flexible and Scalable



Affordable



Accommodate
small devices



Strong User
Community

CUSTOMERS AND USE CASES



Remote Gate

Smart Home



The screenshot shows a web browser displaying the homepage of www.type.co.th. The page features a navigation menu with items like Home, Company Profile, Products, Installation, Photo Gallery, VDO Present, FAQ, News & Events, Dealers, Warranty, Contact Us, Jobs, and Sitemap. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into two sections. The left section is a large banner for 'Mobile Remote' gate control, featuring a hand holding a smartphone with the 'Type Gate Calling Mobile' app interface. The banner includes the text 'บริการดูแลลูกค้า ด้วยอุปกรณ์ที่ดีที่สุด' (Best service with the best equipment), 'Mobile Remote', and 'ประตูรีโมท "มือถือ"' (Remote Gate "Handheld"). The right section is a 'Promotion' box for 'SUMMER 2017' featuring '3 in 1 LED lights' for 3,500 Baht, with a description in Thai: 'เป็นไฟฉุกเฉิน, เปิด-ปิด เมื่อมีการเคลื่อนไหว, ไฟสนาม Auto ตอนกลางคืน - เมื่อติดตั้งกรุงเทพ-ปริมณฑล' (Emergency light, on/off when movement is detected, auto lawn light at night - when installed in Bangkok-Prachuabkhichit).



iLightPlus



Smart Home



iLightPlus We Deliver More

หน้าหลัก สินค้า วิธีใช้งาน ลงทะเบียนสินค้า ติดต่อ

LINE® f YouTube Instagram 02 259 1389



We Deliver More
นวัตกรรมใหม่ของหลอดไฟ **หลอด LED iLightPlus**

สั่งซื้อสินค้า



Smart Farm

Automatic Fish Feeder





Smart Farm Kit

Smart Farm

ด.ช. ชิน นก⁶⁰



มูร.ไอซ์ “สมาร์ทฟาร์มคิท”นวัตกรรมที่เกษตรกรไทยทุกคนเข้าถึงได้ ด้วยต้นทุนต่ำสุดเพียง 1,000 บาท



Innovative IoT Farm

Smart Farm

The dashboard, titled "Innovative IOT Farm" by NETPIE and TMEC, displays the following data:

- Temperature: 37.90, 24.32, 38.67, 32.00, 32.00, 84.00
- Humidity: 10.05, 60.23, 60.23, 0.09
- Other metrics: 50.45, 027.7, 00.00, 00.55, 00045, 25.38, 0.0, 0.00, 22.58, 0.0, 0.00, 0.7, 0.00, 65.40

Control buttons include "Login", "Off", and "On". The dashboard also features several charts and icons representing different farm components like irrigation, lighting, and sensors.



Smart Environment



วิศรุต รัตนประศาสน์
อสมากรณี กมลรัตน์
ธมนวรรณ เกาศรี

CO and Air Quality Drones

โครงการนวัตกรรมอากาศยาน

อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศและคาร์บอนมอนอกไซด์ด้วยเซ็นเซอร์ผ่านสมาร์ทโฟน

นางสาว ธมนวรรณ เกาศรี 5809000275
นาย วิศรุต รัตนประศาสน์ 5809000176
นางสาว อสมากรณี กมลรัตน์ 5809000259

ที่ปรึกษาโครงการ
รศ.ดร.สุเพชร จิระจกรกุล และ
ผศ.ดร. นิรมล ศากยวงศ์

ห้องเรียนวิทยาศาสตร์...
View larger map

ห้องเรียนวิทยาศาสตร์
ของโครงการ นวม

Latitude (ละติจูด)
14.07401276 องศาเหนือ

Longitude (ลองจิจูด)
100.60820... องศาตะวันออก

Map ตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์

กราฟแสดงสถานะสภาพอากาศ

อุณหภูมิและความชื้น

อุณหภูมิ

34.7 °C

ความชื้น

55.2 %

CO level

2

สภาพอากาศ

15-5-2560 12:3:24

เริ่มร้อน - WARM

34.70 องศาเซลเซียส

55.20 %

2 ระดับ MQT

Latitude (ละติจูด)
14.07401276 องศาเหนือ

Longitude (ลองจิจูด)
100.60820... องศาตะวันออก

สถานะไฟ

LED OFF!!

