**Maejo University**

**System Test Design**

**ทดสอบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข**

**ด้วย Robot Framework**

**เวอร์ชัน 1.0**

**นางสาวณัฏฐพร ศิริบูรณ์ รหัสนักศึกษา 6204106304**

**คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่**

**ที่ปรึกษา**

**ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ**

**บันทึกการแก้ไขเอกสาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| เวอร์ชั่น | งาน | รายละเอียด | วัน-เดือน-ปี |
| 1.0 | Test Design | เป็นการกําหนดวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและระบุ  คุณสมบัติที่ต้องทดสอบระบบ | 20-03-2022 |

**สารบัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เรื่อง** |  | **หน้า** |
| 1 | รหัสแผนการทดสอบ (Test Design Specification Identifier) | 5 |
| 2 | บทนำ (Introduction) | 5 |
| 3 | จุดมุ่งหมายของการทดสอบ (Test Object) | 5 |
| 4 | กลยุทธ์การทดสอบโดยละเอียด (Detailed Testing Strategy) | 5 |
| 5 | วิธีการที่ใช้ในการทดสอบ (Approach/Strategy) | 27 |
| 6 | การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของฟังก์ชัน (Function Validation Testing) | 28 |
| 7 | เงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบ (Item Pass/Fail Criteria) | 29 |
| 8 | เอกสารอ้างอิง | 29 |

**สารบัญตาราง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เรื่อง** |  | **หน้า** |
| ตารางที่ TD-4.1 | แสดงลำดับความสำคัญ (Priority) | 8 |
| ตารางที่ TD-4.1.1 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC01] Login | 9 |
| ตารางที่ TD-4.1.2 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC02] Register | 12 |
| ตารางที่ TD-4.1.3 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC03] Edit Profile | 14 |
| ตารางที่ TD-4.1.4 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC04] Add Dog | 16 |
| ตารางที่ TD-4.1.5 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC05] Edit Dog Profile | 18 |
| ตารางที่ TD-4.1.6 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC06] Find Gender  And Age | 19 |
| ตารางที่ TD-4.1.7 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC07] Matching Dog | 21 |
| ตารางที่ TD-4.1.8 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC08] Add Review and Result | 23 |
| ตารางที่ TD-4.1.9 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC09] Chat | 25 |
| ตารางที่ TD-4.1.10 | แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC10] Delete Dog | 26 |

**1. รหัสแผนการทดสอบ (Test Plan Identifier)**

เอกสารจัดอยู่ในรูปแบบระดับการทดสอบระบบ (System Test Plan) มีการกำหนดรหัสแผนการทดสอบ คือ TP-DDT (TP-Dog Dating Application)

**2. บทนำ (Introduction)**

ในการออกแบบการทดสอบ (Test Design) ถือเป็นขั้นตอนที่สองในการพัฒนาการทดสอบ ซอฟต์แวร์ โดยจะสร้างกรณีทดสอบที่ได้จากการศึกษาทำความเข้าใจฟังก์ชันของระบบในแต่ละคุณสมบัติ ที่ได้รับการทดสอบ ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดของเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบที่เหมาะสมหรือขั้นตอนที่ เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทดสอบทั้งหมด รวมไปถึงการระบุเกณฑ์ที่กำหนดความสมบูรณ์ของแต่ละ ฟังก์ชันการทดสอบเพื่อนำไปพิจารณาการพัฒนาระบบหลังการทดสอบ โดยรายละเอียดที่ได้กล่าวมา ข้างต้นจะอธิบายถึงการออกแบบการทดสอบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข ซึ่งจะครอบคลุมการทดสอบในรูปแบบการทดสอบฟังก์ชันการทำงาน ของระบบ (Functional Testing) และนำไปประยุกต์ใช้ด้วยการทดสอบอัตโนมัติ (Automated Testing)

**3. จุดมุ่งหมายของการทดสอบ (Test Object)**

เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อระบบ ซึ่งเมื่อมีการทดสอบจะสามารถช่วยลดข้อผิดพลาด (Error) ได้มากกว่าไม่มีการทดสอบ ถึงจะไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทั้งหมด แต่ก็ช่วยลดจำนวนข้อผิดพลาดลง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม Software เมื่อติดตั้งขึ้น Server ไป เรียบร้อยแล้ว

