



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th

กรมการปกครอง
เลขรับ 20584
วันที่ 30 ต.ค. 2566
เวลา 11.47

ที่ สนท. ว. 163/2566

24 ตุลาคม 2566

กองการเจ้าหน้าที่
วันที่ 31 ต.ค. 2566
เลขที่ลงรับ 70584

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรมหลักสูตร Stand-alone GPT for Microcontroller

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดหลักสูตร กำหนดการ และแบบตอบรับการเข้าร่วมอบรม

ตามที่สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย (The Association of Researchers of Thailand) จัดตั้งขึ้นในประเทศไทยในปี 2526 เพื่อช่วยกันดำเนินการวิจัยและให้เป็นองค์กรที่มีความคล่องตัวในการบริหารงานเพื่อช่วยเหลือหน่วยงาน และนักวิจัยของประเทศอีกทางหนึ่ง โดยมีเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติ ให้การสนับสนุน ทั้งนี้ทางสมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย ได้จัดให้มีกิจกรรมเชิงวิชาการตามแผนที่วางไว้สำหรับการพัฒนาบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทางสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0

ในการนี้ทางสมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย ตระหนักถึงข้อจำกัดทางด้านฮาร์ดแวร์ที่ต้องอาศัยทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ที่สูงมากที่จะสามารถนำเทคโนโลยี GPT มาใช้งานส่วนตัว จึงนำเสนอทางเลือกในการพัฒนาโมเดล GPT ขนาดเล็กที่มีการแปลงโครงสร้างสถาปัตยกรรมให้ทำงานบนอุปกรณ์ Embedded System ขนาดเล็กได้ พร้อมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านนโยบาย และแนวปฏิบัติ เพื่อนำไปต่อยอดและพัฒนาหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้น สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย ขอเรียนเชิญผู้ที่สนใจพัฒนาความรู้ในหลักสูตร Stand-alone GPT for Microcontroller พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดังกล่าวตามข้อมูลหลักสูตรที่ส่งมาด้วยนี้ ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.00 – 16.00 น. ณ โรงแรม Grand Fortune Bangkok โดยท่านสามารถกรอกเอกสารลงทะเบียนตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และส่งมาทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ar@ar.or.th ภายในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 เพื่อทำการลงทะเบียนและยืนยันการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และสมาคมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการตอบรับจากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

N. Pong

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิพัฒน์ นนทนาธรณ์)

นายกสมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

ส่วนวางแผนอัตรากำลัง
และพัฒนากระบวนการ
เลขรับ 70584
วันที่ 31 10 66
เวลา



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th

การสร้างและพัฒนา GPT ทำงานแบบอิสระบนไมโครคอนโทรลเลอร์

Stand-alone GPT for Microcontroller

หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยี GPT เป็นที่หน้าประหลาดใจในความสามารถที่ชาญฉลาดในหลายด้าน การใช้งานที่เห็นในปัจจุบันนั้นคือ 98% จะเรียกใช้งานผ่านระบบ Cloud เช่นผ่านระบบ OpenAI, Microsoft และ Google Bard 2% นั้นคือการใช้งานบน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยอาศัย Adapter แปลง GPT Model ให้มีขนาดจำนวนบิตน้อยลง หลักสูตรนี้คือการเพิ่ม 1% ของการนำ GPT สามารถใช้งานบนฮาร์ดแวร์ประเภทระบบสมองกลฝังตัว Embedded System

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนทราบทฤษฎีด้านปัญญาประดิษฐ์ในระดับล่าสุด State Of Art
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงรากฐานที่มาของเทคโนโลยี GPT และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาสมองกลฝังตัว Embedded System ที่ทำงานด้วยตัวประมวลผลขนาดเล็ก
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการกำหนดโครงสร้างและปรับแต่ง Model GPT สำหรับ Microcontroller
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงโครงสร้างที่เป็นชิ้นๆภายในของ GPT Model ที่สามารถแยกออกเป็นส่วนๆได้
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการสอน GPT ตามชุดข้อมูลที่ได้เตรียมไว้
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีวัดประสิทธิภาพความสามารถและประสิทธิภาพการสอน ที่ได้ทำการสอน GPT ไว้
- เพื่อเข้าใจหลักการนำ GPT ไปใช้งาน และการปรับจูนระบบ

กลุ่มเป้าหมายในการอบรม

- วิศวกรคอมพิวเตอร์
- นักคอมพิวเตอร์
- ผู้บริการศูนย์สารสนเทศ
- เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มสารสนเทศ

อุปกรณ์ที่จะต้องนำมา Computer Notebook สำหรับฝึกภาคปฏิบัติ

- ผู้เข้าอบรมสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

สำนักงานเลขาธิการสมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายประสาน 087 931 5303 หรือ 02 579 0787



