

รายงานผล

โครงการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) และ
การเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop

ณ University of Manchester

เมืองแมนเชสเตอร์

ประเทศอังกฤษ

ระหว่างวันที่ 12 – 22 กันยายน 2559

จัดทำโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กชกร ณ นศพนม

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุน มสธ. 12 ปี

ประจำปีงบประมาณ 2559

คำนำ

ตามที่คณะกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคณะกรรมการบริหารกองทุน มสธ. 12 ปี ได้อนุมัติให้ดิฉันดำเนินโครงการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) และการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop ณ University of Manchester เมืองแมนเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ ระหว่างวันที่ 12 – 22 กันยายน 2559 ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุน มสธ. 12 ปี นั้น

บัดนี้การเข้าร่วมโครงการฯ ดังกล่าวได้เสร็จสิ้นแล้ว ดิฉันจึงขอส่งรายงานความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมประชุมและเข้ารับการอบรมฯ ตามเอกสารประกอบรายงานฉบับนี้

ทั้งนี้การเข้าร่วมโครงการดังกล่าว ดิฉันได้รับความร่วมมืออย่างดีจากอาจารย์ นักวิชาการ จากมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมทั้งยังได้รับความช่วยเหลือจากคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงขอขอบคุณ มา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กชกร ณ นครพนม

29 พฤศจิกายน 2559

รายงานผล

โครงการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) และ

เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย

Manchester Julia Workshop

ประจำปีงบประมาณ 2559

1. ชื่อโครงการ

โครงการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) และการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop

2. ชื่อผู้ขอรับทุน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กชกร ณ นครนพม

3. หน่วยงานที่สังกัด

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

4. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

วันที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 22 เดือนกันยายน พ.ศ. 2559

5. สถานที่ศึกษา/ฝึกอบรม

University of Manchester, Manchester, United Kingdom

ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) ระหว่างวันที่ 12 – 16 กันยายน 2559 มีนักวิจัยและนักวิชาการจากประเทศต่างๆ เข้าร่วมประมาณ 300 คน และการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop ระหว่างวันที่ 19 – 20 กันยายน 2559 มีนักเรียนปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาเอกเข้าร่วมประมาณ 50 คน

6. งบประมาณที่ได้รับ จำนวน 110,000 บาท

7. วัตถุประสงค์โครงการ

- 1) เพื่อเข้าร่วมประชุมทางวิชาการและแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการ และการวิจัยที่ทันสมัยมากขึ้น
- 2) เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาษาระดับสูงใหม่ๆ ที่ใช้ในปัจจุบันและอนาคต
- 3) เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการแก่สังคมของสาขาวิชา

8. เนื้อหาสาระที่ได้จากการประชุมวิชาการ

การดำเนินโครงการร่วมประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เข้าร่วมประชุมทางวิชาการและแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการและการวิจัยที่ทันสมัยมากขึ้น และ 2) เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาษาระดับสูงใหม่ๆ ที่ใช้ในปัจจุบันและอนาคต ในการนำมาพัฒนาการสอนและเอกสารการสอนจากการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และนักเรียนและนักวิจัยในมหาวิทยาลัยในประเทศอังกฤษ

การเข้าร่วมประชุมวิชาการนั้น ดิฉันได้รับฟังการนำเสนอบทความวิชาการที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และได้รับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ และการนำภาษา Julia มาใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนางานวิจัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมากยิ่งขึ้น และในการเข้าร่วมประชุมและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทำให้ดิฉันได้มีโอกาสนำเสนอโปรแกรมและได้แลกเปลี่ยนพูดคุยกับนักเรียนปริญญาเอก นักวิจัยหลังปริญญาเอก และนักวิจัยที่เข้าร่วม ทำให้ได้รับข้อเสนอแนะ คำวิจารณ์และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติต่อไป

ดังนั้นการมีโอกาสดำเนินการร่วมประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP) และการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop ครั้งนี้จะเป็นประโยชน์การพัฒนางานวิจัยและการเขียนบทความ