**4. กลยุทธ์การทดสอบโดยละเอียด (Detailed Testing Strategy)**

**4.1 คุณสมบัติที่ได้รับการทดสอบ (Featured to be tested)**

คุณสมบัติที่ได้รับการทดสอบจะต้องมาจากการศึกษาและทำความเข้าใจของซอฟต์แวร์ที่จะ ทำ การทดสอบ ศึกษาการทำงานในแต่ละฟังก์ชันเพื่อออกแบบการทดสอบที่อยู่ในรูปของลำดับ ขั้นตอน เหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในระบบที่ปรากฏในรูปแบบยูสเคสของระบบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Register

View Dog

Guest

Edit Dog Profile

Delete Dog

View Dog Detail

View Member Detail

Chat

Add Review and Result

Login

<<extend>>

Edit Profile

Add Dog

List Dog

<<extend>>

<<extend>>

Matching Dog

<<extend>>

List Dating

List Chat

Member

<<extend>>

<<extend>>

<<extend>>

<<extend>>

รูป TD4.1 ยูสเคสไดอาแกรมของระบบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข

## **คุณลักษณะของผู้ใช้**

ระบบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข แบ่งระดับของผู้ใช้งานระบบออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

* ผู้ใช้ทั่วไป (Guest) สามารถเข้าใช้งานบางฟังก์ชันหลักของระบบได้ เช่น จับคู่สุนัข สมัครสมาชิก เป็นต้น
* สมาชิก (Member) มีโปรไฟล์ของตนเองและสามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลต่างๆของสุนัขในโปรไฟล์ตนเองได้ สามารถดูรายละเอียดสุนัขของสมาชิกคนอื่นได้ หากมีความสนใจในการขยายพันธุ์ จะสามารถค้นหาสุนัขของสมาชิกคนอื่นเพื่อดูรายละเอียดและทำการติดต่อกับเจ้าของสุนัขได้ โดยสามารถส่งข้อความถึงเจ้าของสุนัขที่สนใจหรือตอบกลับข้อความของผู้ใช้อื่นได้ และหากผ่านการติดต่อผสมพันธุ์สุนัขเสร็จสิ้นจะสามารถให้คะแนนความพึงพอใจและเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมได้

**ฟังก์ชันการทำงานของระบบที่มีการทดสอบมีดังต่อไปนี้**

* **Login:** ระบบสำหรับการเข้าสู่ระบบ สำหรับสมาชิก
* **Register:** ระบบสมัครสมาชิกที่ผู้ใช้กรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว โดยที่ระบบจะแสดงแบบฟอร์มการสมัครสมาชิกให้ผู้ใช้ทั่วไปกรอกข้อมูลต่างๆ
* **Edit Profile:** ระบบสำหรับให้สมาชิก แก้ไขข้อมูลส่วนตัวบางส่วนที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้
* **Add Dog:** สำหรับสมาชิกในการเพิ่มข้อมูลของสุนัขลงไปในโปรไฟล์ของตนเอง
* **Edit Dog Profile:** ระบบสำหรับให้สมาชิก แก้ไขข้อมูลบางส่วนของสุนัขที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ได้ทำการแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติมของสุนัขได้บางส่วน
* **Find gender and Age:** ระบบค้นหาเพศและอายุ
* **Matching Dog:** ระบบสำหรับผู้ใช้ในการเรียกดูหรือค้นหาสุนัขที่มีความเหมาะสมกับสุนัขของผู้ใช้ และทำการจับคู่กับสุนัขที่ต้องการได้
* **Add Review And Result**: ระบบสำหรับให้คะแนนและข้อมูลเพิ่มเติมกับสุนัข
* **Chat:** ระบบสำหรับให้ผู้ใช้ทำการติดต่อกับเจ้าของสุนัขผ่านการส่งข้อความโดยตรง
* **Delete Dog:** ระบบสำหรับการลบข้อมูลของสุนัขตัวที่ต้องการออกจากโปรไฟล์ของผู้ใช้

