

# กระบวนวิชา 204381: ปฏิบัติการครั้งที่ 3

## Lagrange Interpolant

August 31, 2017

### 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\_5XXXXXXXX.jl (ชื่อปฏิบัติการ\_ชื่อ\_รหัสนักศึกษา.jl)
2. ให้ Upload ไปที่ [http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS\\_HW/p204381.html](http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS_HW/p204381.html) (ภายในวันที่ 7 กันยายน )