

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การพัฒนากระบวนการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์แบบกราฟด้วยวิธี เส้นทางวิกฤติ
ผู้เขียน	นายศุภฤกษ์ ศักดิ์ใหญ่
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. จักรพงษ์ นาทวิชัย

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบจัดการ โครงการซอฟต์แวร์แบบกราฟด้วย
วิธีการหาเส้นทางวิกฤติ ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง
ระบบได้ทุกที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยใช้หลักการของการหาเส้นทางวิกฤติเพื่อ
วิเคราะห์แผนงานขณะดำเนิน โครงการ ว่ามีแผนงานใดที่ใช้เวลาในการดำเนินการมากที่สุด ซึ่งอาจ
ส่งผลให้โครงการเกิดความล่าช้าในการดำเนินการ โดยใช้การแสดงผลแบบกราฟเข้ามาช่วยในการ
แสดงผลให้เห็นภาพรวมของโครงการ ได้ง่ายขึ้น เมื่อเทียบจากระบบที่ใช้บริหารโครงการได้แก่
Unfuddle และ Team Foundation Server ซึ่งมีลักษณะการแสดงผลเป็นรูปแบบของรายงานทั้งหมดที่
เกิดขึ้นในโครงการ ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของโครงการได้ยาก ฉะนั้นผู้วิจัยจึงมองเห็นความสำคัญใน
ข้อนี้ จึงได้พัฒนาระบบที่สามารถจัดการงานในโครงการให้มีประสิทธิภาพและสามารถแสดงผลแบบ
กราฟที่ประกอบไปด้วย โหนดและความสัมพันธ์ของงานที่เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อช่วยให้ผู้บริหาร
โครงการสามารถเห็นภาพรวมของโครงการ และสามารถปรับเปลี่ยนแผนงาน ได้หากมีงานใดที่อาจ
ทำให้เกิดความล่าช้าได้ดีขึ้น โดยจากผลการทดลองพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถช่วยให้เห็น
ภาพรวมของโครงการได้ดีขึ้น และเป็นเครื่องมือที่ช่วยการวางแผนงานสำหรับผู้บริหารโครงการ
โดยตรง แต่ยังมีทั้งข้อดีและข้อเสียบางส่วนที่ตอบสนองการใช้งานจริงไม่ได้มาก เพราะระบบนี้
อาจจะไม่เหมาะสำหรับการบริหารโครงการที่มีคนน้อยเกินไป แต่เหมาะสำหรับโครงการขนาดกลาง
ที่มีจำนวนคน 7 ถึง 14 คน ซึ่งข้อคิดเห็นต่างๆสามารถที่จะนำไปปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นใน
อนาคตต่อไป

Independent Study Title Graph-based Software Project Management System
Development Using Critical Path Method

Author Mr.Sooparek Sakyai

Degree Master of Engineering (Computer Engineering)

Advisor Assoc. Pof. Dr.Juggapong Natwichai

ABSTRACT

This independent study is to develop a graph-based software project management using critical path method that represent as a web application. This system will apply the critical path method to analyze the work that can make the project can be late because of the time spending on each work in the project. By this system will present all work items in the project in term of graph that contain nodes and relations between each work items, to make the project manager can be easy to see the over all of the project and all works that occur during develop the project. Instead of present the list of work items as a table that contain an information like Unfuddle and Team Foundation Server that make the project manager hard to see the overall of the project, the author has a solution to solve this problem by create the new system that can represent the list of work items from table based to a graph to help project manager can change the plan if it's not suitable for the schedule. From the result, this system can help the project manager to see the overall of the project more efficiently and help to make decision when there are some works that can make the project out of plan and can be a good tool for manage the software project. But most of all this system cannot be suitable for a team that has a small number of members, which is more comfortable for the team that has 7 to 14 members. All requirements and comments will improve in the future.