ON เปิดไฟ



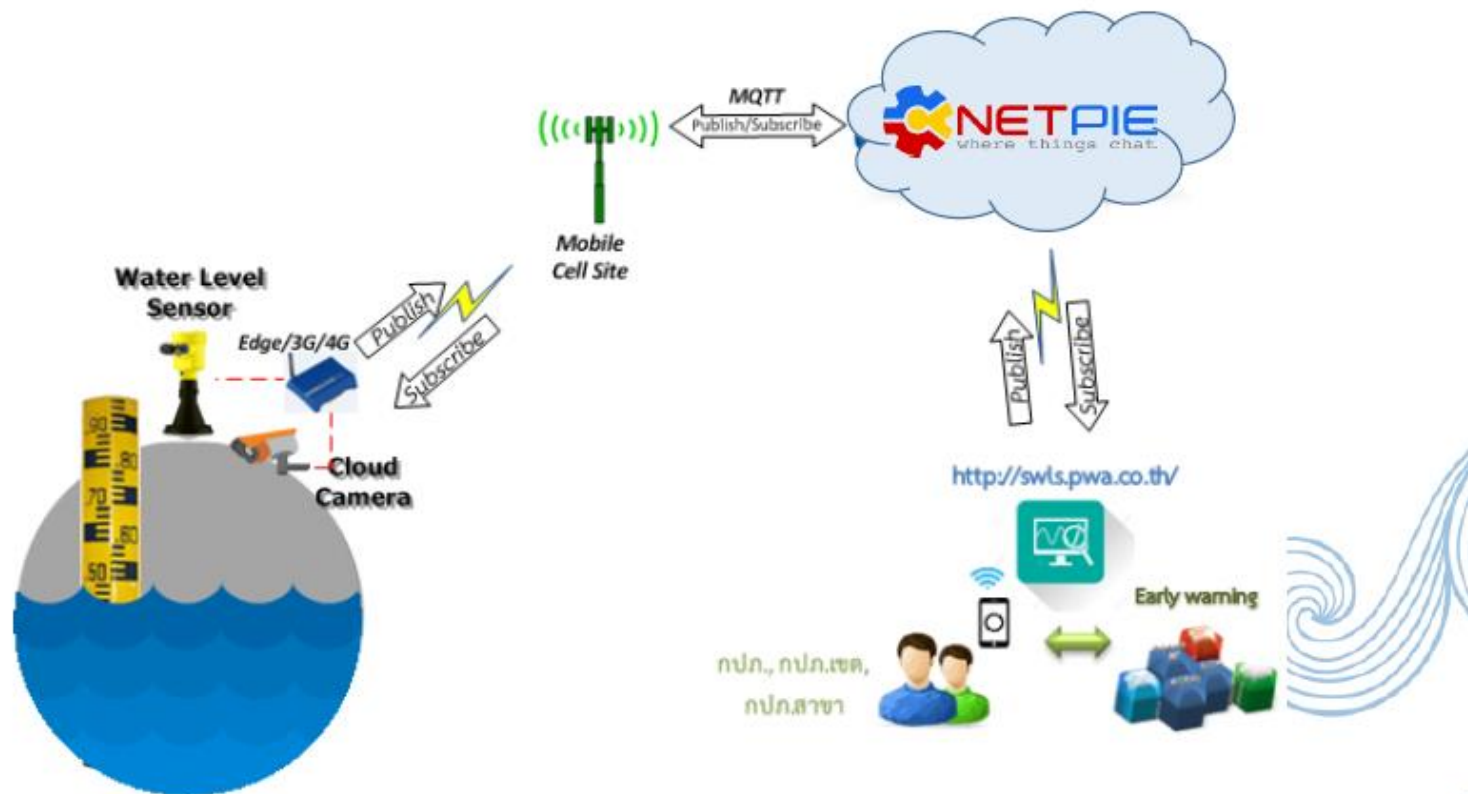
Smart Environment



ระบบบริหารจัดการน้ำดิบพร้อมการแจ้งเตือนอัตโนมัติ

การประปาส่วนภูมิภาค : Provincial Waterworks Authority