วิจัยของดิฉันให้พัฒนาและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อดิฉันในการนำความรู้และแนวคิดมาพัฒนาข้อเสนองานวิจัยของดิฉันทั้งในการทำงานและแนวทางในการทำวิจัยเพื่อใช้ในการเรียนต่อระดับปริญญาเอกและยังจะเป็นประโยชน์ต่อการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติและการพัฒนางานวิจัยในลักษณะเดียวกันนี้ต่อไป

เนื้อหาสาระสำคัญของการเข้าร่วมสัมมนาและอบรมเชิงปฏิบัติการมีรายละเอียดดังนี้

1. การเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 32nd International Conference on Digital Printing Technologies (NIP)

ในการเข้าร่วมประชุมวิชาการ NIP ในครั้งนี้ ถือได้ว่าเป็นการประชุมระดับใหญ่ซึ่งนักวิจัยทางด้าน Digital Printing Technologies ทั่วโลกให้การยอมรับซึ่งมีบทความวิจัยเข้าร่วมนำเสนอมากกว่า 100 บทความ อีกทั้งยังมีการนำเสนอในรูปแบบ poster อีกด้วย การประชุมจัดขึ้นที่อาคาร Renold Building, University of Manchester

โดยในการประชุมแบ่งการสัมมนาออกเป็น 2 ส่วน คือการฟังบรรยายจากวิทยากรรับเชิญในเรื่องเกี่ยวกับงานวิจัยและเทคโนโลยีอันทันสมัยของ Digital Printing และการนำเสนอบทความทางวิชาการของนักวิจัย โดยการฟังบรรยายของวิทยากรรับเชิญมีหัวข้อดังนี้

- Materials in the Flatland โดย Prof. Kostya Novoselov ซึ่งได้รับรางวัล Nobel Laureate (2010) จาก Royal Society Research Fellow, School of Physics & Astronomy, University of Manchester
- HP's Jet Fusion 3D Printing Technology - Enabling the next industrial revolution โดย Timothy L. Weber, Ph.D. จาก HP, Global Head, 3-D Materials and Advanced Applications
- Low-Temperature Organic and oxide Transistors For Printable electronics โดย Henning Sirringhaus จาก Cavendish Laboratory, University of Cambridge, Cambridge CB3 0HE
- The Objectives of a National Project of 'Manufacturing Innovation through Development of Next Generation 3D Printers' in Japan โดย Professor Hideki Kyogoku, จาก Kindai University ประเทศญี่ปุ่น
- Materials and Fabrication Methods for Biofabrication โดย Jürgen Groll ผู้เป็น Chair for Functional Materials in Medicine and Dentistry จาก University of Würzburg, Pleicherwall 2, 97070 Würzburg ประเทศเยอรมนี

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งหัวข้อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้รับฟังการนำเสนอบทความทางวิชาการใน session ต่างๆ กันดังนี้

- 3D Printing and Additive Manufacturing
- Digital Fabrication and 3D Printing: Printed Electronics
- Digital Printing Technologies: Inkjet-Based Processes
- Digital Printing Technologies: Workflow
- Materials, Methods, and Performance: Performance of Print Products (Quality,
- Robustness, Permanence, and Functionality
- Materials, Methods, and Performance: Physics and Chemistry of Materials

นอกจากนี้ยังมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อต่างๆ อันเกี่ยวข้องกับ Digital Printing Technologies ที่นักวิจัยที่สนใจสามารถเข้าร่วมได้ โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้า workshop และมีการจัด event พิเศษให้ผู้เข้าร่วมฟังสัมมนาสามารถเข้าร่วมได้ เช่น การพาชมพิพิธภัณฑ์ Museum of Science and Industry (MOSI) การจัดทัวร์มหาวิทยาลัย การจัดให้เยี่ยมชมการจัดการเรียนการสอน online และการจัดพาชมห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและของเมืองซึ่งเป็นห้องสมุดเก่าแก่ที่สำคัญ ทำให้เห็นถึงเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ ที่ได้รับการยอมรับติด 1 ใน 5 ของประเทศอังกฤษทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข้อคิดเพิ่มเติมที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมนอกเหนือจากความรู้ในการเข้าฟังสัมมนาทางวิชาการแล้วยังได้รับแนวทางในการจัดสัมมนาทางวิชาการโดยการจัด workshop โดยนักวิชาการของมหาวิทยาลัยร่วมกับบริษัทเอกชน จัดขึ้นระหว่างการประชุมทางวิชาการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาที่สนใจในเทคโนโลยีใดโดยเฉพาะได้เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันในช่วงช่วงสัมมนา และยังมีการจัด event พิเศษเพื่อให้เยี่ยมชมการจัดการเรียนการสอน พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีอันทันสมัยของเมืองและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทาง Digital Printing Technologies อีกด้วย

2. การเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมภาษาจูเลีย Manchester Julia Workshop ในการอบรมเชิงปฏิบัติการภาษา Julia จัดขึ้นที่ตึก Kilburn Building, University of Manchester ในการอบรมมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การติดตั้งและการใช้งานโปรแกรม โดยวิทยากรจะเริ่มตั้งแต่การติดตั้งโปรแกรม อธิบายถึงเทคนิคและการแก้ปัญหาซึ่งอาจจะเกิดขึ้นระหว่างการลงโปรแกรมทั้งในระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือในการลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เข้ารับการอบรมเอง และแนะนำแนวทางในการใช้งานตั้งแต่เบื้องต้น โดยมีเอกสารให้

download มาเป็นตัวอย่างและผู้เข้าร่วมอบรมดำเนินการเองที่ละขั้นตอนอย่างละเอียด โดยใช้เวลาทั้งวันในการฝึกปฏิบัติ (Hackathon) และแบ่งช่วงเวลาเมื่อผ่านการฝึกฝนให้มีการพูดคุยกันเพื่อแก้ปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้งานโปรแกรม Julia

2. การฟังบรรยายจากวิทยากรที่นำภาษา Julia ไปใช้ในงานวิจัยในด้านต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งวิทยากรที่มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นนักวิจัยที่ได้รับการยอมรับทั้งในและนอกประเทศอังกฤษ ซึ่งมีหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- Julia for data analysis โดย Dr. Simon Byrne จาก Julia Computing
- Why language matters: Julia and multiple dispatch โดย Dr. Jiahao Chen จาก MIT
- Julia for materials science (and molecular modelling) โดย Prof Christoph Ortner จาก University of Warwick
- Forward-Mode Automatic Differentiation in Julia โดย Jarrett Revels จาก MIT
- Natural Language Processing with Julia โดย Dr Pontus Stenetorp จาก UCL
- Julia for Bioinformatics and Computational Biology โดย Dr Ben Ward จาก Earlham Institute

นอกจากการอบรมการเขียนโปรแกรมภาษา Julia แล้ว ยังได้มีการสอดแทรกการนำเสนอบทความในรูปแบบ poster ในหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังนี้

- Numerical Optimization
- Numerical Linear Algebra
- Natural Language Processing
- Statistics
- Computational Biology
- Network Science
- Material Science

ข้อคิดดีๆ เพิ่มเติมที่ได้รับจากการเข้าร่วมการอบรมนอกเหนือจากความรู้ในการเขียนโปรแกรมภาษา Julia แล้ว ในการเข้าร่วมการอบรมครั้งนี้พบว่า การอบรมถูกจัดขึ้นโดยนักศึกษาปริญญาเอกและกลุ่มคนซึ่งรวมกลุ่มกันเป็นเครือข่ายที่พัฒนาและใช้งานภาษา Julia ในงานวิจัย โดยผู้เข้าร่วมอบรมส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาเอกทั้งจากในมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ และมหาวิทยาลัยทั้งในและนอกประเทศอังกฤษ โดยร่วมกันพัฒนาและต่อยอดการใช้งานที่เล็งเห็นประโยชน์ของโปรแกรมซึ่งไม่มีค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งาน ซึ่งนับเป็นข้อดีอย่างมากสำหรับนักวิจัยเมื่อเทียบกับโปรแกรม MatLab ซึ่งโดยปกติห้องวิจัยต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 แสนบาทใน

