

การพัฒนาระบบ Data Transmission ในไลน์ การผลิตเครื่องยนต์ด้วยเทคโนโลยี IoT

TK24-17 / Kanomtorn
วิทยาลัยเทคนิคสัทหีบ

บริษัท สยามโตโยต้า อุตสาหกรรม จำกัด

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ปัญหา

- Databases Server มีอัตรา Downtime สูง
- ข้อมูลขาดช่วง สูญหาย

ประโยชน์

- มีข้อมูลในไลน์การผลิตต่อเนื่องมากขึ้น
- สามารถนำข้อมูลมาพัฒนาระบบ Predictive Maintenance ได้

ระบบ

- มี MQTT Server
- เพิ่ม IoT Gateway ขึ้น ก่อน Databases Server

กลุ่มเป้าหมาย

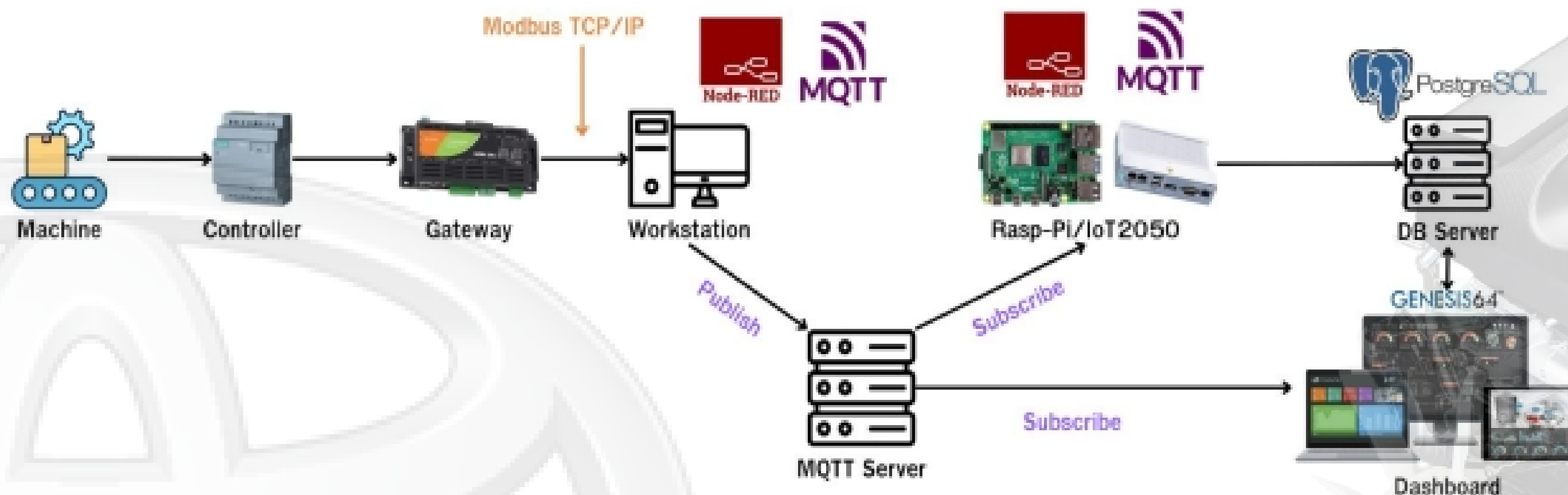
- สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด.