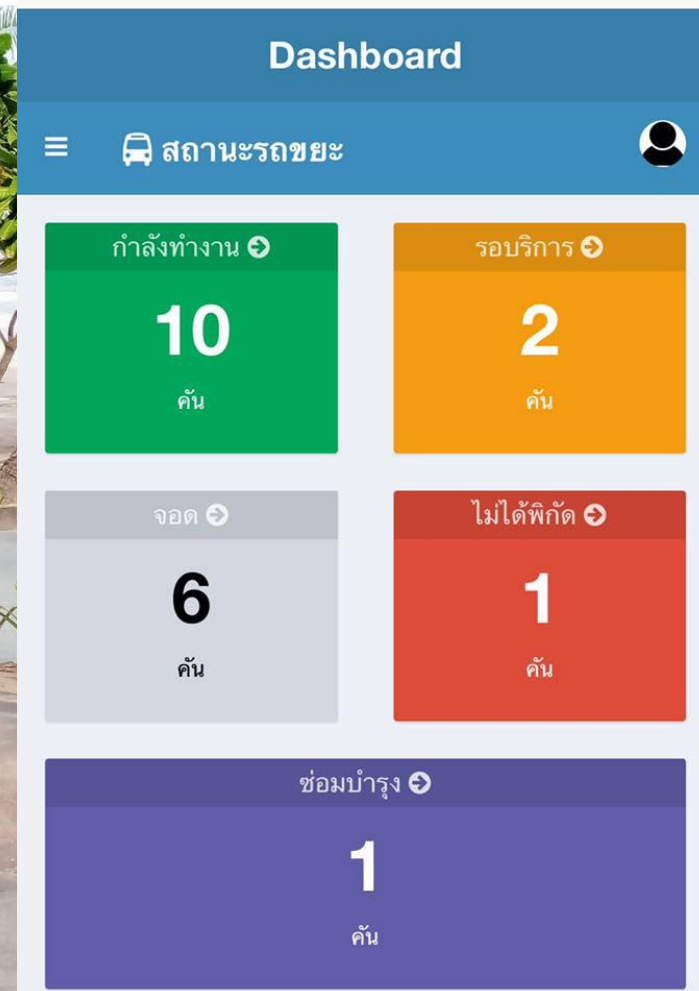
รูปแบบการทำงานของระบบ ตรวจวัด แบบใหม่





Smart
Environment

Trash Sensor (Phuket Smart City)





