

عنوان مقاله:

طراحی مدارهای برگشت پذیر با پیچیدگی زمانی پایین توسط دروازه های توفولی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسن سعیدی نژاد - دانشجوی دکترای کامپیوتر، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر لنگه، گروه مهندسی کامپیوتر، بندر لنگه، ایران

الهام پروین نیا - استادیار گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مهندسی کامپیوتر، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، مدارات برگشت پذیر بسیار مورد توجه قرار گرفته اند زیرا محاسبات برگشت پذیر توانایی زیادی در کاهش اتلاف انرژی در مدارات بالاخص مدارهای نانومتری می باشد. استفاده از منطق برگشت پذیر به بهبود در بهره وری انرژی، افزایش سرعت مدارها، افزایش قابلیت حمل دستگاه و کوچک شدن سائز اجزای مدار و کاهش مصرف توان منجر خواهد شد. حال مقاله حاضر به بررسی انواع مدارات برگشت پذیر و غیر برگشت پذیر با پیچیدگی زمانی پایین توسط دروازه های توفولی پرداخته است. دروازه ی توفولی یک دروازه ی جامع برای کلیه ی مدارهای منطقی است و قابل اثبات است که این دروازه، سه عملگر اصلی NOT و AND و OR یا یک دروازه ترکیبی از این دروازه ها را تولید می کند.

کلمات کلیدی:

اتلاف انرژی، برگشت پذیر، دروازه های توفولی، ورودی ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/567401>