การให้นักวิจัยใช้ทำงาน อีกทั้งรูปแบบการจัดอบรมยังสอดแทรกการนำเสนอ poster ของนักเรียน และนักวิจัยที่ต้องการแลกเปลี่ยนแนวคิดในการทำวิจัยในระหว่างพักรับประทานอาหารกลางวัน และการเตรียมการอบรมเป็นระบบสำหรับผู้เข้าร่วมอบรมทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ทั้งเรื่องของเอกสารที่ใช้ในการอบรม ที่สามารถ download ได้จาก internet และการเตรียม user account ไว้ให้ใช้งานอย่างสะดวก

รายละเอียดของขั้นตอนการลงโปรแกรม: Install Julia และเอกสารตัวอย่างอ้างอิงในการใช้งาน

โปรแกรมโดย Weijian Zhang

Weijian Zhang เป็นนักเรียนปริญญาเอกที่คณะวิทยาศาสตร์เป็นวิทยากรสำหรับช่วงการ Install โปรแกรม Julia และให้ความรู้เกี่ยวกับภาษา Julia ว่าเป็นโปรแกรมภาษาหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานในการเขียนโปรแกรมในกาทำงานต่างๆ ได้เช่นเดียวกับภาษาโปรแกรมในหลายๆ ภาษา เช่น ภาษา C, Java, MathLab ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและทำงานได้เช่นเดียวกับโปรแกรมที่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์เช่น Matlab อีกทั้งการอบรมในครั้งนี้ ได้รวบรวมบุคคลที่รวมตัวกันสร้างและใช้โปรแกรม Julia ในการทำงานในหลากหลายด้านมาร่วมอบรมและพูดคุยถึงการนำภาษา Julia ไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางต่อยอดสำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่สนใจนำภาษา Julia ไปใช้งาน

ติดตั้งโปรแกรม Julia โดยเข้าไป download โปรแกรม Julia ได้ที่

<http://julialang.org/downloads/>



[home](#) [source](#) [downloads](#) [docs](#) [packages](#) [blog](#) [community](#) [learning](#) [teaching](#) [publications](#) [GSoC](#) [juliacon](#)

Current Release (v0.5.0)

We provide several ways for you to run Julia:

- In the terminal using the built-in Julia command line.
- The [Juno](#) integrated development environment (IDE).
- In the browser on [JuliaBox.com](#) with Jupyter notebooks. No installation is required – just point your browser there, login and start computing.

Plotting capabilities are provided by external packages such as [PyPlot.jl](#) and [Gadfly.jl](#). A package which integrates most of Julia's plotting backends into one convenient and well-documented API is [Plots.jl](#). Look at the [plotting instructions](#) to install a plotting package. If you are using JuliaBox, all of these plotting packages are pre-installed.

โดยมีหลายหลาย Vision ด้วยกัน

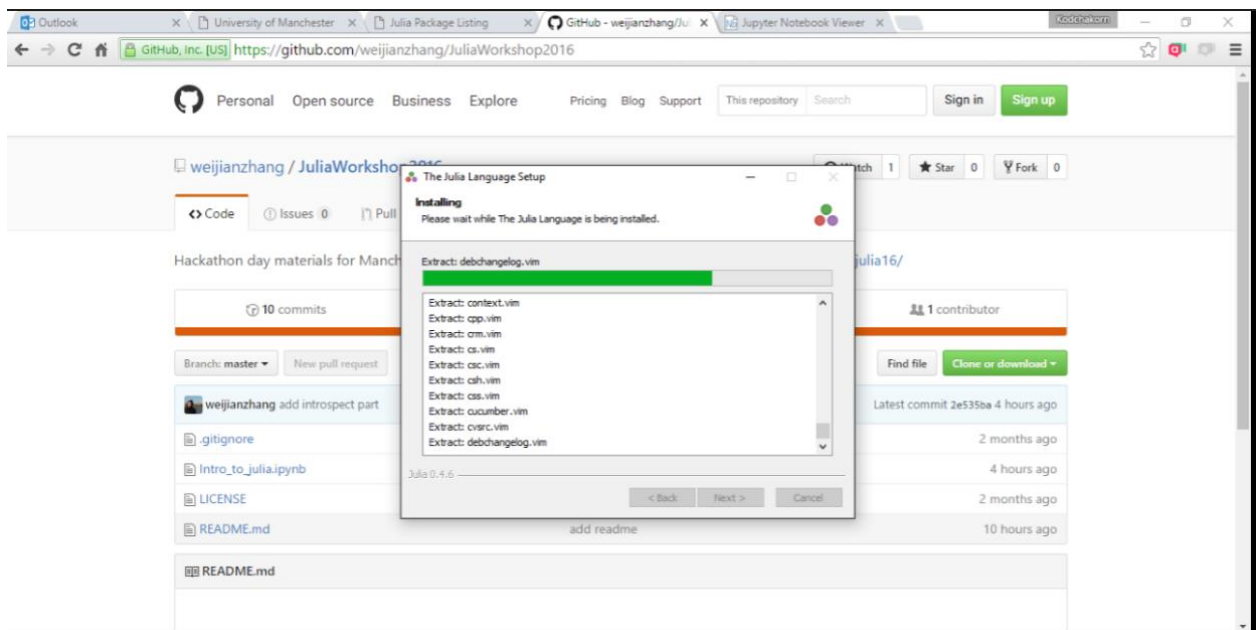
Julia (command line version)

