

ปฏิบัติการครั้งที่ 10

Series and Recurrences

คำสั่ง

1. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรม Scilab เพื่อคำนวณค่าของ Recurrence Relation จาก Logistic Equation ในแบบฝึกหัดที่ 5.5 ข้อ 1 (หนังสือประกอบการเรียนหน้า 208) โดยมีสมการเป็น

$$N_{k+1} = N_k + rN_k \left(1 - \frac{N_k}{K}\right)$$

โดยที่ $N_0 = 1,000, r = 0.5$ และ $K = 5,000$

2. ให้ตั้งชื่อฟังก์ชันสำหรับการคำนวณเป็น logistic
3. ให้เรียกใช้ฟังก์ชันคำนวณนี้โดยให้ค่า $k = 1, 2, \dots, 10, 20, 100$ แล้วสรุปว่าพฤติกรรมของ Logistic Equation นี้มีลักษณะเป็นอย่างไร (เมื่อ k เพิ่มขึ้น ค่า N_k จะเป็นอย่างไร)
4. เขียนบทสรุปจากข้อ 3 ไว้ในคอมเมนต์ด้านบนของไฟล์

การส่งงาน

1. ให้ตั้งชื่อไฟล์ Lab10_5xxxxxxxxx.sci (ชื่อปฏิบัติการ_รหัสนักศึกษา.sci)
2. ให้ Upload ไปที่ http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS_HW/p201110_LAB.html ตาม Section ที่นักศึกษาเรียน