

## عنوان مقاله:

یک الگوریتم پیش پردازش جدید برای ساده سازی و توصیف مدارات آنالوگ

## محل انتشار:

کنفرانس توسعه پژوهش های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

ایمان چهارمحالی - گروه مهندسی برق، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

## خلاصه مقاله:

این مقاله یک مرحله پیش پردازش برای بهبود عملکرد کلی الگوریتم های ساده سازی موجود ارائه می دهد. این مرحله پیش پردازش بعد از محاسبات نمادین تابع تبدیل و قبل از هسته ی اصلی ساده سازی قرار می گیرد. جزئیات مراحل این الگوریتم پیش پردازش کاملاً مستقل از هسته ی اصلی ساده سازی و الگوریتم استخراج تابع تبدیل نمادین می باشد. جنس الگوریتم پیش پردازش به سادگی قابل اضافه شدن به الگوریتم ساده سازی می باشد. که در نتیجه ی الگوریتم پیش پردازش پیشنهادی را بسیار پر سرعت می نماید. طبق نتایج شبیه سازی برای زمان CPU انتظار می رود که تابع تبدیلی با 9820 عبارت حدود 28-30 ثانیه برای الگوریتم اصلی و 1/2-4/9 ثانیه برای الگوریتم پیش پردازش زمان صرف کند. در نهایت این دو الگوریتم با هم ترکیب می شوند و به طور قابل توجهی زمان CPU کاهش می یابد. به عنوان مثال زمان پردازنده مرکزی از 820 ثانیه به 35 ثانیه یعنی 95% کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم پیش پردازش، مدار آنالوگ، تصمیم گیری پشته، تابع تبدیل نمادین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572801>

