**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ที่มาและความสำคัญ**

การสำรองข้อมูลเป็นการคัดลอกแฟ้มข้อมูลเพื่อทำสำเนา เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากข้อมูลเกิดการเสียหายหรือสูญหาย โดยสามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้มาใช้งานได้ทันที ประโยชน์ของการสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันทั้งการ ลบ หรือ ทำข้อมูลสูญหาย ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ, กู้ข้อมูลเก่า เพราะดันไปแก้ไขข้อมูลปัจจุบันแล้วมีปัญหา หรือไฟล์ที่มีใช้งานไม่ได้ต้องการกลับไปใช้ต้นฉบับก่อนหน้านี้, ป้องกัน อุปกรณ์เก็บข้อมูลเสียหาย หรือ โดนขโมย หากอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูลหายไป เราก็สามารถใช้ข้อมูลที่เราสำรองไว้จากอุปกรณ์เก็บข้อมูลตัวอื่นแทนได้

ดังนั้น ผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดที่จะนำเสนอระบบตรวจสอบและการกู้คืนข้อมูลเว็บไซต์อัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสี่ยงเว็บไซต์จากเหตุไม่คาดคิด เนื่องจากไวรัสหรืออุปกรณ์เสียหายเมื่อมีการอัปเดตเว็บไซต์จะ Auto Backup, เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเว็บไซต์จะทำการส่งการแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบพร้อมการระบุชื่อไฟล์ที่มีผลต่อการตรวจสอบไฟล์และยังสามารถ Recovery web site ในขณะที่ระบบเปิดใช้งานการ Recovery

**1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

1. เพื่อช่วยเหลือผู้ดูแลเว็บไซต์กรณีเกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากผู้ดูแล
2. เพื่อช่วยเหลือผู้ดูแลเว็บไซต์ป้องกันความปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อจัดการเว็บไซต์ที่ถูกเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้กลับสู่สภาพเดิม

**1.3 ขอบเขตของโครงงาน**

**โครงการ 1**

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
2. หลักการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง World Wide Web

1.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง Server side และ Client side

1. หลักการและทฤษฎีการเข้ารหัส Hash MD5
2. เขียนโปรแกรมย่อยเพื่อทดสอบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
3. ทดสอบการเขียนโปรแกรม Backup website
4. ทดสอบการเขียนโปรแกรม Recovery website
5. ทดสอบการส่งแจ้งเตือนผ่าน LINE Application
6. ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ
7. การออกแบบภาพรวมของระบบ
8. การออกแบบโฟลว์ชาร์ตของกระบวนการทำงาน
9. การออกแบบโปรแกรมเว็บแอพพลิเคชั่น

**โครงงาน 2**

1. คุณสมบัติของระบบเว็บแอพพลิเคชั่น
2. ระบบยืนยันตัวตน
   1. ต้องล็อคอินก่อนเข้าระบบด้วย Username/Password
3. ระบบสำรองข้อมูล (Backup) เว็บไซต์
   1. สามารถกำหนดไดเรกทอรีสำหรับสำรองข้อมูล
   2. สามารถสำรองข้อมูลจากไดเรกทอรีที่กำหนดจากข้อที่ 1.2.1
   3. สามารถกำหนดวันเวลาในการสำรองข้อมูลเว็บไซต์
   4. สามารถสำรองข้อมูลฐานข้อมูล MySQL ของเว็บไซต์
4. ระบบการกู้คืนข้อมูล (Recovery) เว็บไซต์

3.1 สามารถเลือกข้อมูลสำรองจากข้อที่ 1.2.2 มาทำการกู้คืนข้อมูลเว็บไซต์

1. ระบบตรวจสอบไฟล์ข้อมูลเว็บไซต์

4.1 สามารถตรวจสอบข้อมูลเว็บไซต์

4.2 สามารถระบุไฟล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือศูนย์หายของข้อมูลเว็บไซต์

1. ระบบแจ้งเตือนผ่านแอพพลิเคชั่นไลน์

5.1 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลโทเคน (Token) แอพพลิเคชั่นไลน์

5.2 สามารถแจ้งเตือนผ่านแอพพลิเคชั่นไลน์เมื่อทำการสำรองข้อมูล

5.3 สามารถแจ้งขนาดข้อมูลและชื่อไฟล์ที่เพิ่มหรือลดของเว็บไซต์ผ่านแอพพลิเคชั่นไลน์

1. ระบบรายงาน

6.1 รายงานประวัติการการสำรองข้อมูลของเว็บไซต์

6.2 รายงานประวัติการกู้คืนข้อมูลของเว็บไซต์

6.3 รายงานการตรวจสอบการเพิ่มหรือลดของไฟล์และขนาดข้อมูลของเว็บไซต์

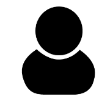
**1.4 ภาพรวมของระบบ**

ไฟล์การสำรองข้อมูล



ระบบการจัดการ

แอพพลิเคชั่นไลน์



ผู้ดูแลระบบ



เว็บเพจ

ไฟล์ที่ 1

ไฟล์ที่ 2

ไฟล์ที่ N



**รูปที่ 1.1** ภาพรวมของระบบ

จากรูปที่ 1.1 ภาพรวมของระบบ เป็นระบบตรวจสอบและจัดการข้อมูลของระบบโดยมีการสำรองข้อมูล สามารถเลือกข้อมูลที่สำรองไว้ นำมาใช้สำหรับในยามที่เกิดเหตุที่ไม่คาดคิด เช่น อุปกรณ์มีปัญหา ไฟไหม้ และติดไวรัส เป็นต้น สามารถนำข้อมูลที่ได้สำรองไว้มาดำเนินการแก้ปัญหาลดการเกิดหยุดทำงานของระบบ พร้อมทั้งระบบยังสามารถแจ้งเตือนผ่านแอพพลิเคชันไลน์ได้พร้อมทั้งรายงานการเพิ่มหรือลดของข้อมูลบนระบบได้ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการจัดการข้อมูลได้

**1.5 ตารางแผนการดำเนินงานโครงงาน 1**

**ตารางที่ 1.1 ตารางแผนการดำเนินงานโครงงาน 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตารางแผนการดำเนินงานโครงงาน 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **แผนการดำเนินงาน**  **ในแต่ละสัปดาห์** | **เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | **3** | | | | **4** | | | |
| 1 | เสนอหัวข้อ  และขอบเขตโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ศึกษาทฤษฎีหลักการ  และเทคโนลียี  ที่เกี่ยวข้อง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ศึกษาหลักการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ศึกษาการ Backup website |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ศึกษาการ Recovery website |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | เขียนโปรแกรมย่อยเพื่อทดสอบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | ผลการทดสอบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | สอบโครงการ 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1.6 ตารางแผนการดำเนินงาน 2**

**ตารางที่ 1.2 ตารางแผนการดำเนินงานโครงงาน 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตารางแผนการดำเนินงานโครงงาน 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **แผนการดำเนินงาน**  **ในแต่ละสัปดาห์** | **พฤศจิกายน** | | | | **ธันวาคม** | | | | **มกราคม** | | | | **กุมภาพันธ์** | | | | **มีนาคม** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | แก้ไขเอกสาร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ออกแบบ UI |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | ออกแบบฐานข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | พัฒนาระบบสำรองข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | พัฒนาระบบ  กู้คืนข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | พัฒนาระบบรายงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | พัฒนาระบบตรวจสอบข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | ระบบการแจ้งเตือนผ่าน LINE |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | พัฒนาระบบย่อย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | ทดสอบระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | จัดทำเอกสาร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | สอบโครงการ2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |