

## عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم بهینه سازی انبوه ذرات بهبود یافته برای تعیین اندازه بهینه بافرهای درج شده در اتصالات میانی در جهت کاهش تاخیر

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سیده مهدیه حسینی - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی

غلامرضا کریمی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه رازی کرمانشاه

علیرضا احمدی محمد آبادی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه رازی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

درج بافرتکنیکی است که موجب کاهش تاخیر اتصالات میانی در مدارات مجتمع دیجیتال میشود اما اندازه بافرها و عرض سیم های اتصال دهنده باید طوری تعیین شوند تا تاخیر کمترین مقدار ممکن را داشته باشد در این مقاله الگوریتم بهبود یافته ی بهینه سازی انبوه ذرات PSO معرفی میشود و از آن برای تعیین اندازه ی بهینه بافرها و عرض اتصالات میانی استفاده میشود نتایج بدست آمده نشان میدهد حداقل مقادیر تاخیر بدست آمده با استفاده از روش پیشنهادی برای سیم های اتصال میانی با طولهای  $1000\mu\text{m}$  تا  $20000\mu\text{m}$  کاهش بی 33/17 درصد تا 36/74 درصد نسبت به الگوریتم های کلاسیک دارد همچنین الگوریتم PSO اصلاح یافته ارائه شده در این کار همگرایی بسیار بهتری را نسبت به PSO استاندارد نشان میدهد

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی انبوه ذرات PSO، تاخیرسیم های اتصالات میانی، درج بافر buffer insertion، مدارات مجتمع دیجیتال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219357>

