

โปรแกรม ช่วยในการออกแบบ

ปีการศึกษา 2540

โดย

นาย คมกฤษณ์ สิริจินดา

นาย ธรรมพล วิริยะโกวิทยา

นาย สรพงษ์ วัชรตนากร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พิเศษ วรณโชติกุล

บทคัดย่อ

โครงการนี้ เป็นการศึกษาหาแนวทางในการแปลงข้อมูลจากภาพในโปรแกรม AutoCAD แล้วถ่ายข้อมูลเหล่านั้นเข้าสู่โปรแกรมคำนวณทางวิศวกรรม โดยโปรแกรมที่ประดิษฐ์ขึ้นสำหรับวิเคราะห์โครงถักในแนวระนาบ เริ่มจากการเขียนรูปโครงถักในโปรแกรม AutoCAD ก่อน แล้วทำการแปลและถ่ายข้อมูลออกจาก AutoCAD โดยใช้โปรแกรมที่เขียนขึ้นจากภาษาAutoLISP แปลงค่าข้อมูลที่อยู่ในรูป Real เป็นข้อมูลแบบ String แล้วส่งไปเก็บเป็นไฟล์ข้อมูล จากนั้นทำการ Load ข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิเคราะห์โครงถัก ซึ่งเขียนด้วยภาษาปาสคาล เพื่อทำการวิเคราะห์โครงสร้างต่อไป

ผลที่ได้จากโปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างถักจะประกอบไปด้วย ค่าการเคลื่อนตัวของจุดต่อ ค่าความเค้น และค่าของแรงภายใน Member ของโครงถัก