

SC422401 Computer Programming for Mathematics

ใบกิจกรรมที่ 2

คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คำชี้แจง

1. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมตามที่ระบุในใบกิจกรรมนี้ แล้วบันทึก source code ของโปรแกรมที่เขียนได้ในชื่อ lab02_xxxxxxxx-x.sce เมื่อ xxxxxxxx-x แทนรหัสประจำตัวของนักศึกษา
2. ส่งไฟล์ดังกล่าวผ่านทางระบบ e-learning (ดูกำหนดเวลาส่งที่ link [ส่งกิจกรรมที่ 2](#))
3. ระบบจะไม่รับ upload ไฟล์เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ 2 แต่นักศึกษาสามารถส่งไฟล์ใหม่กี่ครั้งก็ได้ตราบใดที่ยังไม่ถึงกำหนดเวลา
4. การตรวจจะดูจากไฟล์ที่มีชื่อตามที่ระบุในข้อ 1 ที่ส่งมาล่าสุดเพียงไฟล์เดียวเท่านั้น

จงสร้างชุดคำสั่งของโปรแกรม Scilab ลงในไฟล์ที่ระบุไว้ข้างต้น เพื่อให้สามารถดำเนินการต่อไปนี้ได้ตามลำดับ

1. [1 คะแนน] สร้างตัวแปรชื่อ x, y และ z ให้มีค่าเท่ากับ 3.5, 6 และ -1.4 ตามลำดับ
2. [1 คะแนน] สร้างตัวแปรชื่อ w ให้มีค่าเท่ากับ $5 - x + 2y - \frac{3}{z+2}$ (แนะ: ใช้วงเล็บช่วยในการสร้างนิพจน์ทางคณิตศาสตร์)
3. [1 คะแนน] เปลี่ยนค่าของตัวแปร x เป็นข้อความว่า Lord of the Ring
4. [2 คะแนน] แสดงข้อความต่อไปนี้ผ่านทางจอภาพ

New movie: Number of viewers: million.

เมื่อช่องว่างแรกเป็นข้อความจากตัวแปร x ในขณะที่ช่องว่างหลังมีค่าเท่ากับ w และแสดงอยู่ในรูปทศนิยม 1 ตำแหน่ง โดยใช้คำสั่ง printf

5. [1 คะแนน] ลบเฉพาะตัวแปร x ออกจากหน่วยความจำ
6. [1 คะแนน] แสดงค่าของ $y^{z+0.4}$ เป็นทศนิยม 4 ตำแหน่งทางจอภาพ
7. [2 คะแนน] หาค่าของ $\frac{w}{z}$ โดยใช้ตัวดำเนินการหารทางขวา และตัวดำเนินการหารทางซ้าย ตามลำดับ แล้วแสดงผลที่ได้จากทั้งสองกรณีทางจอภาพ โดยใช้คำสั่ง disp
8. [1.5 คะแนน] เปรียบเทียบว่า $y^3 \geq 2^z - y$ จริงหรือไม่ แล้วเก็บค่าตรรกะที่ได้ไว้ในตัวแปรชื่อ p
9. [1.5 คะแนน] เปรียบเทียบว่า $w + z = -\frac{3z}{2}$ จริงหรือไม่ แล้วเก็บค่าตรรกะที่ได้ไว้ในตัวแปรชื่อ q
10. [2 คะแนน] หาค่าตรรกะของ $p \wedge \sim q$ แล้วแสดงผลที่ได้ออกทางจอภาพโดยใช้คำสั่ง disp
11. [1 คะแนน] สร้างคำอธิบาย (comment) สำหรับคำสั่งทั้ง 10 ข้อข้างต้น