

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ซอฟต์แวร์กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ
(Robotic Process Automation: RPA)

1. ความต้องการ

ซอฟต์แวร์กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) 1 ระบบ

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ด้วย งานสารสนเทศ งานคลัง งานเภสัชกรรม และงานสิทธิประโยชน์ มีความประสงค์ที่จะซื้อและพัฒนา ซอฟต์แวร์กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) โปรแกรม UiPATH เพื่อใช้สำหรับการประมวลผลข้อมูลผ่านหุ่นยนต์ โดยการประมวลผลตามข้อมูลที่บันทึกผ่านการจำลองกระบวนการทำงานอัตโนมัติ ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดขบวนการทำงานแบบซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล ทำให้เกิดการลดเวลาในการทำงานและลดขั้นตอนการทำงานได้

2.1 นำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมแบบกระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ เพื่อลดขบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน เช่น จัดการข้อมูลผู้ป่วยบนระบบ HIS ที่ทำเป็นประจำ การจัดทำ Drug catalog และการทำเรียกเก็บรายได้จากกองทุน เป็นต้น

2.2 จัดทำขั้นตอนการทำงาน (Workflow) พร้อมทั้งทำเป็นชุดคำสั่งต่างๆทำให้ใช้งานได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

2.3 เพื่อบันทึกและจำลองกระบวนการทำงานอัตโนมัติจากแป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouses) แล้วนำไปสร้างขั้นตอนการทำงานตามลำดับการทำงาน การตัดสินใจหรือการคำนวณทำให้เป็นอัตโนมัติ


3. คุณลักษณะทั่วไป

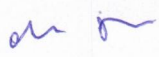
โปรแกรม UiPATH เป็นซอฟต์แวร์กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) 1 ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้


3.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานแบบเช่าใช้ (Subscription License) ถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งหมดจำนวน 2 ลิขสิทธิ์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยประกอบไปด้วยดังนี้

3.1.1 จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ สำหรับโปรแกรมออกแบบและสร้างขั้นตอน กระบวนการทำงาน

3.1.2 จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ สำหรับการทำงานแบบพึ่งพาคน (Attended Mode)


นายแพทย์จณินดา วงษ์วิบูลย์สิน
ประธานกรรมการ


นางสาวภาวิณี พูลน้อย
กรรมการ


นางสาวศิรินภาภัทร์ จันตะวงศ์
กรรมการ


3.2 สามารถทำงานร่วมกับแอปพลิเคชัน หรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง โดยเปลี่ยนจากการทำงานด้วยมือ (Manual) ให้เป็นกระบวนการอัตโนมัติ (Automated) ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้


- 3.2.1 หน้าจอวินโดวส์ (Windows Desktop)
- 3.2.2 เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browsers)
- 3.2.3 โปรแกรมสำนักงาน (Office) เช่น Microsoft Office เป็นต้น
- 3.2.4 โปรแกรมประยุกต์ (Application)
- 3.2.5 บรรทัดคำสั่ง (Command Line)
- 3.2.6 ระบบฐานข้อมูล (Database)
- 3.2.7 ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) เช่น SAP หรือ Oracle เป็นต้น
- 3.2.8 ระบบบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) เช่น Microsoft Dynamic CRM หรือ Salesforce เป็นต้น
- 3.2.9 ระบบกระบวนการทางธุรกิจอัตโนมัติ (BPA)
- 3.2.10 ระบบบริหารจัดการเอกสารองค์กร (ECM)
- 3.2.11 ระบบการแปลงรูปภาพที่มีตัวอักษรเป็นข้อมูล (OCR)
- 3.2.12 สคริปต์ (Script)
- 3.2.13 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API)
- 3.2.14 โปรแกรมจัดการสารสนเทศโรงพยาบาล Hospital Information System (HIS) HOSxP version 4.0


- 3.2.15 โปรแกรมของหน่วยงานต่างๆ ที่ผ่านเว็บ (Web application)
- 3.3 สามารถบันทึกและจำลองกระบวนการทำงานอัตโนมัติจากแป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouses)
- 3.4 สามารถสร้างห้องสมุด (Library) ซึ่งเก็บส่วนประกอบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ในการพัฒนากระบวนการอัตโนมัติต่อ

3.5 สามารถสร้างขั้นตอน (Process) ซึ่งมีเงื่อนไข เส้นทาง การจัดลำดับ การตัดสินใจ หรือการคำนวณ ให้เป็นกระบวนการอัตโนมัติได้

- 3.6 สามารถสั่งให้หุ่นยนต์ทำงานกระบวนการอัตโนมัติระหว่างพัฒนาได้
- 3.7 สามารถสั่งให้หุ่นยนต์หลายตัวทำงานเดียวกันในเวลาเดียวกัน หรือหุ่นยนต์ตัวเดียวทำงานหลายอย่างในเวลาต่างกัน หรือหุ่นยนต์หลายตัวทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกันได้


นายแพทย์ธนิต วงษ์วิบูลย์สิน
ประธานกรรมการ


นางสาวภาวิณี พูลน้อย
กรรมการ


นางสาวศิรินภภัทร์ จันดีวงค์
กรรมการ

3.8 สามารถสร้างเงื่อนไขข้อยกเว้นธุรกิจ (Business Exception) เช่น ในกรณีที่ชื่อผู้ใช้งาน (Username) หรือ รหัสผ่าน (Password) ไม่ถูกต้องนั้นผู้พัฒนาระบบจะมีขั้นตอนต่อไปอย่างไร หรือข้อยกเว้นการใช้งาน (Application Exception) เช่น โปรแกรมค้าง (Not Responding Programs) ผู้พัฒนาระบบจะมีขั้นตอนต่อไปอย่างไร ในกระบวนการอัตโนมัติได้

