

عنوان مقاله:

طراحی سطح سیستمی کاربردهای پردازش سیگنال دیجیتال بر روی EPGA

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمود ممتازپور - دانشگاه صنعتی شریف تهران، ایران

محمود تابنده - دانشگاه صنعتی شریف تهران، ایران

بیژن علیزاده - دانشگاه صنعتی شریف تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تا به حال روشهای متنوعی برای طراحی مدارهای DSP بر روی FPGA معرفی شده است. یکی از بروزترین این روشها که در سالهای اخیر مطرح شده است، استفاده از روش سیستمی به جای روش قدیمی طراحی اینگونه مدارات است. در روش سیستمی، طراح بجای نوشتن کد HDL و سنتز بر روی سخت افزار مورد نظر، از یک توصیف سیستمی شروع کرده و از سنتز سطح بالا برای رساندن آن توصیف به سخت افزار مورد نظر سود می جوید. بدین ترتیب زمان لازم برای طراحی نمودن سیکل طراحی بطور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. در این مقاله با ارائه یک مثال واقعی از مدارهای DSP بازده سیستمف مقدار منابع سخت فازاری مصرف شده و زمان طراحی بدست آمده با استفاده از این روش را با روشهای قبلی مقایسه نموده ایم. نتایج این تحقیق نشان میدهد که استفاده از این روش نه تنها زمان طراحی را به شدت کاهش می دهد، بلکه بازده سیستم طراحی شده به این روش از نمونه های مشابه طراحی شده به روشهای مرسوم بالاتر است.

کلمات کلیدی:

FPGA ، پردازش سیگنالهای دیجیتال ، طراحی سطح سیستمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41847>

