

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบผู้เชี่ยวชาญการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องรับ

โทรทัศน์ โดยใช้หลักต้นไม้ตัดสินใจ

ผู้เขียน

นายปิยะพล ทวีวรรณ

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชิง

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระหัวข้อ “ระบบผู้เชี่ยวชาญการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องรับโทรทัศน์ โดยใช้หลักต้นไม้ตัดสินใจ” มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียน นักศึกษา ในการวินิจฉัย เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องมากที่สุด และบอกถึงส่วนการทำงานที่บกพร่องที่มีโอกาสเป็นไปได้มากที่สุด เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่ต้องการความรู้ในส่วนนั้นๆ

การแก้ปัญหาดังกล่าว ได้มีการศึกษาถึงขั้นตอนการเก็บความรู้ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญไว้ในระบบผู้เชี่ยวชาญ และสร้างขบวนการอนุมานเพื่อใช้ในการวินิจฉัยปัญหา ระบบผู้เชี่ยวชาญนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ ภาษาพีเอชพี และ โปรแกรมมายเอสคิวเอล บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ

ผลการศึกษาพบว่าระบบผู้เชี่ยวชาญนี้สามารถที่จะวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องรับโทรทัศน์ ได้เป็นอย่างดี โดยระบบสามารถช่วยให้ผู้ใช้วินิจฉัยเพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องมากที่สุด โดยใช้ระยะเวลาใกล้เคียงกับการวินิจฉัยปัญหาจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ แสดงให้เห็นว่าระบบผู้เชี่ยวชาญที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถช่วยให้คำแนะนำกับผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้สามารถนำระบบผู้เชี่ยวชาญไปใช้งานด้านการฝึกการอบรม และทบทวนความรู้ที่มีอยู่เดิมของผู้ใช้งาน

ได้อีกด้วย

Independent Study Title	Defect Diagnosis Expert System for Diagnosis Television Malfunction Using Decision Tree
Author	Mr. Piyapol Taweewon
Degree	Master of Science (Computer Science)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr. Ekkarat Boonchieng

ABSTRACT

The objective of this independent study on the topic of “Defect Diagnosis Expert System for Diagnosis Television Malfunction Using Decision Tree” is help to diagnose television malfunction problems for those who are interested in problem examining and to solve for new students , and for those who can solve such problems by themselves.

According to the above problem solving mentioned, there are some studies about the process of applying the expert system for collecting knowledge algorithm and experiences and creating the inference process for problem diagnosis. The system developed by the PHP and MySQL on the Internet which is the tool used for developing the system.

The outcome of the study shows that the expert system is able to diagnose efficiently diagnosis television malfunction problem. The system is able to support the user in finding the cause of such problem within the time frame close to when the activity is done by human being. It has proved that the well-developed expert system can provide good suggestions for user. Moreover, the system can be applied for training and knowledge review.