3.9 สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ (Users) ได้อย่างน้อย 2 ประเภท คือ

3.9.1 ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

3.9.2 ผู้ใช้งานทั่วไป (Users)

3.10 รองรับการเชื่อมต่อระบบผู้ใช้งานได้อย่างน้อยดังนี้

3.10.1 Active Directory (AD)

3.10.2 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

3.11 ต้องสามารถทำการแก้ไขจุดบกพร่อง (Debugging) เพื่อตรวจสอบแก้ไขความผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนการทำงานระหว่างพัฒนาได้

3.12 สามารถจัดเก็บบันทึกการใช้งาน (Logs) เช่น กิจกรรม (Events) ข้อผิดพลาด (Errors) หรือการเตือน (Warning) เป็นต้น

3.13 มีกระดานแสดงผลรายงาน (Dashboard) ต่างๆ ของกระบวนการทำงานอัตโนมัติ เช่น ภาพรวมปริมาณงาน ตารางการทำงาน ผู้ดูแลระบบ เป็นต้น

3.14 รองรับการดำเนินงานบนระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) ได้อย่างน้อยดังนี้ Windows Server 2019 และ Windows 10 หรือใหม่กว่า

3.15 รองรับการติดตั้งบนเครื่องได้ทั้งในองค์กร (On-Premise) และบนคลาวด์ (On-Cloud) เช่น อะเมซอน เว็บเซอร์วิส (AWS) ไมโครซอฟท์ อาซัวร์ (Microsoft Azure) หรือกูเกิลคลาวด์ (Google Cloud) เป็นต้น

3.16 รองรับการใช้งานผ่านบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browsers) ได้อย่างน้อยดังนี้

3.16.1 Microsoft Edge

3.16.2 Google Chrome

3.16.3 Mozilla Firefox

3.17 สามารถดาวน์โหลดข้อมูล และทำการอ่านข้อมูลจากเว็บไซต์ที่กำหนด เพื่อสามารถนำไปใช้งานต่อได้

3.18 รองรับงานที่กระบวนการทำงานที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยส่วนใหญ่หรือทั้งหมด

นายแพทย์ธนิต วงษ์วิบูลย์สิน
ประธานกรรมการ

นางสาวภาวิณี พูลน้อย
กรรมการ

นางสาวศรินภาภัทร์ จันทะวงค์
กรรมการ

3.19 รองรับการทำงานแบบไม่พึ่งพาคน (Unattended Mode) ซึ่งมีกระบวนการทำงานที่ยาว ซับซ้อน หรือนาน และถูกสั่งด้วยตารางเวลา (Schedules) หรือเงื่อนไขเฉพาะ (Triggers) โดยไม่ต้องอาศัยการตัดสินใจของคนร่วมด้วยเลย และแบบพึ่งพาคน (Attended Mode) ซึ่งมีกระบวนการทำงานที่สั้นหรือไม่นาน และถูกสั่งการด้วยคนเป็นครั้งคราว (Ad-Hoc) โดยอาศัยการตัดสินใจของคนร่วมด้วย

3.20 รองรับการเชื่อมต่อผ่านส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API) เพื่อทำงานขั้นสูงอื่นๆได้ เช่น การเรียนรู้ของเครื่องด้วยตัวเอง (Machine Learning: ML) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ (Chatbot) ฯลฯ

3.21 รองรับการเพิ่มหรือลดวันหยุดของการทำงานของหุ่นยนต์ได้

3.22 รองรับการสร้างกระบวนการขั้นตอนการทำงาน (Workflow) ในรูปแบบลากวาง (Drag and Drop) ของชุดคำสั่ง (Activities) หรือการอัดวิดีโอ (Recorder) เพื่อจดจำการทำงานของผู้ใช้งาน และแสดงผลออกมาในรูปแบบขั้นตอนการทำงาน (Workflow)

3.23 สามารถค้นหาชุดคำสั่ง (Activities) โดยใช้ชุดคำสั่งค้นหา (Search Activities) ในการค้นหาชุดคำสั่งที่ใช้ในการสร้าง ขั้นตอนการทำงาน (Workflow)

3.24 เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสาขาในประเทศไทย

3.25 อบรมการใช้โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบ อย่างน้อย 1 ระบบ ผู้เข้าอบรม 5 คน

4. ขั้นตอนการทำงาน สามารถใช้ได้อย่างน้อย 3 ขั้นตอนการทำงาน (workflow)

4.1 สามารถใส่รหัสเบิกจากกลับเข้าไปในระบบ HIS โดยการขอรหัสเบิกจาก web ภายนอก

4.2 สามารถทำ drug catalogue เพื่อนำส่งหน่วยงานภายนอก จนสิ้นสุดขบวนการ

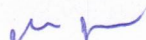
4.3 สามารถนำส่งข้อมูลผู้ป่วยในสิทธิเบิกได้ลงทะเบียนข้าราชการ เพื่อเรียกเก็บผ่านโปรแกรม CIPN ครบขั้นตอน

5. ระยะเวลาการใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม : 1 ปี

6. ระยะเวลารับประกัน : 3 เดือน นับจากส่งมอบ



นายแพทย์ธนิต วงษ์วิบูลย์สิน
ประธานกรรมการ



นางสาวภาวิณี พูลน้อย
กรรมการ



นางสาวศิรินภาพัทร จันตะวงศ์
กรรมการ