

عنوان مقاله:

طراحی و تحلیل بلوک دیاگرام و مدار تمام جمع کننده برگشت پذیر LCG با قابلیت حفظ توازن

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی افق های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

محمد طالبی - شرکت برق منطقه ای خوزستان، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در سیستم های نانوتکنولوژی، محاسبات کوانتومی می توانند در بهینه سازی توان مصرفی مدارهای CMOS با توان مصرفی کم استفاده شوند. در این سیستم ها توان پایین بهره گیری از محاسبات کوانتومی و فناوری نانو، استفاده از منطق برگشت پذیری باشد. در مدارهای برگشت پذیر با توجه به نداشت یک به یک بین ورودی ها و خروجی ها، اطلاعات از دست نمی رود و با استفاده از محاسبات برگشت پذیر، طراحی مدارهای با اتلاف توان صفر ممکن خواهد شد. با توجه به اینکه اگر یک بیت در طراحی مدارات برگشت پذیر جابجا شود کل مدار تحت شعاع قرار خواهد گرفت و نتیجه مدار غلط می شود هدف ما از این تحقیق طراحی و ارائه صورتی دیگر از بلوک دیاگرام LCG می باشد که برگشت پذیر و تحمل پذیر خطا است و کارآمد نیز می باشد و ما توانستیم در این مقاله مدار برگشت پذیر و تحمل پذیر خطای LCG را با محاسبات جدید پیاده سازی کنیم.

کلمات کلیدی:

محاسبات کوانتومی، برگشت پذیری، بلوک دیاگرام LCG، تحمل پذیری خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1042879>

