

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการให้สินเชื่อสำหรับ บริษัท พัฒนสินลิสซิ่ง (ซีพีแอล) จำกัด โดยพัฒนาในรูปแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล และวิซวลฟอกซ์โปร 6.0 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการพัฒนาต้นแบบที่ได้รับจากการศึกษานี้เกิดจากการทำเหมืองข้อมูล โดยใช้กฎการจำแนกภายใต้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ ขั้นตอนวิธีค่าอินฟอร์เมชันเกน: 0.03 ระบบที่ได้รับสามารถนำมาใช้เพื่อทำให้การพิจารณาสินเชื่อให้กับลูกค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลำดับขั้นตอนในการการศึกษาพัฒนาระบบในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เริ่มจากการศึกษาวิธีการทำเหมืองข้อมูล คัดเลือกเทคนิคที่เหมาะสมที่สามารถนำมาช่วยพยากรณ์ข้อมูลล่วงหน้าได้โดยอาศัยข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วมาเป็นฐานในการพิจารณา เทคนิคดังกล่าวที่ได้เลือกคือเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่แพร่หลาย สามารถทำความเข้าใจต้นแบบได้ง่าย ได้ศึกษาขั้นตอนวิธีค่าอินฟอร์เมชันเกน: 0.03 ที่จะนำมาสร้างต้นไม้ตัดสินใจ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ของบริษัทฯ ที่ทำหน้าที่พิจารณาสินเชื่ออยู่แล้วเป็นประจำ เพื่อกำหนดปัจจัยต่างๆ ที่จะนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการสร้างต้นแบบ พิจารณาฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วเพื่อนำมาคัดกรองและนำมาใช้ทำเหมืองข้อมูลในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น เมื่อได้ฐานความรู้เพียงพอสำหรับการพัฒนาต้นแบบแล้วจึงเริ่มพัฒนาต้นแบบมาเป็นลำดับตามวิธีการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งได้แก่การจัดเตรียมข้อมูล โดยนำข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้มาจากฐานข้อมูลเดิม การตัดข้อมูลให้เหลือเฉพาะข้อมูลที่สมบูรณ์ การแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเหมืองข้อมูล การแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่หนึ่งใช้เพื่อสร้างต้นแบบ ส่วนที่สองใช้เพื่อทดสอบต้นแบบ การสร้างต้นแบบจากข้อมูลส่วนที่หนึ่ง การทดสอบต้นแบบโดยข้อมูลส่วนที่สอง และสุดท้ายประเมินและสรุปผลความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของต้นแบบที่ได้ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจสามารถนำต้นแบบที่สร้างขึ้นนี้มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจพิจารณาการให้สินเชื่อได้

ขั้นตอนการสร้างต้นแบบจากข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ พบว่าร้อยละ 80.91 ของต้นแบบสามารถช่วยตัดสินใจแบบทำนายได้ และร้อยละ 19.09 สามารถช่วยตัดสินใจแบบทำนายคลาดเคลื่อน และขั้นตอนการทดสอบตัวแบบโดยข้อมูลที่ใช้ทดสอบ พบว่าข้อมูลเพื่อการทดสอบไม่สามารถเข้าเงื่อนไขใดๆ ได้เลยในตารางต้นแบบจำนวนร้อยละ 9.36 ซึ่งพิจารณาได้ว่าข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ และทดสอบต้นแบบนั้นเป็นข้อมูลที่เกิดจากการพิจารณาการให้สินเชื่อโดยผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ซึ่งมีหลายคน แต่ละคนก็มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังอาจมีกรณีลูกค้าที่ได้รับการอนุมัติเป็นพิเศษเนื่องจากการสนิทสนมกันเป็นพิเศษ ทำให้ละเลยกฎเกณฑ์ไม่พิจารณาการให้สินเชื่อตามหลักเกณฑ์ปกติ

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการให้สินเชื่อ และผลลัพธ์ที่ได้จากการตรวจสอบผลของต้นแบบในการทำนาย สามารถสรุปได้ว่าต้นแบบที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการศึกษาครั้งนี้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้เพราะสามารถช่วยงานได้จริงร้อยละ 74.70

The purpose of this independent study was to develop a credit scoring decision support system for Pattanasin Leasing (CPL) Co., Ltd. The system has been developed using a Client-Server system and employing MySQL Database Server as a database and Visual FoxPro 6.0 as the program development tool. The model taken from this study was developed with a data mining process using Classification Rules under a Decision Tree technique, and Information Gain: ID3. The system can be used for making more effective credit considerations for customers.

The system development procedure: begins with a data mining process that chooses an appropriate technique to help forecast the data in advance. This technique employs the existing data as the base for consideration. The aforementioned is called the decision tree technique because of the easily understood model. The purpose of the study of Information Gain: ID3 to build the decision tree was to, consult with an expert and executive of the company whose duty is consider the credit regularly, to determine the factors which will be used in building the model, and consider the existing database to filter out only necessary data for the data mining process. When the knowledge-base is large enough, then begin to develop the model with the data mining procedure. The data is also prepared using only necessary data from the original database, split data to leave only completed data, convert data into appropriate format for data mining process, and divide data into 2 parts. The first part is used to build the model and the second part is used to test the model. Finally, we will evaluate, and conclude the reliability and accuracy of the model to ensure that it satisfies the criterion and can be used to support the decision making for credit considerations.

The testing of the model of learning data, found that 80.91% of models can help make absolute decisions, and 19.09% can help make well-balanced decisions. The model testing step, using data, found that 9.36% of the tested data did not meet any conditions. The data for learning and model testing is generated from credit considerations done by a different experts. Each expert has their own standard considerations. However, some customers might have acquired approval due to informal relations and experts overlooking the usual regulations.

In summary, the developed model to support decision making, meets the criteria and is acceptable, because it can process effectively 74.70% of the time.

In the future, new data generated from this model will be added, and will support decision making for further credit considerations. This will make the developed model from new data more accurate and reliable predicting decision.