Smart
Energy

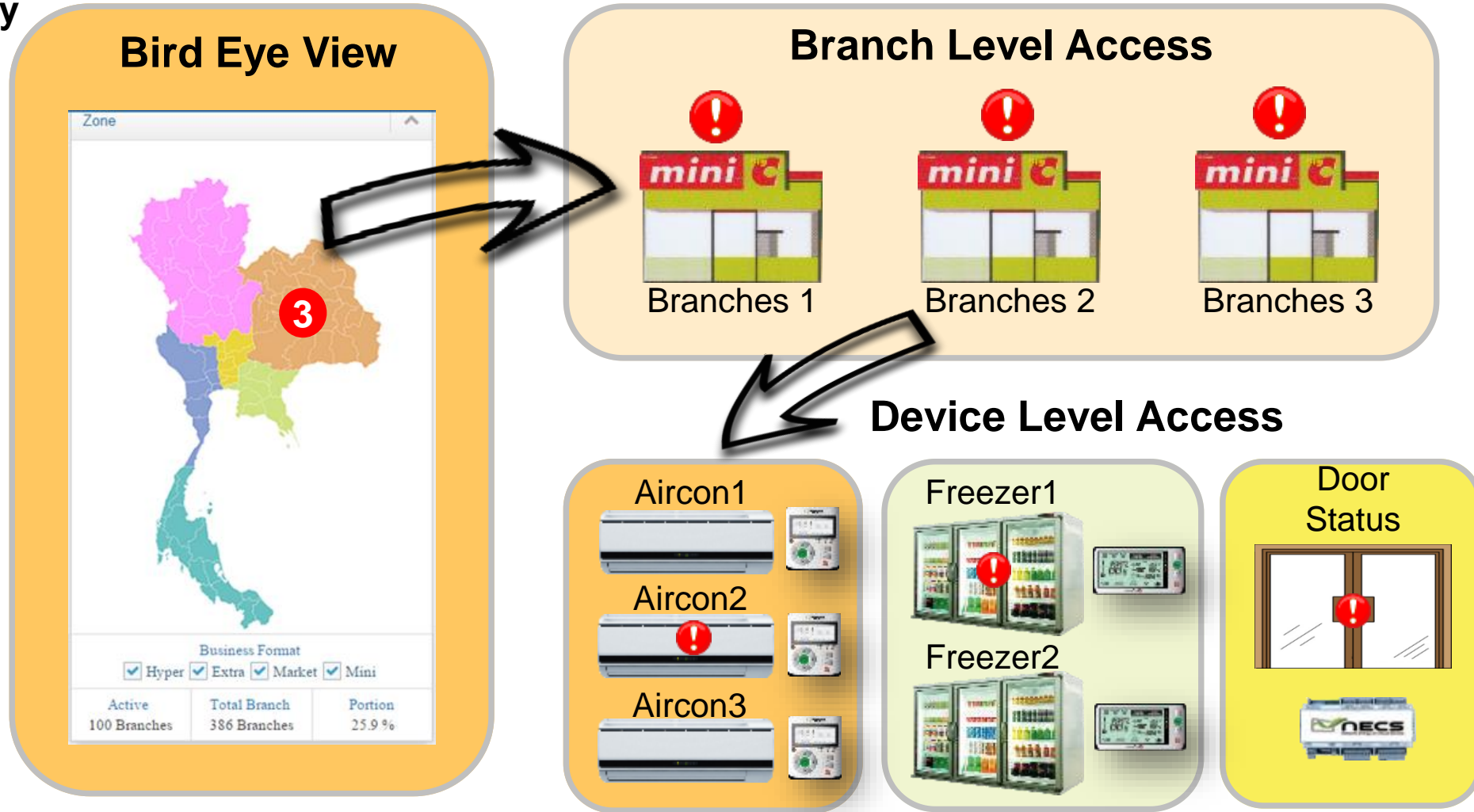
Portable Energy Meter





Smart
Energy