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th

จำนวนผู้เข้าอบรม 20 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- บุคลากรทุกคนในองค์กรเห็นความสำคัญของการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี GPT เกิดการตระหนักรู้ความสามารถขอบเขตของเทคโนโลยีและสามารถนำมาพัฒนาการใช้งานแบบ Edge Processing ได้
- สามารถเขียนโครงการในการพัฒนา GPT สำหรับใช้กับอุปกรณ์ขนาดเล็กพร้อมใช้ข้อมูลในหน่วยงานในการสอนระบบ เพื่อที่นำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้
- ทราบและประเมินประสิทธิภาพ Model GPT การประเมินช่องโหว่ของระบบได้

กำหนดการอบรม

การสร้างและพัฒนา GPT ทำงานแบบอิสระบนไมโครคอนโทรลเลอร์

Stand-alone GPT for Microcontroller

วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤศจิกายน 2566 (โรงแรม Grand Fortune Hotel Bangkok)

09.00 - 09.15 น.	ผู้แทนสมาคมฯ กล่าวเปิดการอบรม กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
09.15 - 10.30น.	การบรรยายหัวข้อ ทฤษฎีด้าน GPT ในเชิงลึกล่าสุด State Of Art และวิธีการเรียกใช้โมเดล GPT มาประมวลผลและการเรียกแบบแยกเป็นชิ้น
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 - 12.00 น.	การบรรยายหัวข้อ วิธีการทำงาน Microcontroller ขนาดเล็กและการเขียนโปรแกรมอินพุตเอาต์พุตเข้าถึงหน่วยเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และการแปลงโมเดล
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.30 น.	ภาคปฏิบัติหัวข้อ เขียนโปรแกรมอ่านโมเดลแบบแยกชิ้นและแปลงข้อมูล
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 - 15.45 น.	ภาคปฏิบัติหัวข้อ เขียนโปรแกรมรวมเพื่อเรียกทำงาน GPT แบบสมบูรณ์
15.45 - 16.00 น.	การถามและตอบในช่วงท้าย (Course Wrap-up / Q&A)

สำนักงานเลขาธิการสมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายประสาน 087 931 5303 หรือ 02 579 0787



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th



ดร. สมรักษ์ เพชรชาติรี

Dr. -Ing. Somrak Petchartee
Senior Director
Digital Innovation Center
NT Telecom PCL

Education:

Federal Armed Forces University, Faculty of Aerospace Engineering, Munich, Germany

-Dr. -Ing. Measurement Science

Asian Institute of Technology, Thailand

- M. Eng., Computer Science Program

- Scholarship Donor: Royal Thai Government (RTG)

King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang, Thailand

- B.Eng., Telecommunication Engineering

- 1st Class Honors, Class Rank 1

- Scholarship Donor: First position in exam Archives.

Research Paper: 22 papers in the international conferences, 11 journal articles, 1 book

Books Written: *Tactile Sensors for Force Control and Contact Recognition*, LAP Lambert Academic Publishing; July 10, 2014

Awards and Memberships:

- King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, First Class Honors, 1996
- Joint Management Committee of Engineering Institute of Thailand (EIT), Computer section; 2012
- Adjunct Faculty of Asian Institute of Technology (AIT), School of Engineering and Technology; Since 2013
- The luminaries funding committee: Office for Educational Technology Development Fund. The Permanent Secretary, Ministry of Education; 2014
- Award SEPO Thailand: Outstanding Innovation Award (2016)

Best Paper:

- Highly Commended Award Winner at the Emerald Literati Network Awards for Excellence 2009, article entitled Optimisation of prehension force through tactile sensing published in Industrial Robot Journal, England.
- Best Paper ICSEC2018: Chiang Mai Earthquakes Prediction: A Dynamic Time Warping Embed the Polynomial Constraint. (2018)

Public Speaking and Trainer:

- Wunca28th, Thai Academy Conference 2014
- IoT Training-SiPA(Phuket) 2016
- IoT Training-SiPA(ChaingMai) 2016
- Asia Internet Symposium (Internet of Things) 2016
- Asian IAESTE Forum 2016
- Trend and Technologies: Internet of Things (CAT Telecom PCL) 2016



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th

- CIO Trend (TrendMicro) 2017
- Thailand-Japan Microwave (TJMW2017) 2017
- Thailand Industrial Expo 2017
- ITU: Internet of Things: Technology, Standards and Planning 2017
- Internet of Things (IoT); Smart factory (NSTDA) 2018
- PAE Training 2018
- BKNIX Peering Forum 2018
- ASEAN CSA Summit 2018
- Unpack the internet of Thing (IoT) 2018
- LoRaWAN Workshop 2018
- AUTOMATION EXPO 2019
- Sakonnakhon Rajabhat University 2019
- Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage 2019
- The Power of Deep Learning Application, The association of researcher of Thailand (2019)
- Understanding Data Science from Theory to Lab 2019
- International Essential Digital Learning: Big Data Analytic and AI for Executive, The association of researcher of Thailand (2019)
- AUTOMATION EXPO 2020
- How AI and IoT impact our everyday life, Rotary Time Bank Subcommittee: July, 2022
- Robotic Process Automation: Reduce Errors and Increase Productivity with the Current State of the Art, Oct 2023
- RPA Automated Business Process, NT Telecom PCL: Nov,2022
- Quantum Communication, NT Telecom PCL:KM Knowledge Sharing: 24 Nov 2022
- Robotic Process Automation, BrighterBee Live Learning: Nov,2022
- How is RPA a way to survive business transform, Rotary Time Bank Subcommittee: Nov,2022
- Metaverse and Digital twin 2023 (NT Telecom PCL)
- Improving Citizen Experience Using AI-Powered Automation via Open Chat, eGovernment Forum, May 2023
- "GPT" the AI-Language Model Revolution of the World, Brighter Bee, Jul 2023