โอกาสในการพัฒนาต่อยอด

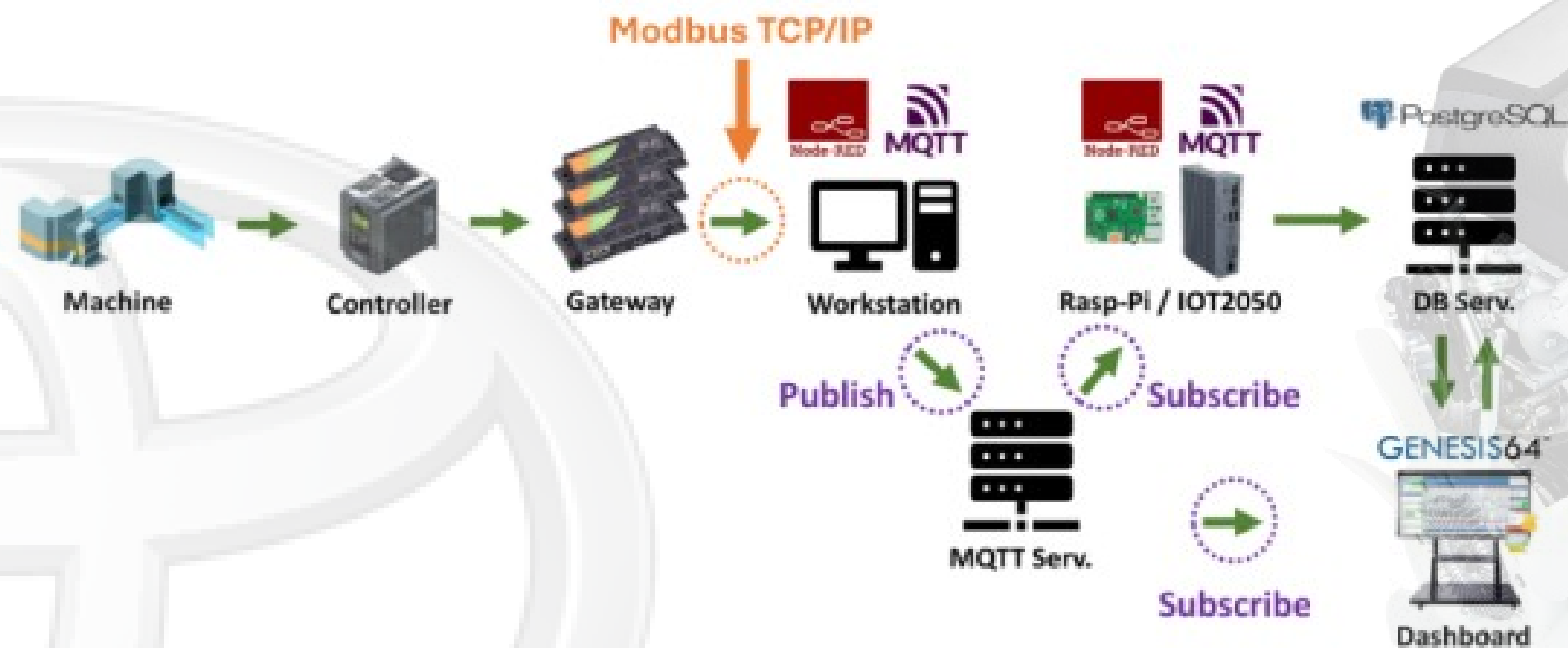
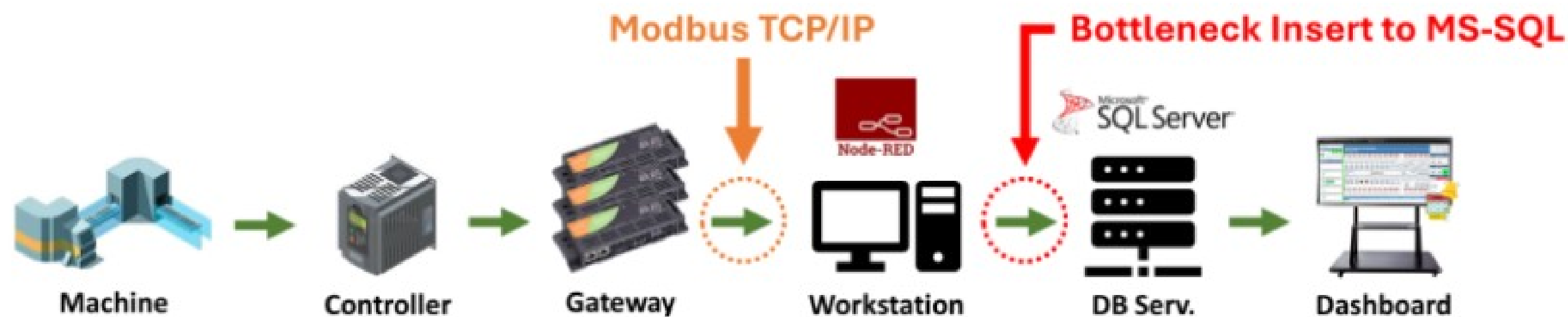
- สามารถนำมาปรับใช้กับโรงงานที่ต้องการพัฒนาสู่อุตสาหกรรม 4.0

แนวทางในการพัฒนาผลงาน

ในการพัฒนาผลงานเพื่อแก้ปัญหา Databases Server มีอัตรา Downtime สูง จำเป็นต้องนำ Rasp-Pi หรือ IoT2050 มาเป็น Iot Gateway โดยผ่านโปรโตคอล MQTT โดยใช้ Mosquitto Server ส่งไป PostgreSQL DB Server



รายละเอียดของผลงาน



สรุป

ปัญหา:

- Databases Server มีอัตรา Downtime สูง
- ข้อมูลขาดช่วง สูญหาย

ประโยชน์:

- มีข้อมูลในไลน์การผลิตต่อเนื่องมากขึ้น
- สามารถนำข้อมูลมาพัฒนาระบบ Predictive Maintenance ได้
- สามารถทำ Production Monitoring Dashboard ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ระบบ:

- มี MQTT Server
- เพิ่ม IoT Gateway ขึ้นก่อน Databases Server

กลุ่มเป้าหมาย:

- สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด.

โอกาสในการพัฒนาต่อยอด:

- สามารถนำมาปรับใช้กับโรงงานที่ต้องการพัฒนาสู่อุตสาหกรรม 4.0

สมาชิกในทีม



นาย อธิพัชร ภูรีเรืองโรจน์
ปวส2/เทคนิคคอมพิวเตอร์



นาย ศุภกฤต ป้องพิมพ
ปวส2/เทคนิคคอมพิวเตอร์



นาย จารุวัฒน์ ส่งศรี
ปวส2/เทคนิคคอมพิวเตอร์



นาย ศิวกร เกาะแก้ว
ปวส2/เทคนิคคอมพิวเตอร์

Thank you