

## عنوان مقاله:

یکنواخت سازی فضای تکرار غیر یکنواخت در موازی سازی حلقه های تودرتو با استفاده از یک رویکرد تکاملی

## محل انتشار:

دوازهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سهیلا نوبهاری کوزه کنان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

شهریار لطفی - دانشگاه تبریز گروه علوم و کامپیوتر

## خلاصه مقاله:

موازی سازی حلقه ها در محاسبات علمی که در صنعت کاربرد زیادی دارند، مسئله مهمی می باشد. در کل موازی سازی حلقه های تودرتو با وابستگیهای تکرار-متقابل غیر یکنواخت، سخت است. برای موازی سازی حلقه های تودرتو ابتدا باید وابستگیهای دادهای در بین تکرارهای حلقه مشخص شود. حاصل این تحلیل، بردارهای وابستگی بین تکرارهای حلقه در فضای تکرارهای حلقه است. برای تسهیل در تولید کد موازی حلقه های تودرتو بهتر است فضای غیر یکنواخت تکرار حلقهها به فضای یکنواخت با بردارهای پایه و ثابت تبدیل شود. هدف، کاهش این بردارها در فضای جدید است و اندازه مخروط وابستگی بردارهای پایه کمینه باشد. در این مقاله، یک روش جدید با بهکارگیری یک رویکرد تکاملی برای یکنواخت سازی فضای تکرار غیر یکنواخت برای غلبه بر مشکلات در موازی سازی یک حلقه تودرتوی دو بعدی ارائه شده است. اساس روش ارائه شده، بر روی مفهوم تجزیه بردار است؛ به طوریکه، یک مجموعه ساده و کوچکی از وابستگیهای پایه برای پوشاندن همه وابستگیهای غیر یکنواخت ممکن در حلقه تودرتو جستجو میشود. در روشهای قبلی بردارهای پایه، بیشتر به صورت بردارهای یکه و یا بردارهایی با مولفه  $x$  منفی بودند. به عبارت دیگر، به جهت بردارها توجهی نشده است. ولی در روش ارائه شده در این مقاله، این ایرادها برطرف شده است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتمهای ژنتیک، تجزیه بردار، فضاهای تکرار یکنواخت و غیر یکنواخت حلقه، موازی سازی حلقه، یکنواخت سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69267>

