

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی سلول ضرب کننده دیجیتال سه گانه بر مبنای CNTFET

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی درخشان - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا

محسن ایمانیه - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا

خلاصه مقاله:

ضرب کننده ها یکی از بلوک های پرکاربرد در اکثر سیستم های دیجیتال می باشند و طراحی بهینه آن ها نقش بسزایی در بهتر شدن رفتار سیستم ها از جمله مصرف توان، مساحت و تاخیر دارد. از آنجایی که در اغلب ضرب کننده ها بهبود سرعت، سبب کاهش مساحت و توان مصرفی می شود، استفاده از روش هایی که بتوانند در بهبود همزمان این مشخصه ها نقش داشته باشند اهمیت بیشتری پیدا کرد. استفاده از منطق سه ارزشی روشی مفید در این زمینه بوده است. در این پژوهش سعی بر طراحی یک ضرب کننده مبنای سه بر پایه CNTFET شده است که از نظر ساختار نیم جمع کننده و همچنین از نظر بازده مورد بررسی قرار گرفته است، این مقاله با استفاده از نرم افزار HSPICE تحت تکنولوژی nm32 با ولتاژ تغذیه 0/9 v، شبیه سازی شده است.

کلمات کلیدی:

ضرب کننده، سه ارزشی، HALF ADDER، cntfet، multiplier

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678698>