แต่ละฟังก์ชันการทำงานจะได้รับการประเมินตามลำดับความสำคัญ (Priority) ที่ครอบคลุม ข้อกำหนดทั้งความสำคัญระดับสูง (High) ระดับกลาง (Medium) และระดับต่ำ (Low) ซึ่งมีรายละเอียดการ ประเมินลำดับความสำคัญและกำหนดรหัสกรณีทดสอบแต่ละฟังก์ชันของระบบ โดยมีการระบุคุณสมบัติที่ ได้รับการทดสอบแล้วจากเอกสารแผนการทดสอบ (TP-DDT) ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TD-4.1 แสดงลำดับความสำคัญ (Priority) ของฟังก์ชันในแต่ละกรณีทดสอบ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Test Case ID** | **Feature** | **Priority** |
| TC01 | Login | Medium |
| TC02 | Register | High |
| TC03 | Edit Profile | Medium |
| TC04 | Add Dog | High |
| TC05 | Edit Dog Profile | Medium |
| TC06 | Find gender and Age | Low |
| TC07 | Matching Dog | High |
| TC08 | Add Review And Result | High |
| TC09 | Chat | Medium |
| TC10 | Delete Dog | Medium |

ภายหลังจากการศึกษาทำความเข้าใจระบบตามมุมมองของผู้ทดสอบ และวิเคราะห์ฟังก์ชันที่ควร ได้รับการทดสอบ โดยการออกแบบการทดสอบจะประกอบด้วยการสร้างกรณีทดสอบที่ใช้สำหรับการทดสอบ เป็นหลัก ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ละฟังก์ชันว่าจะทำงานได้ตามที่กาหนดไว้ หรือไม่ โดยมีออกแบบกรณีทดสอบที่เป็นไปรูปแบบตามมาตรฐาน IEEE829 ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของ แต่ละฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

**4.1.1. [TC01] Login**

เป็นยูสเคสสำหรับการเข้าสู่ระบบ (Login) สำหรับสมาชิกที่ได้สมัครสมาชิกกับทางแอปพลิเคชันไว้แล้ว โดยการเข้าสู่ระบบจะประกอบไปด้วยชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน(password) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ และใช้งานแอปพลิเคชันต่อไป

**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.1 หน้าจอ Login

**ตารางที่ TD-4.1.1 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC01] Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Login** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Medium Level |
| **Module Name / Scenario** | Login / TC-DDT\_1 |
| **Description** | เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานแอปพลิเคชัน |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC01 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Click Username | คลิกชื่อผู้ใช้ |  |  |
| Enter Username | กรอกชื่อผู้ใช้ |  |  |
| Click Password | คลิกรหัสผ่าน |  |  |
| Enter Password | กรอกรหัสผ่าน |  |  |
| Click Login Button | คลิกปุ่มล็อกอิน |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.2. [TC02] Register**

เป็นยูสเคสในการสมัครสมาชิกที่ผุ้ใช้กรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว โดยที่ระบบจะแสดงแบบฟอร์มการสมัครสมาชิกให้ผู้ใช้ทั่วไปกรอกข้อมูลต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อ (name) เบอร์โทรศัพท์ (tel) อีเมล์แอดเดรส (email) ที่อยู่ (address) วันเกิด (birthday) รูปภาพ (memberImg) ชื่อผู้ใช้ (username) รหัสผ่าน (password) เพื่อใช้ในการลอกอินเข้าสู่ระบบในภายหลัง

**Graphical user interface, diagram, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.2.1 หน้าจอ Register ส่วนที่ 1

**Graphical user interface

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.2.2 หน้าจอ Register ส่วนที่ 2

**Graphical user interface

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.2.3 หน้าจอ Register ส่วนที่ 3

**ตารางที่ TD-4.1.2 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC02]** **Register**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Register** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | High Level |
| **Module Name / Scenario** | Register/ TC-DDT\_2 |
| **Description** | สมัครสมาชิกเพื่อใช้งานแอปพลิเคชัน |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC02 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Click Sign up | คลิกสมัครสมาชิก |  |  |
| Enter Name | กรอกชื่อ |  |  |
| Enter Email | กรอกอีเมล |  |  |
| Enter Tel | กรอกเบอร์โทรศัพท์ |  |  |
| Enter Birthday | กรอกวันเกิด |  |  |
| Enter Address | กรอกที่อยู่ |  |  |
| Enter Username | กรอกชื่อผู้ใช้ |  |  |
| Enter Password | กรอกรหัสผ่าน |  |  |
| Enter Confirm Password | กรอกยืนยันรหัสผ่าน |  |  |
| Choose Profile pic | เลือกรูปโปรไฟล์ |  |  |
| Click Submit | กดสมัครสมาชิก |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.3. [TC03] Edit Profile**

