**สรุปวิธีการใช้ Remesh Code และ Hiflow Code ณ วันที่ 25 เมษายน 2564**

* เราได้ทำ Test cases โดยใช้หลายๆ ตัวอย่าง ตัวอย่างหลัก คือ Mach 3 Flow over Wedge ซึ่งเป็น Example 2 ในหนังสือ Compressible text book, pp. 168-169 และพบในภาพรวมว่า ควรใช้:
  + *h*max ควรค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นทีละครั้งของการทำ Remeshing
  + *h*min ควรค่อยๆ ปรับลดลงทีละครั้งของการทำ Remeshing
  + DELSCA ควรมีค่าเท่ากับ 2\**h*min เสมอ
  + *S*max ควรค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นทีละครั้งของการทำ Remeshing

ที่สำคัญคือ Remesh code ควร Plot ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ก็เพราะว่าจะได้เลือกรูปแบบ mesh ที่ดูดีที่สุด ก่อน run ด้วย Hiflow เพื่อหา flow solutions

* หาก run Hiflow แล้วได้ Negative sound speed ให้ลดค่า csafe ลงไปอีก เช่น 0.01 หรือ 0.005 ก็จะ run ได้เสมอ แต่ต้องเพิ่มจำนวนครั้งที่ทำ NITER ให้มากขึ้นเท่านั้น เราได้ run หลายตัวอย่างพื้นฐาน พบว่า *ρ*, *u*, และ *ε* ต่าง converges ไปสู่ 0.000000e+00 exactly ได้สำหรับปัญหาที่ simple.
  + Note ว่า ค่า epsilon = 0.01 ที่ใช้กันมาตลอดในวิธี Rho averaging นั้นเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดแล้ว
  + อนึ่ง Initial mesh ควรค่อนข้างละเอียดหน่อย จะทำให้การทำ Adaptive meshes ดูสวยงาม

**ตัวอย่างการปรับค่า Parameters** (เป็นตัวอย่างที่ 2 Mach 3 Flow over Wedge ใน Compressible flow textbook)

Mesh *h*max *h*min DELSCA *S*max

1 - 0.03 - -

2 0.07 0.02 0.04 2.0

3 0.14 0.01 0.02 3.0

4 0.20 0.01 0.02 4.0