

กระบวนวิชา 204381: ปฏิบัติการครั้งที่ 3

Lagrange Interpolant

August 30, 2018

คำชี้แจง

สมมติว่ามีชุดข้อมูลชุดหนึ่งซึ่งอยู่ในรูปของ Input/output โดยข้อมูลแต่ละตัวถูกสร้างมาจากฟังก์ชัน $f(x)$ ที่เราไม่ทราบว่าเป็นฟังก์ชันอะไร ข้อมูลดังกล่าวถูกสรุปไว้ในตารางข้างล่างนี้

x_i	-20	-17	-10	-3	-1	0	1	3	10	17	20
y_i	-0.9129	0.9614	0.5440	-0.1411	-0.8415	0.0000	0.8415	0.1411	-0.5440	-0.9614	0.9129

ในคาบปฏิบัติการเราได้เรียนรู้การเขียน Lagrange interpolant ไปแล้ว ให้นักศึกษาใช้ code ที่ได้เขียนไป เพื่อหาประมาณค่าของ $f(x)$ เมื่อ x มีค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ $x_i \in \{-20.0, -19.9, -19.8, -19.7, \dots, 19.7, 19.8, 19.9, 20.0\}$ นั่นคือ x มีค่าตั้งแต่ -20.0 ถึง 20.0 โดยเพิ่มขึ้นทีละ 0.1 เมื่อหาค่าประมาณได้แล้ว ให้ทำการวาดกราฟของค่าประมาณที่หาได้

การส่งงาน

1. ให้ตั้งชื่อไฟล์ hw03_5XXXXXXXXX.jl (ชื่อปฏิบัติการ_ชื่อ_รหัสนักศึกษา.jl)
2. ให้ Upload ไปที่ <http://hw.cs.science.cmu.ac.th/> (ภายในวันที่ 6 กันยายน)