

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

ในการวิจัยนี้ เป็นการออกแบบ และพัฒนาระบบบรรณาธิกรข้อมูลด้วยเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ โดยให้ชื่อว่า โปรแกรมสำเร็จรูป นิสิ-อิติท ซึ่งสามารถตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลที่เป็นภาษาไทย และอังกฤษ ซึ่งบันทึกอยู่ในจานแม่เหล็กได้ และ รายงานผลการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดพลาด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดได้ รวดเร็วยิ่งขึ้น

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ มีขั้นตอนหลัก ในการดำเนินการตรวจสอบ ดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เลือกวิธีการตรวจสอบที่ต้องการ
2. รับค่ารายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลของแฟ้มข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ ตรวจสอบ
3. รับเงื่อนไขต่าง ๆ สำหรับการตรวจสอบที่ต้องการ
4. ทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยอาศัยค่ารายละเอียดของข้อมูลที่รับเข้ามา
5. ให้ผู้ใช้เลือกอุปกรณ์แสดงผลการตรวจสอบ
6. แสดง หรือรายงานผลการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดพลาด ออกทางจอภาพ หรือ เครื่องพิมพ์

โปรแกรมสำเร็จรูป นิสิ-อิติท ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ สามารถทำการตรวจสอบข้อมูล ได้ดังนี้

1. ความถูกต้องของการจัดลำดับหมายเลขประจำตัวอย่างประชากร
2. ความสมบูรณ์ของระเบียบ ซึ่งได้แก่ การตรวจสอบระเบียบที่ขาดหายไป ตรวจสอบการซ้ำซ้อนของระเบียบ และตรวจสอบระเบียบเกิน
3. ค่าเป็นไปได้ของข้อมูล ทั้งที่มีค่าอย่างต่อเนื่องในช่วงค่าที่กำหนด และค่าที่ไม่ต่อเนื่องด้วย

4. ความสัมพันธ์ของสองเขตข้อมูลในชุดข้อมูลเดียวกัน โดยโปรแกรมจะทำการเก็บคอลัมน์ของเขตข้อมูลทั้งหมดในหนึ่งชุดข้อมูลไว้ในแถวลำดับ แล้วจึงนำค่าของเขตข้อมูลจากคอลัมน์เหล่านั้น มาเป็นข้อมูลในการตรวจสอบความถูกต้องต่อไป

5. การใช้งานของโปรแกรมเป็นลักษณะการโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) ดังนั้น จึงง่ายต่อการศึกษา และนำไปใช้งาน

6. สามารถแจ้งผลลัพธ์ที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดพลาด ทั้งโดยการแสดงผลบนจอภาพ และพิมพ์รายงานผลทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งรูปแบบในการแสดงผลและพิมพ์รายงานผล มีลักษณะที่ง่ายต่อการติดตามแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด โดยจะแสดงหรือพิมพ์รายงานผลแจ้งคอลัมน์ของแต่ละเขตข้อมูลในแต่ละระเบียบขึ้นที่มีค่าผิดพลาดออกมา ซึ่งจะแจ้งผลการตรวจสอบนี้ ทีละแน้มข้อมูล ตามวิธีการของการตรวจสอบที่ผู้ใช้ต้องการ

7. โปรแกรมมีความยืดหยุ่นค่อนข้างสูง ซึ่งผู้ใช้สามารถตรวจสอบแน้มข้อมูล ที่มีจำนวนระเบียบในชุดข้อมูลเป็นแบบคงที่ หรือไม่คงที่ก็ได้ โดยให้กำหนดค่า หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

8. ใช้รหัสภาษาไทยของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม ในการแสดงข้อความบนจอภาพ และรับข้อมูลนำเข้า

แม้โปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าว จะมีความสามารถต่าง ๆ และลักษณะเด่นหลายอย่าง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. หมายเลขประจำตัวอย่างประชากร ที่บันทึกอยู่ในแน้มข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบนั้น จะต้องมีความยาวไม่เกิน 18 ไบต์

2. ในแต่ละชุดข้อมูลของแน้มข้อมูล จะต้องมีความยาวไม่เกิน 99 ระเบียบ

3. จำนวนเขตข้อมูลที่เป็นไปได้ จะมีได้ไม่เกิน 500 เขตข้อมูลต่อชุดข้อมูลในแน้มข้อมูล และแต่ละเขตข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ จะต้องมีความยาวไม่เกิน 15 ไบต์

4. แน้มข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ จะต้องผ่านการเรียงลำดับ (Sort) ตามหมายเลขประจำตัวอย่างประชากรจากน้อยไปมากแล้ว ก่อนที่จะนำมาทำการตรวจสอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปนี้

5. การตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล ผู้ใช้สามารถกำหนดเงื่อนไข สำหรับการตรวจสอบได้เพียงเงื่อนไขเดียว ถ้าหากสองเขตข้อมูลมีความสัมพันธ์กันหลายลักษณะ จะต้องกำหนดหลายครั้ง

6. แต่ละเขตข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ โดยทั่วไป จะต้องมีความยาวไม่เกิน 15 ไบต์

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 จากการวิจัยครั้งนี้ ได้ออกแบบให้การตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล ด้วยการกำหนดค่าให้กับสองเขตข้อมูลที่สัมพันธ์กัน และสามารถกำหนดให้มีที่ความสัมพันธ์ที่ได้ ขึ้นอยู่กับเนื้อที่ว่างในแผ่นจานแม่เหล็ก ที่ใช้สำหรับบันทึกค่าเหล่านี้ ควรมีการออกแบบให้สามารถกำหนดเงื่อนไขของความสัมพันธ์ของเขตข้อมูลได้ทีละมากกว่าสองเขตข้อมูลขึ้นไป

6.2.2 ควรมีการออกแบบให้โปรแกรม สามารถเก็บบันทึกรายงานผลการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดพลาดลงในแผ่นจานแม่เหล็ก เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ ที่จะสามารถเรียก รายงานผลการตรวจสอบที่เก็บบันทึกอยู่ในแผ่นจานแม่เหล็ก มาพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ในภายหลังได้

6.2.3 ในการตรวจสอบค่าเป็นไปได้อของข้อมูล และ ความสัมพันธ์ของข้อมูล ได้ ออกแบบให้ขั้นตอนของการอ่านชุดข้อมูลแต่ละครั้งจากแฟ้มข้อมูล ให้อ่านค่าจากแฟ้มชั่วคราว POSSIBLE.STC หรือ RELATION.STC เพื่อนำค่ามาช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนำเข้า กรณีที่ชุดข้อมูลมีจำนวนเขตข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบเป็นจำนวนไม่มาก ควรมีการออกแบบให้เก็บค่าที่อ่านจากแฟ้มชั่วคราว ไว้ในหน่วยความจำ เพื่อให้สามารถนำค่าเหล่านั้นมาใช้ได้ทันทีที่ต้องการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบทำงานเร็วขึ้น แต่กรณีที่ชุดข้อมูลนำเข้า มีจำนวนเขตข้อมูลเป็นจำนวนมาก เกินกว่าที่หน่วยความจำจะเก็บค่าไว้ได้ ก็ต้องอาศัยวิธีการตามที่ได้ออกแบบไว้แล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย