

SC422401 Computer Programming for Mathematics

ใบกิจกรรมที่ 4

คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คำชี้แจง

1. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมตามที่ระบุในใบกิจกรรมนี้ แล้วบันทึก source code ของโปรแกรมที่เขียนได้ในชื่อ lab04_XXXXXXXX-x.sce เมื่อ XXXXXXXX-x แทนรหัสประจำตัวของนักศึกษา
2. ส่งไฟล์ดังกล่าวผ่านทางระบบ e-learning (ดูกำหนดเวลาส่งที่ link [ส่งกิจกรรมที่ 4](#))
3. ระบบจะไม่รับ upload ไฟล์เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ 2 แต่นักศึกษาสามารถส่งไฟล์ใหม่กี่ครั้งก็ได้ตราบใดที่ยังไม่ถึงกำหนดเวลา
4. การตรวจจะดูจากไฟล์ที่มีชื่อตามที่ระบุในข้อ 1 ที่ส่งมาล่าสุดเพียงไฟล์เดียวเท่านั้น

จงสร้างชุดคำสั่งของโปรแกรม Scilab ลงในไฟล์ที่ระบุไว้ข้างต้น เพื่อให้สามารถดำเนินการต่อไปนี้ได้ตามลำดับ

1. [6 คะแนน] สำหรับทุกจำนวนเต็ม x ที่เป็นพจน์ในลำดับ 74, 62, 87, 51, 38, 57, 77, 49 ให้แสดงผลออกทางจอภาพที่ละบรรทัดในลักษณะต่อไปนี้

Score	Grade
74	...
62	...
:	:
49	...

โดยที่หลัก Score แสดงคะแนน x และหลัก Grade แสดงผลการศึกษาที่กำหนดโดย

$$\text{Grade} = \begin{cases} \text{"H"} & \text{ถ้า } x \geq 76 \\ \text{"S"} & \text{ถ้า } 60 \leq x < 76 \\ \text{"U"} & \text{ถ้า } x < 60 \end{cases}$$

ทั้งนี้ ต้องใช้คำสั่ง for ในการเขียนชุดคำสั่งด้วย

2. [2 คะแนน] ให้นักศึกษาเพิ่มเติมชุดคำสั่งที่ได้ในข้อ 1 โดยใช้คำสั่ง break เพื่อให้จบจากการแสดงผลการศึกษาทันที หลังจากที่ได้แสดงผลการศึกษาของคะแนนที่มีค่าต่ำกว่า 50 คะแนน
3. [4 คะแนน] ให้นักศึกษาสร้างชุดคำสั่งโดยใช้คำสั่ง while เพื่อให้สามารถทำงานได้เช่นเดียวกับชุดคำสั่งในข้อ 1 แต่เปลี่ยนให้แต่ละจำนวนเต็ม x เป็นพจน์ในลำดับ 86, 84, 82, ..., 50 แทน
4. [3 คะแนน] ให้นักศึกษาเพิ่มเติมชุดคำสั่งที่ได้ในข้อ 3 โดยใช้คำสั่ง continue เพื่อให้โปรแกรมข้ามไปแสดงผลการศึกษาของคะแนนในลำดับถัดไป ถ้า $60 \leq x \leq 70$