

ระบบการประมวลผลแบบกริดพัฒนาขึ้นมาสำหรับรองรับการประมวลผลและใช้ทรัพยากรร่วมกันของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบกระจาย ปัจจุบันได้มีการนำเสนอสถาปัตยกรรมบริการของกริดแบบเปิด(Open Grid Service Architecture: OGSA) ซึ่งเป็นการทำงานของกริดบนเทคโนโลยีของเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการข้อมูลแบบกระจายบนอินเทอร์เน็ต วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการควบคุมคุณภาพการให้บริการ (QoS) สำหรับการประมวลผลแบบกริดด้วยเอเจนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและจัดการทรัพยากรของระบบในระดับงานประยุกต์หลังจากค้นพบที่อยู่แล้ว โดยประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลแบบฮีพ (Heap) และการเชื่อมต่อความจุแบบต่ำลง (Sink Link-Capacity) เข้ามาจัดการกับโครงสร้างของระบบเอเจนต์เพื่อกำหนดการควบคุมคุณภาพการให้บริการในรูปแบบของลำดับสำคัญการให้บริการ(Priority of Service) โดยพัฒนาอัลกอริทึมแบบมัลติโพรเซสส์ไพโรอริตี้เป็นอัลกอริทึมในการจัดการแบนด์วิดท์สำหรับงานประยุกต์บนการประมวลผลแบบกริด

Grid computing technologies are adopted to enable wide-spread sharing and coordinated use of network resources. Grid Service is a part of Grid infrastructure that enables the integration of service across distributed resources based on Service-Oriented architecture. In particular, the Open Grid Service Architecture, the new Grid Service model based on Web Service technologies. In various fields of distributed computing, software agents are expected to play an increasing important role for improving performance such as scalability and availability. This thesis applied a heap structure and sink link capacity principle to manage agent structure system for the quality of service (QoS). The QoS concepts purpose the Multi-Process priority algorithm to manages the bandwidth for the Grid Applications.