

Application : E-Water Level	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาว สมฤดี มาธุสรวรรค์ นางสาว พุทธิพร ศรีวิชัย	

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ E-Water Level

1. บทนำ

ในปัจจุบัน การตรวจสอบและควบคุมระดับน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อน หรือแม้แต่ในระบบประปาของเมือง เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการควบคุมระดับน้ำที่เหมาะสมสามารถป้องกันปัญหาภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม หรือน้ำแห้งได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้การจัดการน้ำในอุตสาหกรรม การเกษตร และการใช้ในชีวิตประจำวันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การวัดระดับน้ำแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ความไม่แม่นยำในการอ่านค่า การใช้แรงงานในการตรวจสอบบ่อยครั้ง และการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ การพัฒนาระบบวัดระดับน้ำอัจฉริยะจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น เซนเซอร์ และการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถติดตามและควบคุมระดับน้ำได้แบบอัตโนมัติ

โดยได้ลำดับขั้นตอนที่จะช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ ซึ่งเกิดประโยชน์ดังนี้

1. ผู้สนใจ สามารถเข้าสู่ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ 24 ชั่วโมง
2. แอปพลิเคชันสามารถเสนอรายละเอียดเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ ได้ครบถ้วนชัดเจน
3. ลดภาระงาน ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์
4. ผู้สนใจ สามารถจองเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ ผ่านแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และมีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการจองเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ และสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำในองค์กรเกิดความน่าเชื่อถือ
2. เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล การจองเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ เป็นปัจจุบัน ตั้งแต่ ประเภทเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ วันเวลาที่จัด สถานที่จัดเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ ราคาเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ
3. เพื่อให้เกิดต้นแบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

Application : E-Water Level	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาว สมฤดี มาธุสรวรรค์ นางสาว พุทธิพร ศรีวิชัย	

Application : E-Water Level	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาว สมฤดี มาธุสรวรรค์ นางสาว พงทิพร ศรีวิชัย	

1.2 ขอบเขต

ศึกษาปัญหาและความต้องการของแอปพลิเคชันจาก ผู้จัดเครื่องวัดระดับน้ำอัจฉริยะ โดยการใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML จากปัญหาและความต้องการของระบบ ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน E-Water Level ตามผลการศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้ และทดสอบปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชัน เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำได้ถูกต้อง จัดทำคู่มือการติดตั้งและการใช้งานแอปพลิเคชัน

1.3 นิยามศัพท์

นิยามศัพท์	ความหมาย
UML	ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาเชิงบรรยายที่ใช้สัญลักษณ์ภาพกราฟิกในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
Actor	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อกำหนดผู้ใช้งานของระบบหรือระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
Use Case	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อแสดงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบ
Application	โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาสำหรับ Mobile (โมบาย) Tablet (แท็บเล็ต) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่

1.4 เอกสารอ้างอิง

ร พิมพ์ครั้งที่.การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล .รังสิต ศิริรังษี.ศ.1 .2551
BlueJ - <http://www.bluej.org>
UML - <http://www.itmelody.com/tu/uml1.htm>
JDK - <http://www.java.com/en/download/index.jsp>
Fowler, Martin ; Scott, Kendal. (1999) *UML Distilled* : Second Edition. Addison-Wesley Publishing Company.
Rosenberg, Doug ; Scott, Kendall.(2001) *Applying Use Case Driven Object Modeling with UML: An Annotated e-Commerce Example* ; Addison-Wesley Publishing Company.

Application : E-Water Level	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาว สมฤดี มาธุสรวรรค์ นางสาว พุทธิพร ศรีวิชัย	

1.5 ภาพรวมของเอกสาร

เอกสาร SRS ฉบับนี้ถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ โดยส่วนแรกใช้สำหรับแสดงรายละเอียดความต้องการของระบบ รวมไปถึงกฎเกณฑ์และข้อบังคับต่างๆ ของระบบ ส่วนที่สองเป็นการแสดงรายละเอียดเบื้องต้นของระบบ เช่นความต้องการทางด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบ และข้อจำกัดของระบบ ตลอดจนรายละเอียดทั่วไปของระบบ และกลไกในการติดต่อกับระบบ เช่น กลไกการติดต่อกับผู้ใช้ กลไกการติดต่อกับซอฟต์แวร์ เป็นต้น นอกจากนั้นในส่วนนี้ยังแสดงความต้องการในการทำงานของระบบอื่น ๆ อีกด้วย