

عنوان مقاله:

ارائه یک سلول با قابلیت پیکربندی مبتنی بر ابزارهای تک الکترونی برگشت ناپذیر

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

داوود بهره پور - دانشجوی دکتری سخت افزار کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

نعیمه سهیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد

کیوان ناوی - استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی

پیمان لولوییان - کارشناس ارشد معماری کامپیوتر

خلاصه مقاله:

امروزه ابزارهای تک الکترونی بخاطر کوچک بودن ابعادشان و همچنین مصرف توان پایینی که دارند بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. در این مقاله یک ساختار جدید برای ساخت سلول با قابلیت پیکربندی مبتنی بر ابزارهای تک الکترونی برگشت ناپذیر ارائه شده است. این سلول از آرایه ای خازنی از ورودی ها و دو ابزار تک الکترونی برگشت ناپذیر برای محاسبه حد آستانه تشکیل شده است. در این سلول از سری کردن دو گیت منطق اکثریت ابزارهای تک الکترونی، برای پیاده سازی گیت اکثریت، بافر، گیت AND و گیت OR استفاده شده است. این سلول دارای ساختار ساده ای است و می تواند برای پیاده سازی توابع دیجیتال با تعداد کمی ابزار بکار رود. این ویژگی های ممتاز، سلول را قادر می سازد در گسترش مدارات مجتمع تک الکترونی به سادگی بکار رود. صحت عملکرد این ساختار توسط شبیه ساز SIMON که ویژه ابزارهای تک الکترونی است، تأیید شده است.

کلمات کلیدی:

سلول قابل پیکربندی، ابزارهای تک الکترونی، بافر، گیت اکثریت، جزیره، تونل زنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41618>