เป็นยูสเคสสำหรับให้สมาชิก (Member) แก้ไขข้อมูลส่วนตัวบางส่วนที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ได้ โดยสามารถแก้ไข ชื่อ (name) เบอร์โทรศัพท์ (tel) อีเมล์แอดเดรส (email) ที่อยู่ (address) ได้

**Graphical user interface, text, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.3 หน้าจอ Edit Profile

**ตารางที่ TD-4.1.3 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC03]** **Edit Profile**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Edit Profile** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Medium Level |
| **Module Name / Scenario** | Edit Profile / TC-DDT\_3 |
| **Description** | สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC03 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Click Button Edit profile | คลิกปุ่มแก้ไขข้อมูล |  |  |
| Enter Name | กรอกชื่อ |  |  |
| Enter Email | กรอกอีเมล |  |  |
| Enter Tel | กรอกเบอร์โทรศัพท์ |  |  |
| Enter Address | กรอกที่อยู่ |  |  |
| Click Submit | กดสมัครสมาชิก |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.4. [TC04] Add Dog**

เป็นยูสเคสสำหรับสมาชิกในการเพิ่มข้อมูลของสุนัขลงไปในโปรไฟล์ของตนเอง ประกอบไปด้วย ชื่อสุนัข(dogName) พันธุ์ (breeds) เพศ(gender) วันเกิด (birthday) สีขน (colorFur) รูปภาพ (dogImg) การเลี้ยงดู (parenting) วัคซีน (vaccine) ใบเพ็ดดีกรี (pedigree) ข้อมูลอื่นๆ(other)

**Graphical user interface, text, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.4.1 หน้าจอ Add Dog ส่วนที่ 1

**Graphical user interface, text, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.4.2 หน้าจอ Add Dog ส่วนที่ 2

**ตารางที่ TD-4.1.4 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC04]** **Add Dog**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Add Dog** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | High Level |
| **Module Name / Scenario** | Add Dog / TC-DDT\_4 |
| **Description** | สมาชิกสามารถเพิ่มสุนัขของตนเองได้ |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC04 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Click Button Add Dog | คลิกปุ่มเพิ่มสุนัข |  |  |
| Choose Dog picture | เลือกรูปสุนัข |  |  |
| Enter Dog name | กรอกชื่อสุนัข |  |  |
| Enter Breeds | กรอกสายพันธุ์สุนัข |  |  |
| Select Gender | เลือกเพศสุนัข |  |  |
| Enter Dog’s Birthday | กรอกวันเกิดของสุนัข |  |  |
| Enter Ful Color | กรอกสีขน |  |  |
| Enter Panreting | กรอกการดูแลสุนัข |  |  |
| Enter Vaccine | กรอกวัคซีนที่สุนัขได้รับ |  |  |
| Choose Pedigree | เลือกไฟล์ใบเพ็ดดีกรี |  |  |
| Enter Other | กรอกอื่นๆ |  |  |
| Click Submit | กดปุ่มเสร็จสิ้น |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.5. [TC05] Edit Dog Profile**

เป็นยูสเคสสำหรับให้สมาชิก (Member) แก้ไขข้อมูลบางส่วนของสุนัข (Dog) ที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ได้ โดยสามารถแก้ไข รายละเอียดเพิ่มเติมของสุนัขได้บางส่วน เช่น การเลี้ยงดู (parenting) วัคซีน (vaccine) ใบเพ็ดดีกรี (pedigree) ข้อมูลอื่นๆ(other)

**Graphical user interface

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.5.1 หน้าจอ Edit Dog Profile ส่วนที่ 1

**A picture containing application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.5.2 หน้าจอ Edit Dog Profile ส่วนที่ 2