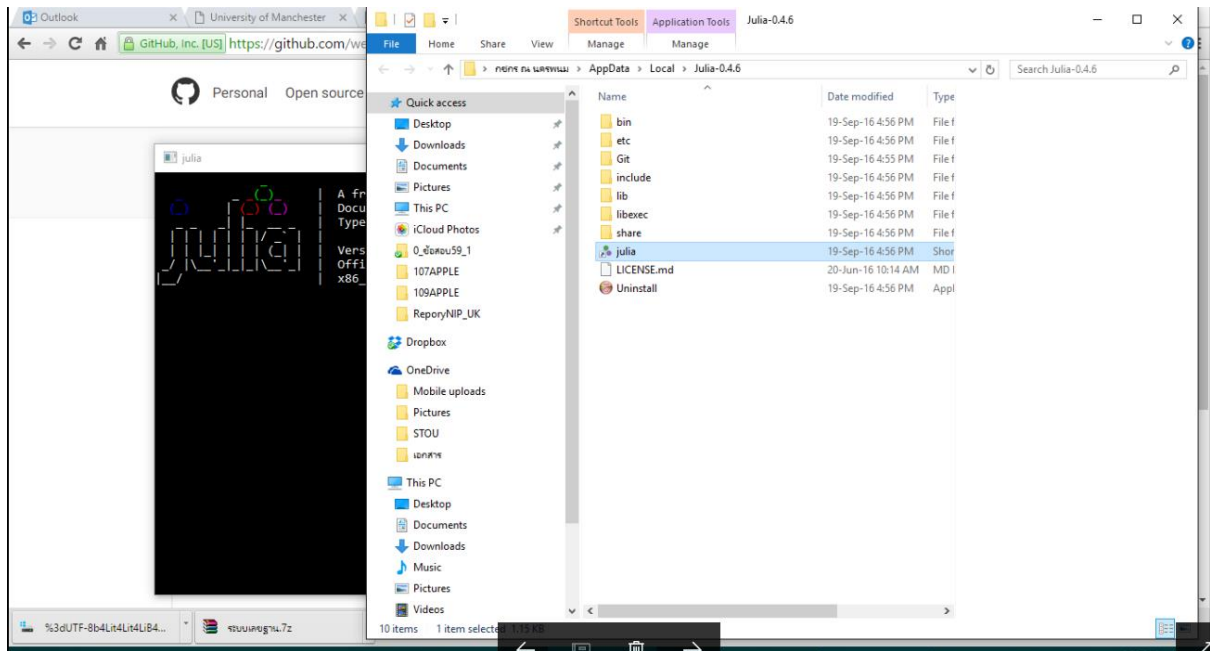
Windows Self-Extracting Archive (.exe)	32-bit		64-bit	
macOS Package (.dmg)	10.7+ 64-bit			
Generic Linux binaries	32-bit (X86) (GPG)		64-bit (X86) (GPG)	
Linux builds for other architectures	ARMv7 32-bit hard float (GPG)		PowerPC 64 little endian (GPG)	
Source	Tarball (GPG)		Tarball with dependencies (GPG)	GitHub

Please see [platform specific instructions](#) if you have trouble installing Julia. Checksums for this release are available in both [MD5](#) and [SHA256](#) format.