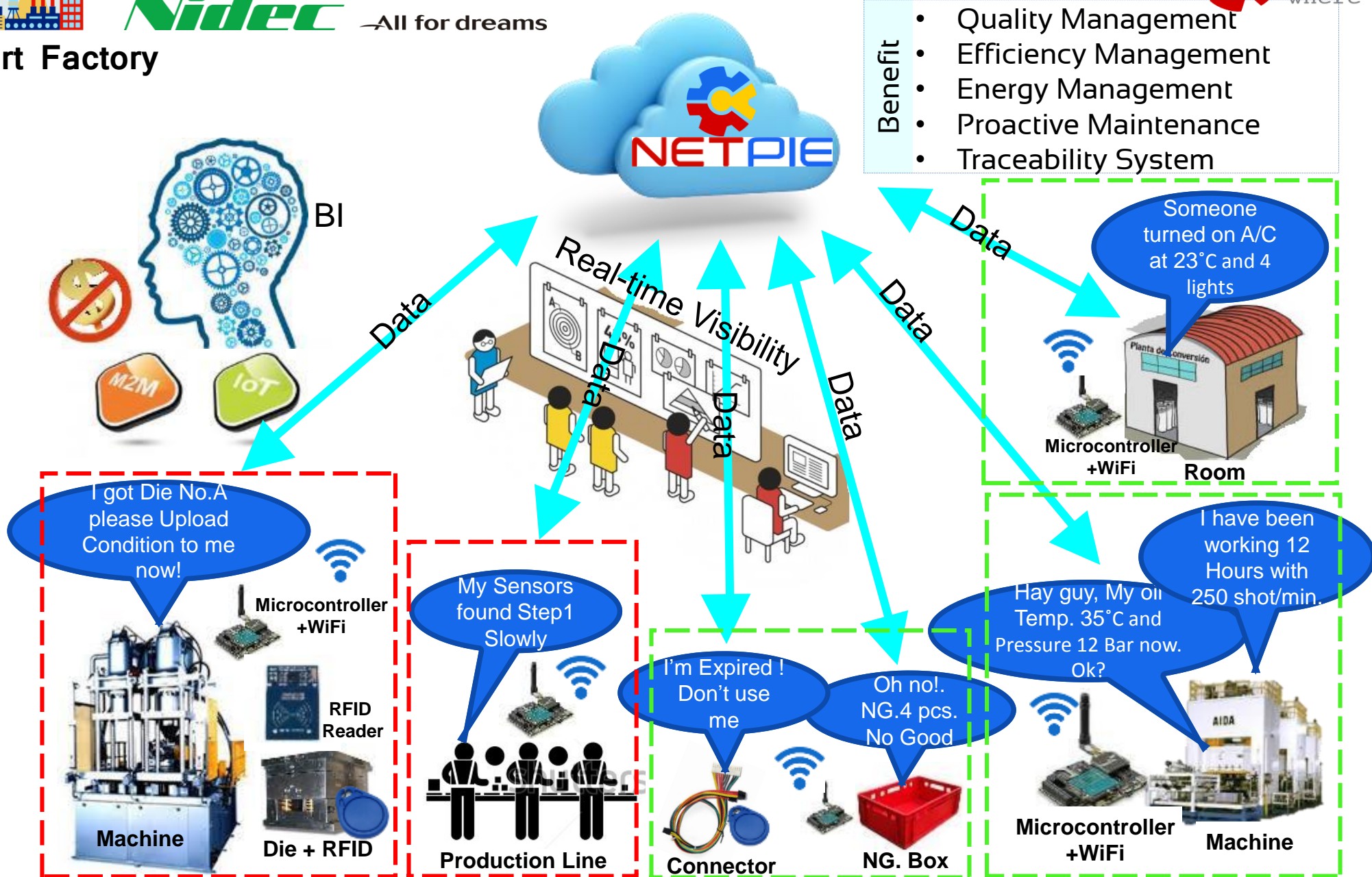
Energy Management System



Source : Light and Sun Concept Co. Ltd.