**ตารางที่ TD-4.1.5 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC05]** **Edit Dog Profile**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Edit Dog Profile** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Medium Level |
| **Module Name / Scenario** | Edit Dog Profile / TC-DDT\_5 |
| **Description** | สมาชิกสามารถเพิ่มสุนัขของตนเองได้ |
| **Pre-Condition** | ผู้ใช้จะต้องเลือกสุนัขที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูลก่อนถึงจะทำการแก้ไขข้อมูลได้ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC05 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Click Button Edit | คลิกปุ่มแก้ไขข้อมูลสุนัข |  |  |
| Enter Parenting | กรอกการเลี้ยงดู |  |  |
| Enter Vaccine | กรอกวัคซีนที่สุนัขได้รับ |  |  |
| Choose Pedigree | เลือกไฟล์ใบเพ็ดดีกรี |  |  |
| Enter Other | กรอกอื่นๆ |  |  |
| Click Submit | กดปุ่มเสร็จสิ้น |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.6. [TC06] Find Gender And Age**

เป็นยูสเคสสำหรับให้สมาชิก (Member) แก้ไขข้อมูลบางส่วนของสุนัข (Dog) ที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ได้ โดยสามารถแก้ไข รายละเอียดเพิ่มเติมของสุนัขได้บางส่วน เช่น การเลี้ยงดู (parenting) วัคซีน (vaccine) ใบเพ็ดดีกรี (pedigree) ข้อมูลอื่นๆ(other)

**A screenshot of a dog

Description automatically generated with medium confidence**

รูปที่ TD-4.6 หน้าจอ Find Gender And Age

**ตารางที่ TD-4.1.6 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC06]** **Find Gender And Age**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Find Gender And Age** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Low Level |
| **Module Name / Scenario** | Find Gender And Age / TC-DDT\_6 |
| **Description** | สมาชิกสามารถเลือกดูสุนัขได้โดยตัวกรอง |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC06 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Select Gender | เลือกเพศสุนัขที่ต้องการจะค้นหา |  |  |
| Slide Bar | เลือกช่วงอายุ |  |  |
| Click Done | กดปุ่ม Done |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.7. [TC07] Matching Dog**

เป็นยูสเคสสำหรับผู้ใช้ในการเรียกดูหรือค้นหาสุนัขที่มีความเหมาะสมกับสุนัขของผู้ใช้ โดยจะสามารถจับคู่กับสุนัขที่ต้องการได้

**A screenshot of a dog

Description automatically generated with medium confidence**

รูปที่ TD-4.7 หน้าจอ Matching Dog

**ตารางที่ TD-4.1.7 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC07]** **Matching Dog**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Matching Dog** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | High Level |
| **Module Name / Scenario** | Matching Dog / TC-DDT\_7 |
| **Description** | จับคู่สุนัข |
| **Pre-Condition** | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC08 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Slide Right | ปัดไปทางขวาเพื่อจับคู่ |  |  |
| Slide Left | ปัดไปทางซ้ายเพื่อผ่าน |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.8. [TC08] Add Review and Result**

เป็นยูสเคสสำหรับผู้ใช้สามารถเริ่มการสนทนา (Chat) หรือ ผู้ใช้สามารถรีวิวได้และเพิ่มข้อมูลได้ (Add Review And Result)

Graphical user interface, application, chat or text message

Description automatically generated

รูปที่ TD-4.8 หน้าจอ Add Review and Result

**ตารางที่ TD-4.1.8 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC08]** **Add Review and Result**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Add Review and Result** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | High Level |
| **Module Name / Scenario** | Add Review and Result / TC-DDT\_08 |
| **Description** | เขียนรีวิวให้และให้คะแนนความพึงพอใจกับสุนัข |
| **Pre-Condition** | ผู้ใช้ต้องทำการจับคู่สุนัขก่อน |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC08 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Select Point | เลือกคะแนนให้กับสุนัข |  |  |
| Select Review type | เลือกประเภทในการรีวิว |  |  |
| Enter Review Text | กรอกคำรีวิว |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.9. [TC11]** **Chat**

เป็นยูสเคสสำหรับให้ผู้ใช้ทำการติดต่อกับเจ้าของสุนัขผ่านการส่งข้อความโดยตรง โดยประกอบไป

