

RHEVC intra-prediction mode

Author(s): Noor Baha Aldin; Mahmut Aykaç; Shaima Baha Aldin

Published in: IET Image Processing (Volume: 13 , Issue: 12 , 10 17 2019)

Page(s): 2196 - 2203

Date of Publication: 17 October 2019

ISSN Information:

Print ISSN: 1751-9659

Electronic ISSN: 1751-9667

INSPEC Accession Number: 19027750

DOI: [10.1049/iet-ipr.2018.5908](https://doi.org/10.1049/iet-ipr.2018.5908)

Publisher: IET

Although the high-efficiency video codec plays a leading role among the video coding standards, it consumes a lot of memory resources and time processing due to its superior video quality and coding performance. The computation algorithm of rate distortion optimization is one of the reasons behind the encoder's bottleneck. Therefore, a new technique has been introduced here based on the entropy threshold and size of coding unit, which reduces the coding time and bit rate to be more suitable for real-time processing. According to the obtained results, the encoding time has been enhanced by 56.596% with a reduction in the bit rate reached to 74% on average.

الخلاصة:

بالرغم من أن أداة ترميز الفيديو عالية الكفاءة تلعب دورًا رائدًا في معايير ترميز الفيديو ، إلا أنها تستهلك الكثير من موارد الذاكرة والوقت و ذلك بسبب جودته الفائقة وكفاءة ادائه. حيث تمثل خوارزمية تحسين معدل (distortion optimization) هي أحد الأسباب وراء هذا الاستهلاك. لذلك، تم تطبيق تقنية جديدة في هذا البحث بناءً على مقياس الـ(entropy) وحجم وحدة الترميز ، مما يقلل بدوره من وقت التشفير ومعدل البتات ليكون أكثر ملاءمة للمعالجة في الوقت الحقيقي (Real-time). وفقًا للنتائج التي تم الحصول عليها ، تم تحسين وقت الترميز بنسبة ٥٦,٥٩٦٪ مع انخفاض معدل البت إلى ٧٤٪ في المتوسط.