

บทคัดย่อ

T139090

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้นำเสนอวิธีการบีบอัดข้อมูลภาพ โดยการเข้ารหัสแบบบล็อกหลายขนาด ซึ่งใช้วิธีการแยกองค์ประกอบควอดทรีแบบใหม่ โดยอาศัยหลักการของลากรางเจียนมัลติพลาเยอร์ การแยกองค์ประกอบควอดทรีเป็นวิธีการที่ใช้แสดงภาพในลักษณะที่เป็นลำดับชั้น แต่อย่างไรก็ตามการที่จะแบ่งระดับชั้นของภาพได้นั้นจำเป็นต้องกำหนดค่าเทรชโฮล ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะหาค่าเทรชโฮลที่เหมาะสมในการแบ่งภาพทั้งภาพ ในที่นี้ได้นำเสนอวิธีการตัดสินใจในการแบ่งบล็อกโดยใช้ค่าของลา กราเจียนมาเป็นตัวกำหนดการเติบโตของโครงสร้างต้นไม้ ซึ่งในวิธีการที่ได้นำเสนอนั้นจะให้โครงสร้างต้นไม้เติบโตที่ละโหนดแตกต่างกับการเติบโตของโครงสร้างต้นไม้แบบเดิม ซึ่งเติบโตทีละชั้น และผลที่ได้ของวิธีการที่ได้นำเสนอ มีข้อดีกว่าวิธีการแบบเดิม

ABSTRACT

TE139090

In this thesis, we proposes image coding by using variable block truncation code, which uses a new quadtree growing decided by the Lagrangian function. Quadtree decomposition (QT) is a technique for representing an image data as hierarchical data structure. However, QT technique requires the threshold for the test-block criterion, it is difficult to define the optimum threshold value which is covered the whole image data. In our algorithm, we use Lagrangian cost instead of the threshold for decision the tree grows. In our algorithm, the tree grows one node at a time that differ from the method of the quadtree growing which grows tree one layer at the time, and our results shown that the algorithm obtained a good quality of image reconstruction.