



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

معماری کارآمد اندازه متغیر HEVC 2D-DCT برای پایگاه های FPGA

عنوان انگلیسی مقاله :

Efficient architecture of variable size HEVC 2D-DCT for FPGA
platforms



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

This paper presents a FPGA-friendly architecture design of variable size 2D-DCT for HEVC standard. 4×4 , 8×8 , 16×16 and 32×32 sizes of 2D-DCT are embedded in one architecture. This property enables multiple DCT sizes to share and reuse hardware resources. The proposed methodology efficiently proceeds 2D-DCT computation to fit internal components and characteristics of FPGA platforms. Details of circuit architecture and timing diagram are described in this work. The proposed architecture has been implemented in several FPGA platforms. Synthesis and simulation results demonstrate that the proposed architecture has great advantages in hardware cost, operating frequency and throughput, in contrast with prior works in literature. The proposed architecture is able to sustain 4K@30 fps UHD TV real-time encoding applications with a reduction of 31–64% in hardware cost.

5. نتیجه گیری

این مقاله طراحی معماری مساعد $D-DCT2_{FPGA}$ در اندازه ی متغیر را برای استاندارد HEVC ارائه میدهد. اندازه های 4×4 , 8×8 , 16×16 و 32×32 $D-DCT2$ در یک معماری جاسازی میشود. این ویژگی، اندازه های DCT چند گانه را برای تقسیم سخت افزاری تقسیم کرده و مورد استفاده مجدد قرار میدهد. متدولوژی ارائه شده به طور کارآمدی محاسبه ی $D-DCT2$ را پیش میرد که متناسب با مولفه ها و مشخصات داخلی پایگاه های $FPGA$ میباشد. جزئیات معماری مدار و نمودار زمانبندی در این اثر توصیف شده اند. معماری ارائه شده در چندین پایگاه $FPGA$ اجرا شده است. نتایج همگذاری و شبیه سازی نشان میدهد معماری ارائه شده، دارای مزایای زیادی در هزینه سخت افزاری، فرکانس عملیات و بازده در مقایسه با کارهای قبلی در آثار مکتوب است. معماری پیشنهاد شده، میتواند برنامه های کاربردی زمان حقیقی 4 K@30 fps UHD TV را با یک کاهش هزینه ی سخت افزاری 31-64% حفظ کند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.