

กลุ่มวิจัยสาขาวิทยาการและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(Computer Science and Engineering)

หัวหน้ากลุ่มวิจัย

รศ. ดร. ชีรณี อจลากุล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สมาชิกกลุ่มวิจัย

1. รศ. ดร. ชีรณี อจลากุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. ผศ.ดร.ภูซงค์ อุทัยภาส มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. รศ.ดร.บุญเจริญ ศิริเนาวกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. ดร.บุญเสริม แก้วกำเนิดพงษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5. นายราชวิชช์ สโรชวิกสิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
6. ดร. เอกสิทธิ์ กิจสีพงษ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
7. Dr. Simon See บริษัท Nvidia ประเทศสิงคโปร์
8. Dr. Chokchai Box Leangsuksun มหาวิทยาลัย Louisiana State
9. Assoc.Prof.Dr. Lee Bu Sung มหาวิทยาลัย Nanyang Technological
10. Dr. Michiko Ohkura มหาวิทยาลัย Shibaura Institute of Technology
11. กลุ่มแพทย์จากโรงพยาบาลรามธิบดี
12. นักศึกษาในระดับปริญญาโท และ/หรือ ปริญญาเอก

เป้าหมาย

ส่งเสริมงานวิจัยด้านการประมวลผลประสิทธิภาพสูงของประเทศไทย โดยร่วมมือกันสร้างให้เกิด e-Science Infrastructure สำหรับสนับสนุนการวิจัยทางด้าน e-Science ในอนาคต

ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี

แผนการวิจัย

หน่วยงาน	จำนวนโครงการวิจัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไม่มี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไม่มี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	20
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร	ไม่มี
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	3
มหาวิทยาลัยเครือข่ายอื่นๆ	ไม่มี
รวม	23

หัวข้อวิจัย

1. งานวิจัยด้าน High Performance Cloud Computing

1. Self-Optimization in Automatic System Configuration using Artificial Bee Colony
2. Self-healing: Automatic problem detection and correction in Cloud
3. Biologically Inspired Virtual Machine Placement for Cloud
4. Solving Stochastic Problem with Genetic Algorithm on Hadoop Platform
5. Peer-to-Peer Fault Tolerance Model Design

นักวิจัยหลัก (หัวข้อ 1-5) รศ.ดร. ธรณี อจลากุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

6. Process Scheduling and Live Migration in a Heterogeneous Cluster
7. Large Scale Data Analysis

นักวิจัยหลัก (หัวข้อ 6-7) ดร. เอกสิทธิ์ กิจสิพงษ์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

2. งานวิจัยด้าน High Performance 3D Visualization Framework

1. Parallel Algorithm for 3D Reconstruction on GPU
2. Medical Data Visualization Framework on Many-core Technology
3. Scientific Visualization in Virtual Reality
4. Generalized Memory Management Model on GPGPU
5. Parallel Depth Mapping Algorithm for 3D Data Modeling

นักวิจัยหลัก (หัวข้อ 1-5) รศ. ดร. ชีรณี อจลากุล Dr.Simon See และ กลุ่มแพทย์จากโรงพยาบาล รามาธิบดี

3. งานวิจัยด้าน Parallel Optimization Framework with Swarm Intelligence and Its Applications

1. The Design of the Best-so-far Selection in Artificial Bee Colony Algorithm
2. Parallel Artificial Bee Colony Algorithm for Distributed Computing Environment
3. Parallel Simulation Model for Nest-site selection of Bee Swarm
4. Applying Swarm Intelligence in Satellite Image Registration
5. Applying Swarm Intelligence in Data Dimension Reduction
6. Applying Swarm Intelligence in the Simulation of Drug Delivery using Nanorobot
7. Comparing Swarm Intelligence-based Clustering and K-Mean Algorithm

นักวิจัยหลัก (หัวข้อ 1-7) รศ. ดร.บุญเจริญ ศิริเนาวกุล และ รศ.ดร.ชีรณี อจลากุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

8. Communication Space Efficient Parallel Sorting on Odd-Even Mergesort

นักวิจัยหลัก Tipaporn Thanakulwarapas ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

4. งานวิจัยด้าน Distributed Collaboration and Online Learning Platform

1. The Design of a Modular Web-based Collaboration Framework
2. A web-based 3D Collaborative Environment for Distance Learning
3. Social Network and Collaborative Environment for Autism Community in Thailand

นักวิจัยหลัก (หัวข้อ 1-3) รศ.ดร.ชีรณี อจลากุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี