

## عنوان مقاله:

طراحی و بهینه سازی مدارهای منطقی ترکیبی با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری گسسته

## محل انتشار:

سومین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی انجم شعاع - دانشگاه آزاد اسلامی بوشهر

علی خیاط زاده ماهانی - دانشگاه شهید باهنر کرمان

مصطفی اسماعیل بیگ - دانشگاه آزاد اسلامی بوشهر

## خلاصه مقاله:

از پارامترهای مهم در طراحی مدارهای منطقی ترکیبی کاهش تعداد گیت و همچنین ترانزیستورهای بکارگرفته در ساخت مدار می باشد سخت افزار قابل تکامل EHW 1 تکنیکی جهت طراحی اتوماتیک مدارها معرفی می نماید که در آن پیکربندی مدار با استفاده از الگوریتم های تکاملی انجام می شود در این مقاله ابتدا اشاره ای به تکنیکهای طراحی مدارها می نماییم سپس روشی جدید برای کمینه کردن تعداد گیت ها و ترانزیستورها ی مصرفی آنها با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری: ICA Imperialistic Competitive Algorithm معرفی می نماییم در نهایت نتایج این روش با روشهای دیگر مقایسه شده است و ملاحظه می شود که با این روش همراه با کاهش تعداد گیتها تعداد ترانزیستور بکاررفته در ساخت یک تابع نیز کاهش قابل ملاحظه ای می یابد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم رقابت استعماری ICA، مدارهای منطقی ترکیبی، سخت افزارهای تکاملی EHW

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/125491>

