

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับภาควิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายสมคิด ทุนใจ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนพ ลือชารัมย์ ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์วิไลพร สิริมังกรรัตน์ กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุสันต์ เชื้อหงษ์ทอง กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับภาควิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดวางระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ สำหรับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2) เพื่อจัดสรรทรัพยากร
คอมพิวเตอร์ระหว่างห้องปฏิบัติการต่างๆ 3) เพื่อดำเนินการออกแบบและสร้างระบบเครือข่ายที่มี
หลากหลายโดยรวมระบบทั้งหมดเข้าด้วยกัน 4) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้และแลกเปลี่ยน
ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์
สูงสุด

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้ได้ทำการศึกษา ทฤษฎีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
องค์ประกอบต่างๆ ข้อดีและข้อเสียขององค์ประกอบแต่ละชนิด ทดลองติดตั้งระบบปฏิบัติการ
เครือข่ายและการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในลักษณะต่าง ๆ เพื่อพิสูจน์การทำงานร่วมกันของระบบ
ปฏิบัติการเครือข่ายที่หลากหลายที่มีอยู่ในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพื่อเสนอแนวทาง
การเลือกอุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และรูปแบบการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จ

ผลจากการศึกษาการค้นคว้าอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ได้นำเสนอรายละเอียดของระบบ
เครือข่ายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็น
2 ระบบ คือ ระบบที่มีการติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปรวม
ไว้ที่ห้องควบคุมเครือข่ายเพียงจุดเดียวและอีกระบบหนึ่งคือระบบที่ติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไว้ใน
ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ง่ายต่อการปรับปรุงและขยายระบบเครือข่ายของภาควิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในอนาคต

Research Title	Computer Network System for Computer Science Department Chiang Mai University		
Author	Mr. Somkid Thunjai		
M.S.	Computer Science		
Examining Committee	Asst. Prof. Manop	Leurcharusme	Chairman
	Assoc. Prof. Wilaiporn	Sirimungkararat	Member
	Asst. Prof. Panutson	Chuehongthong	Member

Abstract

The objectives of this independent study, "Computer Network System for Computer Science Department Chiang Mai University" are 1) to design Computer Science Department's computer network system 2) to manage the laboratory room's resource 3) to design and install the heterogenous network 4) to promote and support the usage and exchange of the modern information and sharing resource with most performance and most utilization.

This independent study studies about computer network system theory, components, advantages and disadvantages and disadvantages of each components installation practical of network operating system and computer topologies which uses in Computer Science Department. This is due to present the alternatives to choose the components such as hardware, software and network topology which have suitable performance environment of Computer Science's computer network system.

The result of this independent study presents the detail of computer network system for Computer Science Department in directions: 1) the system which installs all servers in network controlled room 2) the system which separates server for each laboratory room. This is due to easy to makes performance upgrade in the future to extend Computer Science Department's computer network system.