

193031

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งนั้บเวกเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมุ่งเน้นที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของอัลกอริทึม โดยการกำหนดพารามิเตอร์ที่เหมาะสม เช่น การระบุขนาดหนังสือรหัส หรือค่าบิดเบือน การระบุค่าของพารามิเตอร์ทั้งสองเป็นเรื่องยากสำหรับผู้ใช้งาน งานวิจัยนี้จึงนำเสนออัลกอริทึมการแบ่งนั้บเวกเตอร์แบบอัตโนมัติ (เอวีคิว) ที่มีแนวคิดจากการจัดการบริเวณแบ่งกันไวโรนอยร่วมกับการพิจารณาอัตราการลดลงของค่าบิดเบือน ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าค่าบิดเบือนเฉลี่ยที่ได้จากอัลกอริทึมที่นำเสนอต่ำกว่าอัลกอริทึมแอลบีจี และ อัลกอริทึมปรับเพิ่มเติมแอลบีจีด้วยความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์โดยพิจารณาจากข้อมูลรูปภาพและข้อมูลเสียง

193031

Recently researches in vector quantization domain concentrate on improving the performance of parametric algorithms (i.e., need to specify either the codebook size or the expected distortion.) The specification of the both parameters gives the users some difficulties. This research proposes an automatic vector quantization (AVQ) algorithm. The concept is to manage Voronoi regions with respect to the distortion decreasing rate. Experimental results show that the average distortions are statistically decreased comparing with LBG and adaptive incremental LBG algorithms at the 99% of confidence level. Both speech and image data are also included in our consideration.