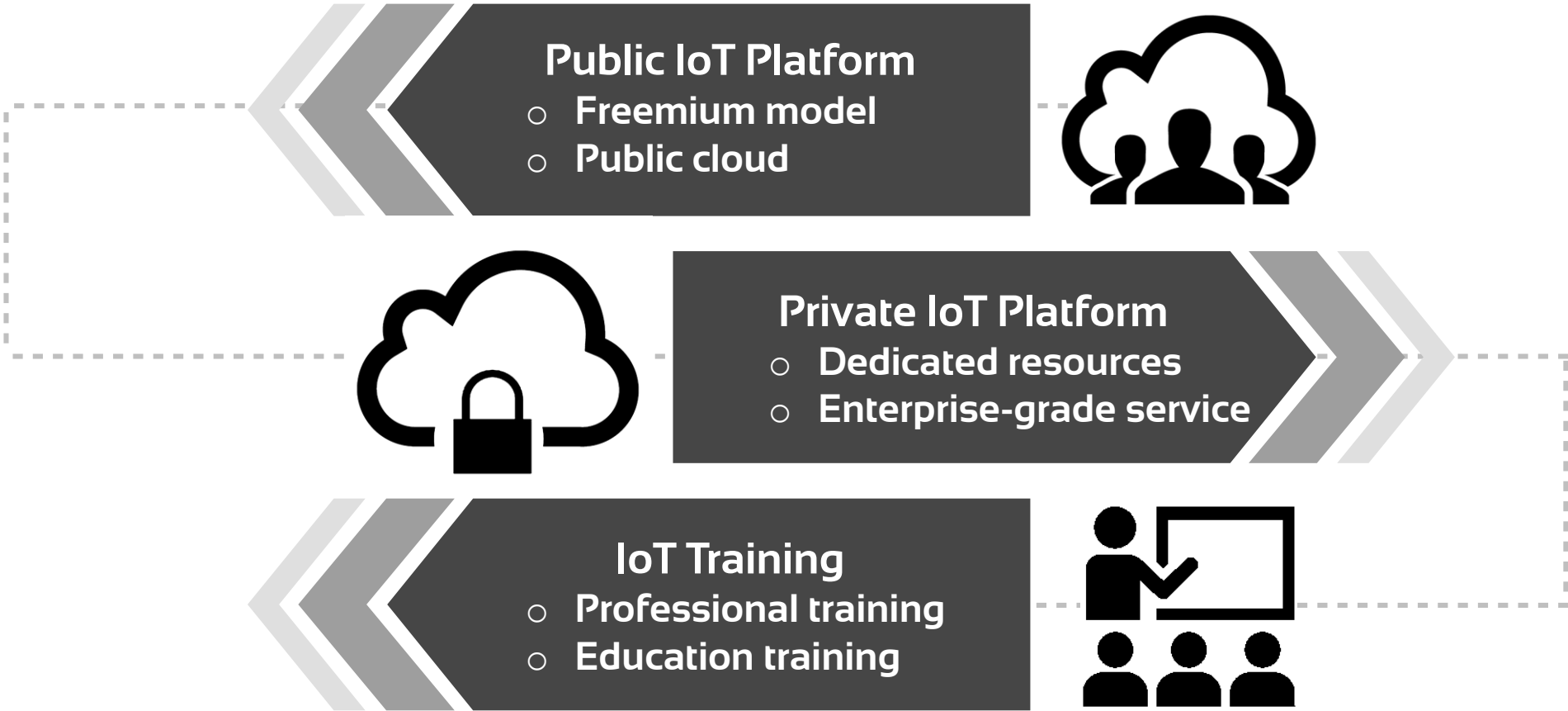


Smart Factory



Products and Services

Free 100 credits no expiration!
<https://netpie.io>



Upcoming Activities in 2018

โครงการขยายผล NETPIE IoT Platform สู่ภาคอุตสาหกรรม

เพื่อสร้างขีดความสามารถและความเข้มแข็งด้าน IoT
ให้กับอุตสาหกรรมไทย ผ่านกิจกรรมพัฒนาบุคลากร
และการให้บริการแพลตฟอร์ม



กิจกรรมภายใต้โครงการ



Workshops

Train The Trainers



Seminars



Contests





hereby recognizes

NAME SURNAME

for achieving the status of

Certified NETPIE Trainer

Awarded on October 6, 2017

Panita PONGPAIBOOL, Ph.D.

Instructor

National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC)

Sarun SUMRIDDETKAJORN, Ph.D.

Executive Director

NETPIE Certified Trainers

Criteria

- ✓ Attend train the trainer workshop
- ✓ Passed a written test
- ✓ Passed an oral test

List of current NETPIE certified trainers

<https://netpie.io/trainers>

NET



Come join us today and
become Thailand's IoT pioneer.



<http://netpie.io> 🔍



NETPIE



GitHub

netpieio

PIE

Demo

Pair up.

The first person scan this QR code.

Follow instructions.