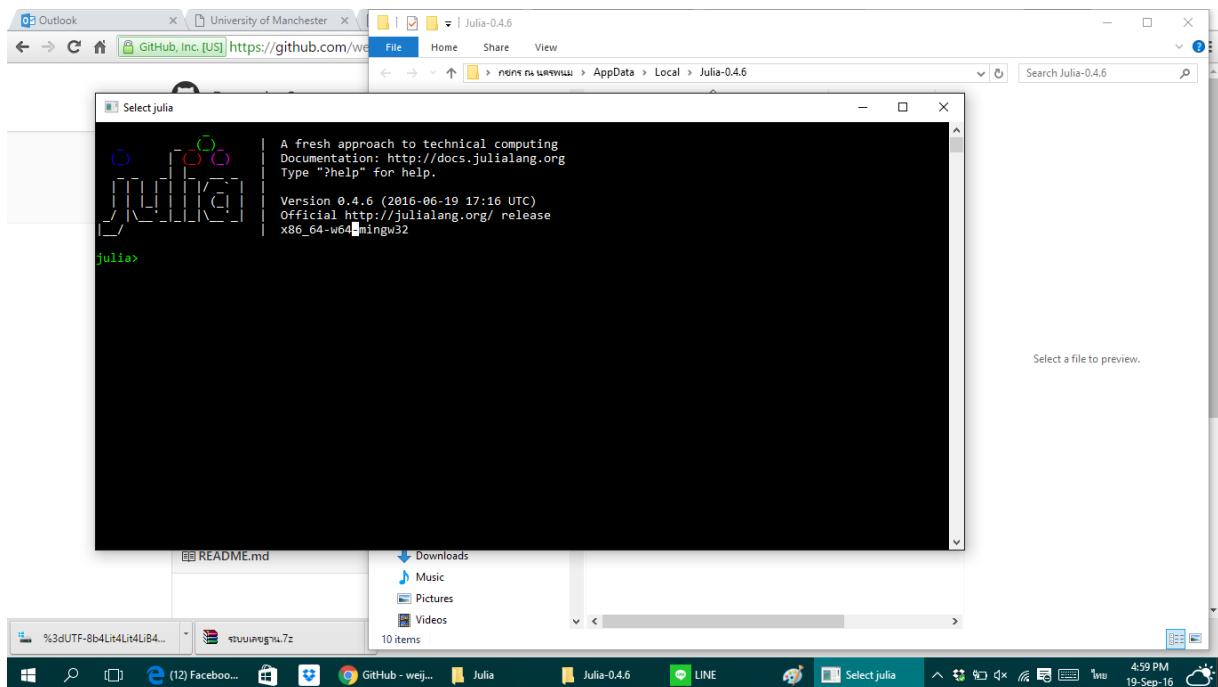
If the provided download files do not work for you, please [file an issue in the Julia project](#).

ทำการ download โปรแกรมเสร็จแล้วก็ทำการติดตั้งโปรแกรม Julia ลงในเครื่อง โดยผู้เข้ารับการอบรมเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองมาโดยการลงโปรแกรมทำได้สะดวกและมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนมากนัก





เมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะได้หน้าจอการทำงานของภาษา Julia ซึ่งมีลักษณะเป็น command line คือมีการควบคุมโดยใช้หน้าจอที่ต้องป้อนคำสั่งภาษา Julia เหมือนภาษาโปรแกรม โดยทั่วไป โดยยังไม่มีการพัฒนาไปในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ หรือ GUI โดยในโปรแกรมนี้นี้จะมี prompt หรือ สถานะเริ่มต้นของโปรแกรมที่ คำว่า julia> เสมอ



การใช้งานพื้นฐานและการฝึกฝนให้คุ้นชินกับภาษา Julia: Install Julia

เมื่อ Install โปรแกรมเสร็จแล้ว เริ่มใช้งานโดยวิทยากรสอนการใช้งานและรูปแบบภาษาโดยมีตัวอย่างการใช้งานให้เข้าดูและทดลองทำตามได้จาก

http://nbviewer.jupyter.org/github/weijianzhang/JuliaWorkshop2016/blob/master/Intro_to_julia.ipynb



