

عنوان مقاله:

ارایه ی یک مدل رفتاری در شبیه سازی معماری QCA دو نقطه ای

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هانیه عباسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مجید محمدی - دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

عنصر اصلی در آتاماتای سلولی کوانتومی، دروازه ی رای اکثریت است که با داشتن این دروازه و معکوس کننده می توان تمام توابع مورد نیاز را پیاده سازی کرد. ترکیب عناصر دروازه ی رای اکثریت و معکوس کننده با استفاده از سیم های QCA برای طراحی مدارهای ترکیبی QCA باعث افزایش در تعداد سلولهای تشکیل دهنده مدار و در نتیجه باعث افزایش ابعاد و اندازه مدار می گردد. در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از الگوریتم ژنتیک بدون استفاده از دروازه های مرسوم تنها با کنار هم قرار دادن تعدادی از سلول های QCA دو نقطه ای دوجته در یک لایه و بدون در نظر گرفتن کلاک، مدارهایی با کمترین تعداد سلول و با ابعاد و اندازه ی کوچک طراحی شوند که این مدارها می توانند خروجی های مورد نظر را تولید کنند.

کلمات کلیدی:

DOT QCA، QCA2 D2، مدل QCA، سنتز مدار، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/282944>