ด้วยข้อมูลดังนี้ ข้อความที่ต้องการส่ง (Message)

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

รูปที่ TD-4.9 หน้าจอ Chat

**ตารางที่ TD-4.1.9 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC09]** **Chat**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Chat** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Medium Level |
| **Module Name / Scenario** | Chat / TC-DDT\_09 |
| **Description** | ติดต่อกับเจ้าของสุนัขผ่านการส่งข้อความโดยตรง |
| **Pre-Condition** | ผู้ใช้ต้องทำการจับคู่สุนัขก่อน |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC09 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Enter Message | เขียนข้อความ |  |  |
| Send Message | ส่งข้อความ |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**4.1.12. [TC10]** **Delete Dog**

ยูสเคสสำหรับการลบข้อมูลของสุนัขตัวที่ต้องการออกจากโปรไฟล์ของผู้ใช้

**Graphical user interface, text, application

Description automatically generated**

รูปที่ TD-4.10 หน้าจอ Delete Dog

**ตารางที่ TD-4.1.10 แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบของ [TC10]** **Delete Dog**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case Template : Delete Dog** | |
| **Project Name** | Dog Dating Application |
| **Test Priority** | Medium Level |
| **Module Name / Scenario** | Delete Dog / TC-DDT\_10 |
| **Description** | ลบโปรไฟล์สุนัข |
| **Pre-Condition** | ผู้ใช้จะต้องเลือกสุนัขก่อน |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Test Step** | **Description** | **Expected Result** | **Pass / Fail** |
| TC10 | Open Emulator and  Open Application | Dog Dating application | Average Result in Percentage | Pass Percentage and Fail Percentage |
| Enter Message | เขียนข้อความ |  |  |
| Close Application | ปิดแอปพลิเคชัน |  |  |

**5. วิธีการที่ใช้ในการทดสอบ (Approach/Strategy)**

ในการทดสอบแอปพลิเคชันหาคู่สุนัข จะทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบ รวมไปถึงการทดสอบคุณภาพของระบบ โดยการทดสอบนี้จะเป็นการทดสอบพฤติกรรมของระบบทั้งหมด เน้นไปที่การตรวจสอบตามความถูกต้องตาม ความต้องการของผู้ใช้โดยควบคุมระดับการทดสอบตามระดับความสำคัญที่ระบุในแผนการทดสอบ โดยครอบคลุมกระบวนการทดสอบ ดังต่อไปนี้

* Functional Testing เป็นการทดสอบตามฟังก์ชันการทำงานของระบบ ซึ่งเป็นการทดสอบที่ไม่สนใจ กลไกการทำงานของฟังก์ชันหรือองค์ประกอบของระบบ แต่จะเน้นไปที่ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงาน ของฟังก์ชัน การเลือกข้อมูลสำหรับการทดสอบแบบนี้จะขึ้นอยู่กับความต้องการของระบบโดยการ ทดสอบนี้บางครั้งจะถูกเรียกว่า การทดสอบแบบ Black Box ซึ่ง จะมีวิธีการทดสอบระบบ 2 วิธี ดังต่อไปนี้
* Equivalence Partition เป็นการจัดแบ่งข้อมูลอินพุตเป็นกลุ่มมีขนาดเท่า ๆ กัน ซึ่งค่าเหล่านี้จะครอบคลุมทั้งกลุ่มถูกต้องและไม่ถูกต้อง
* Pairwise Testing เป็นการทดสอบแบบจับคู่ลำดับเป็นวิธีการออกแบบข้อมูลแบบตัวเลือกที่ ลดความเป็นไปได้ของข้อมูลที่ทดสอบให้เหลือน้อยที่สุด ทำให้ข้อมูลที่มีชนิดเป็นตัวเลือกมี จำนวนข้อมูลที่ใช้สำหรับทดสอบลดน้อยลง
* Automated Testing คือการทดสอบแบบอัตโนมัติเป็นการทดสอบด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์โดยนำ เอกสารที่นักทดสอบออกแบบข้อมูลไว้แล้วนำมาทดสอบ มีการประมวลผลที่แม่นยำและรวดเร็ว ทำให้ ไม่เสียเวลาในการทดสอบ

**6. การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของฟังก์ชัน (Function Validation Testing)**

การตรวจสอบหรือการทดสอบความถูกต้องของการทำงานฟังก์ชันของระบบจากการยอมรับจากผู้ใช้ ในส่วนนี้จะเริ่มหลังจากที่มีการพัฒนาระบบเรียบร้อย โดยตรวจสอบว่าระบบทำงานตรวจสอบตรงกับความ ต้องการของระบบตามมุมมองของผู้ใช้ ทั้งนี้ในการทำการทดสอบนี้เราจะพยายามที่จะหาข้อผิดพลาดในอินพุต และเอาต์พุต นั่นคือเราจะทดสอบแต่ละฟังก์ชันเพื่อให้แน่ใจว่ามันถูกต้องหรือมีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ หรือไม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ TD-6.1 สรุปรายละเอียดการทดสอบแต่ละกรณีทดสอบ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case** | **Test Case Description** |
| TC01 Login | ทดสอบความถูกต้องในการเข้าสู่ระบบ |
| TC02 Register | ทดสอบความถูกต้องในการสมัครสมาชิก |
| TC03 Edit Profile | ทดสอบความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว |
| TC04 Add Dog | ทดสอบความถูกต้องในการเพิ่มสุนัข |
| TC05 Edit Dog Profile | ทดสอบความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูลสุนัข |
| TC06 Find gender and Age | ทดสอบความถูกต้องในการค้นหาสุนัขจากอายุและเพศ |
| TC07 Matching Dog | ทดสอบความถูกต้องในการจับคู่สุนัข |
| TC08 Add Review And Result | ทดสอบความถูกต้องในการเพิ่มรีวิวและความพึงพอใจกับสุนัข |
| TC09 Chat | ทดสอบความถูกต้องในการแสดงผลของแชทสนทนา |
| TC10 Delete Dog | ทดสอบความถูกต้องในการลบสุนัข |

**7. เงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบ (Item Pass/Fail Criteria)**

เงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบเป็นการวางแผนการส่งผ่านคุณภาพของซอฟต์แวร์เพื่อเป็นตัวชี้วัด ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแต่ละฟังก์ชันการทำงานของระบบว่ามีความพร้อมที่จะสามารถนำไปใช้งานได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตาราง TD7.1 แสดงเงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบ

|  |  |
| --- | --- |
| **Priority** | **Requirement** |
| High | * หากกรณีทดสอบมีจำนวนชุดข้อมูลการทดสอบมาก (จำนวนชุดข้อมูลมี มากกว่า 10 ชุด) จะสามารถทำงานได้เสร็จสิ้นเมื่อให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง 95% ขึ้นไป * หากกรณีทดสอบมีจำนวนชุดข้อมูลการทดสอบปานกลาง (จำนวนชุด ข้อมูลมีไม่เกิน 10 ชุด) สามารถพบข้อบกพร่องได้ไม่เกิน 3% จึงจะถือว่าการทดสอบเสร็จสมบูรณ์ * หากกรณีทดสอบมีจำนวนชุดข้อมูลการทดสอบน้อย(จำนวนชุดข้อมูลมี น้อยกว่า 3 ชุด) การทดสอบจะต้องมีความสมบูรณ์ 100% หาก ระหว่างการทดสอบพบข้อผิดพลาดจะถือว่ากรณีทดสอบนั้นไม่ผ่าน เงื่อนไขในการทดสอบ |
| Medium | * ในระหว่างการทดสอบหากพบข้อบกพร่องเกิน 3% การทดสอบจะไม่สามารถทำงานต่อไปได้จะถือว่าการทดสอบไม่ผ่านเงื่อนไข |
| Low | * การทดสอบทุกกรณีทดสอบจะต้องมีความสมบูรณ์ 100% |

1. **อ้างอิง (References)**

* รังสิต ศิริรังษี. (2553) คู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML; สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
* รังสิต ศิริรังษี. (2557) การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing; สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
* นายกิตติ อ่วมทัพ 5904106303 (2564).เอกสารประกอบความต้องการของระบบแอปพลิเคชันสำหรับหาคู่สุนัข Dog Dating App เวอร์ชั่น 4.1; สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.