9. ประโยชน์ที่ได้รับ

ทำให้ดิฉันได้รับความรู้และแนวคิดทางด้านวิชาการ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนางานวิจัย การเขียนโปรแกรมและนำมาใช้เขียนบทความวิจัยของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ และได้เรียนรู้แนวทางการทำวิจัยในการเรียนต่อในระดับปริญญาเอก นอกจากนี้ดิฉันสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนางานวิจัยในอนาคต และพัฒนาเนื้อหาการสอนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไป

10. ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ ระยะเวลาโครงการอยู่ในช่วงปลายเดือนกันยายน 2559 ทำให้เกิดความล่าช้าในการเบิกจ่ายงบประมาณ และการไม่สามารถกันเงินเหลือมโป่งงบประมาณได้

11. ข้อเสนอแนะ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านวิชาการของสาขาวิชาฯ ให้กับนักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจในลักษณะเดียวกันกับการอบรมเชิงปฏิบัติการที่ดิฉันได้ไปเข้าอบรมมา และควรร่วมมือกันประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่รวมทุกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย สามารถนำเสนอบทความวิชาการ หรือบทความวิจัย เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชและสถาบันการศึกษาอื่นๆ สามารถพัฒนาทักษะและความรู้การเขียนบทความวิจัย และบทความทางวิชาการ รวมทั้งการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

12. ภาคผนวก

- 1) แบบฟอร์มการขอรับทุนกองทุน มสธ. 12 ปี (สว.131)
- 2) Welcome letter
- 3) Invitation letter to attend
- 4) Conference Abstracts e-Handbook
- 5) Julia workshop Program

Plenary Speakers

Dr Simon Byrne

Julia Computing

Julia for data analysis

Dr Jiahao Chen

MIT

Why language matters: Julia and multiple dispatch

Prof Christoph Ortner

Warwick

Julia for materials science (and molecular modelling)

Jarrett Revels

MIT

Forward-Mode Automatic Differentiation in Julia

Dr Pontus Stenetorp

UCL

Natural Language Processing with Julia

Dr Ben Ward

Earlham Institute

Julia for Bioinformatics and Computational Biology

Programme

Day one: Hackathon

09:00 - 9:30	Registration, coffee and light breakfast
09:30 - 10:00	Install Julia
10:00 - 12:00	Basic tutorial and Hackathon
12:00 - 13:00	Lunch and photo
13:00 - 15:00	Hackathon
15:00 - 15:20	Short break
15:20 - 16:00	Discussion
16:00 - 18:00	Hackathon

Day two: Talks

09:00 - 9:30	Coffee and light breakfast
09:30 - 10:10	Jiahao Chen: Why language matters: Julia and multiple dispatch
10:10 - 10:50	Simon Byrne: Julia for data analysis
10:50 - 11:20	Break
11:20 - 12:00	Poster session
12:00 - 13:00	Lunch
13:00 - 13:40	Jarrett Revels: Forward-Mode Automatic Differentiation in Julia
13:40 - 14:20	Christoph Ortner: Julia for materials science (and molecular modelling)
14:20 - 14:50	Break
14:50 - 15:30	Pontus Stenetorp: Natural Language Processing with Julia
15:30 - 16:10	Ben Ward: Julia for Bioinformatics and Computational Biology
16:10 - 16:30	Break
16:30 - 17:00	Discussion
17:00 - 17:10	Closing remarks

คำชี้แจงการใช้เอกสาร:

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความสนใจศึกษาเอกสารเผยแพร่ความรู้ (KM) ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มสธ. ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์เชิงวิชาการในวงกว้าง ทั้งนี้หากท่านนำข้อมูลจากเอกสารนี้ไปใช้ ขอให้อ้างอิงแหล่งที่มาจากราคด้วย พร้อมทั้งแจ้งให้เราทราบแหล่งที่ท่านนำไปอ้างอิง โดยแจ้งทางอีเมลล์ที่ stoffice@stou.ac.th เพื่อประโยชน์ในการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน