

عنوان مقاله:

ارائه روشی مبتنی بر تطبیق گشتاورها برای برآورد تاخیر شبکه های غیر درختی RC

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و دانش (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشاد صفایی - پژوهشگر علوم کامپیوتر، پژوهشگاه دانش های بنیادی، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمود فتحی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران

مرتضی صاحب زمانی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

محاسبه تاخیر مرتبه شبکه های غیر درختی RC، با توجه به وجود مدارهایی با ساختار غیر درختی در طراحی VLSI پیشرفته، امری ضروری به نظر می رسد. محاسبه گشتاورهای مرتبه اول و بالاتر در مدارهایی با شبکه های درختی امکان پذیر است و می توان با راهکارهای مختلفی آن را حل کرد. معیار تاخیر المور با توجه به شکل بسته، سرعت محاسباتی و پیاده سازی اسان آن، کماکان مورد استفاده قرار میگیرد. با این همه، تاخیر المور و دیگر روش های توسعه یافته مبتنی بر آن، تنها ساختارهای شبکه درختی RC را مورد بررسی و تحلیل قرار داده اند. هدف از این مقاله، ارائه راهکاری برای تبدیل شبکه های غیر درختی RC به شبکه درختی معادل آن است تا محاسبه تاخیرها با روش های پیشنهادی امکان پذیر گردد. تکنیکی اصلی بکار رفته در این مقاله بر اصل تطبیق گشتاور استوار است. تطبیق گشتاور شکل کاهش یافته ای از تابع تبدیل سیستم را به دست می دهد. برای اطمینان از درستی، روش پیشنهادی شبیه سازی شده و میانگین خطای نسبی آن 9% برآورد شده است.

کلمات کلیدی:

تاخیر المور، شبکه غیر درختی RC، تحلیل مدار، بهینه سازی فیزیکی و تطبیق گشتاور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44087>

