

Application of XFlow CFD on Civil Engineering and Architecture

ในยุคปัจจุบันนี้ งานวิศวกรรมโยธาและงานสถาปัตยกรรมมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะงานออกแบบอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบความปลอดภัย แข็งแรง ความสะดวกต่อการใช้งาน และความสวยงามควบคู่กันไป อาทิเช่น การออกแบบสิ่งปลูกสร้างให้มีความสวยงามและแข็งแรง ทนทานต่อแรงทางอากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics), การออกแบบโครงสร้างสะพานที่ทนต่อการไหลของน้ำในแม่น้ำ (Hydrodynamic), การออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานให้อากาศภายในได้สะดวก เป็นต้น โดยที่ตัวอย่างเหล่านี้ต้องอาศัยศาสตร์ของการคำนวณด้านกลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) ในการทำนายพฤติกรรมการไหลของของไหลผ่านวัตถุต่าง ๆ ซึ่งมีความยุ่งยากและซับซ้อนอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้าน Computational Fluid Dynamics (CFD) ซึ่งเป็นศาสตร์ของการทำนายพฤติกรรมการไหลของของไหลเพื่อหาความเร็ว ความดัน อุณหภูมิ ฯลฯ ในสนามการไหล โดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ในการคำนวณนั้น สามารถจำแนกย่อยได้หลายวิธีการ ซึ่งหนึ่งในวิธีการนั้นก็คือ Lattice Boltzmann Method ซึ่งถูกพัฒนามานี้มา โดยมีข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น ๆ ดังนี้

- ไม่ต้องสร้าง Mesh บนวัตถุหรือของไหล ช่วยลดระยะเวลาเตรียมการวิเคราะห์ปัญหา
- สามารถคำนวณปัญหาการไหลที่มีการเคลื่อนที่ของวัตถุภายในของไหลได้โดยง่าย
- สามารถสร้างแบบจำลองการไหลของน้ำแบบ Free Surface Flow ได้อย่างรวดเร็ว

บริษัท ซิกมาโซลูชัน จำกัด ขอเรียนเชิญผู้สนใจเทคโนโลยีด้าน Computer-Aided Engineering (CAE) เข้าร่วมงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ปัญหาพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (CFD) ในงานวิศวกรรมโยธาและงานสถาปัตยกรรม ด้วยซอฟต์แวร์ XFlow ซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎี Lattice Boltzmann Method ในการคำนวณปัญหาการไหลของของไหลได้อย่างแม่นยำ ทั้งยังเตรียมการวิเคราะห์ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายกว่าเทคโนโลยีการวิเคราะห์แบบเดิม

ภายในงานท่านจะได้เรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์ XFlow กับปัญหาการไหลของของไหลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน Workshop ที่นำเสนอนี้มา

วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2557 เวลา 10.00 - 16.00 น.

บริษัท ซิกมาโซลูชัน จำกัด
ชั้น 23 อาคารสินสาทรทาวเวอร์ ถ.กรุงธนบุรี
(ใกล้สถานีรถไฟฟ้ามหานคร)

กำหนดการ

09.30 - 10.00 Register
10.00 - 12.00 Meshless Computational Fluid Dynamics Overview
12.00 - 13.00 Lunch
13.00 - 16.00 Workshops

กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม



SIGMA Solutions
Integrated Engineering Simulation Technology

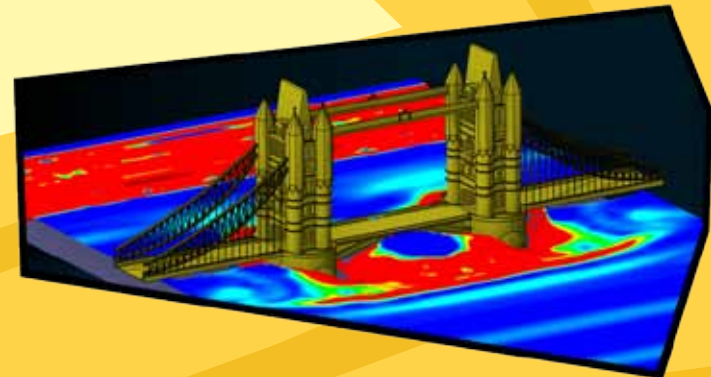
WORKSHOP
1

การจำลองการไหลของอากาศผ่านโครงสร้างของอาคารสูง



WORKSHOP
2

การจำลองการไหลของน้ำผ่านโครงสร้างสะพาน



WORKSHOP
3

การจำลองการไหลของอากาศภายในสำนักงาน



ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดใบสมัครทาง www.sigmasolutions.co.th
ส่งอีเมลมาที่ info@sigmasolutions.co.th หรือโทรที่ 0-2862-2405
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 0-2862-1188

XFlow



ใบลงทะเบียนสัมมนา

CAE TECHNOLOGY DAY 2014

ลงทะเบียนฟรี
(ไม่เสียค่าใช้จ่าย)

Application of **XFlow CFD** on Civil Engineering and Architecture

วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2557 เวลา 10.00 – 16.00 น.

Registration Form

ชื่อ :	ตำแหน่ง :
เบอร์มือถือ :	อีเมล :
ชื่อ :	ตำแหน่ง :
เบอร์มือถือ :	อีเมล :
หน่วยงาน/องค์กร :	แผนก/ฝ่าย :
ที่อยู่ :	
เบอร์โทร :	เบอร์แฟกซ์ :

ผู้ที่เหมาะจะเข้าร่วมสัมมนา (จำนวนไม่เกิน 2 ท่านต่อหน่วยงาน)

- ผู้จัดการ / หัวหน้างาน / วิศวกร / สถาปนิก ด้านงานโยธาและการออกแบบโครงสร้าง ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
- อาจารย์ / นักวิชาการ ผู้ที่สนใจงานด้าน CAE

กรณารอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการลงทะเบียน

- ส่งแฟกซ์มาที่ : 0 2862 2405 หรือ
- อีเมล : info@sigmasolutions.co.th

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ โทร. 0 2862 1188

**** รับจำนวนจำกัด ****

**** กรณารอกการยืนยันการตอบรับจากทางบริษัท ****