Academia;

- Worked as Lecturer in Thammasat University, Thailand. -Subject in "Computer System and Assembly Language";1999
- Worked as Lecturer in King Mongkut's University of Technology North Bangkok. -Subject in "Real-Time Control"; 2008
- Worked as Lecturer in The Defence Technology Institute (DTI), Tactile sensor and Tactile Actuator; 2014
- Working as Lecturer in Asian Institute of Technology (AIT), Tactile Sensor and Robotic hand; School of Advance Technology, 2013-2020;

Project leader

- IRIG S-band Missile Telemetry; Defense Technology Institute (2014)
- Fight back Simulator; Low Latency Localizer; Defense Technology Institute (2015)
- Electrostatic Gripper; Food Machinery Co.,LTD. (2016)
- Optical Tactile Sensor; BlueGalMic Co.,LTD. (2017-2018)
- The study of consumer attitudes towards "no plastic bag" using video analytic, Ministry of Natural Resources and Environment (2020)
- Optical Character Recognition, Road Accident Victims Protection Company Limited (RVP) (2020)
- Smart Shoes Tactile Sensor, Chulabhorn Royal Academy (2021)
- Real-time automatic helmet detection of motorcyclists (2022)
- Ripeness classification and Quantity matter prediction of durian pulp (2023)



สมาคมวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th



สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย

เลขที่ 196 อาคาร วช.8 ชั้น 2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 087-931-5303, 02 579 0787 Website: www.ar.or.th E-mail: ar@ar.or.th

แบบตอบรับเข้าร่วมอบรมหลักสูตร
การสร้างและพัฒนา GPT ทำงานแบบอิสระบนไมโครคอนโทรลเลอร์
Stand-alone GPT for Microcontroller

28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว (กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน สำหรับออกใบประกาศนียบัตร)

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย)

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่ง องค์กร

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ Email

ส่วนที่ 2: ค่าใช้จ่ายและการชำระเงิน

ค่าใช้จ่ายในการอบรมหลักสูตร ท่านละ 8,300 บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7%)

เงื่อนไขการชำระเงิน

- โอนเงินผ่านธนาคาร : ส่งหลักฐานการโอนเงินมาทางโทรสารหมายเลข 02-579-0801 หรือที่ E-mail : ar@ar.or.th
ธนาคาร : ทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน)
ชื่อบัญชี สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย
เลขที่บัญชี 069-2-55518-8
- กรณีชำระเป็นเช็ค : ชำระค่าอบรมเป็นเช็ค โดยสั่งจ่ายในนาม “สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย”
- เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0993000194764

เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง

- ขอสงวนสิทธิ์สำหรับการเลื่อนวันอบรม หรือ ไม่เปิดอบรมหลักสูตร หากมีผู้สมัครไม่เต็มจำนวนที่กำหนดไว้
- หากมีความประสงค์ขอยกเลิกการเข้าร่วมอบรม จะต้องทำการโทรแจ้งยกเลิกกับเจ้าหน้าที่ของสมาคมทราบล่วงหน้า 7 วัน ก่อนการอบรม หากไม่แจ้งตามกำหนดท่านจะต้องชำระค่าฝึกอบรมเต็มจำนวน

หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ

คุณณัฐมนนภรณ์ ชิววิภาส (ปัท) มือถือ : 087 931 5303 หรือ 02 579 0787

อีเมลล์ : ar@ar.or.th

หมายเหตุ

- หหมดเขตรับสมัคร วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 20 ท่าน
- ผู้เข้าอบรมต้องได้รับการฉีด Vaccine COVID - 19 อย่างน้อย 3 เข็ม
- ส่งแบบตอบรับเข้าร่วมอบรมหลักสูตรและชำระค่าหลักสูตรก่อนเข้าร่วมอบรม 7 วัน เพื่อยืนยันสิทธิ์
กรุณากรอกที่อยู่และที่อยู่ของหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อใช้ออกเอกสารประกอบการเบิกค่าใช้จ่าย

ชื่อองค์กร :

ที่อยู่ :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

** ท่านสามารถกรอกเอกสารการลงทะเบียนและส่งมาทาง E-mail : ar@ar.or.th หรือที่ โทรสารหมายเลข 02-579-0801 **