

หัวข้อโครงการวิศวกรรมโยธา : การเขียนโปรแกรมวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยใช้ Visual BASIC 6.0
ผู้ดำเนินงาน : นายถกพงศ์ หอมเนียม รหัส 39361357
นางสาวศุภัญญา เทียนชัยสิทธิ รหัส 39361449
ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์ สรัณกร เหมะวิบูลย์
สาขาวิชา : Civil Engineering
ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา : 2542

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์รุ่น 6.0 เขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์คานต่อเนื่องสองมิติโดยใช้วิธีการรวมสตีเฟนสโดยตรง และวิธีการแยกตัวประกอบที่เรียกว่า วิธีซอเลสกีแบบประยุกต์ เพื่อแก้สมการ $K * u = P$

โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาสามารถวิเคราะห์คานต่อเนื่องสองมิติ ซึ่งได้รับแรงกระทำแบบจุด, แบบสม่ำเสมอ, แบบสามเหลี่ยม, แบบโมเมนต์ และการทรุดตัวที่ฐานรองรับ ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการรวมสตีเฟนสโดยตรงและผลที่ได้จากโปรแกรม Microfeap P1 พบว่ามีความถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ

Project Title : Application of Visual BASIC 6.0 in analysis of continuous beam
Name : Mr. Phakphong Homniam Code 39361357
Miss Sukanya Thainchisitti Code 39361449
Project Advisor : Mr. Saranagon Hamavibool
Major : Civil Engineering
Department : Civil Engineering
Academic Year : 1999

Abstract

This project applies Visual BASIC, version 6.0 in order to analyse two dimensional continuous beams by using the direct stiffness method and the factorization method, known as the modified Cholesky Method, to solve $K*u = P$.

This program is able to analyse two dimensional continuous beams which are acted upon by point load, uniform load, triangular load, couple and displacement at support. It is found that the results from the program, as compared with the results from direct stiffness method and the results from Microfeap P1 program, are correct and satisfactory.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์สรินทร์ เหมะวิบูลย์ ที่กรุณาให้โอกาสในการทำโครงการนี้ อีกทั้งขอขอบคุณสำหรับคำแนะนำ และทุกสิ่งทุกอย่างจนสามารถทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอบคุณเจ้าหน้าที่หอสมุด เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พนักงานภาควิชาโยธา และเพื่อน ๆ ทุกคนที่กรุณาช่วยเหลือให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาการทำโครงการ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา สำหรับกำลังใจที่ได้รับตลอดจนจบการศึกษา

ภัคพงศ์ หอมเนียม

สุกัญญา เทียนชัยสิทธิ