

عنوان مقاله:

مبدل ماندهای به دودوئی جدید

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر صباغ ملاحسینی - گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

کیوان ناوی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم اعداد ماندهای یک سیستم عددی بدون انتشار رقم نقلی است که انجام محاسبات را بصورت موازی و با سرعت زیاد ممکن می سازد. انتخاب مجموعه پیمانه و تبدیل عدد مانده ای به معادل دودوئی آن، دو مورد از مهمترین مسائل در طراحی یک سیستم اعداد ماندهای هستند. در این مقاله، ما یک مبدل مانده ای به دودوئی ی کارا برای مجموعه پیمانه جدید $\{2n+1, 2n-1\}$ ارائه میکنیم. این مجموعه پیمانه جدید شامل پیمانههای دوهبدو نسبت به هم اول و متعادل است که منجر به انجام سریع محاسبات در سیستم اعداد مانده- ای و نیز پیادهسازی کارای مبدل ماندهای به دودوئی میشود. ساختار سخت افزاری مبدل ماندهای به دودوئی ی پیشنهاد شده، از ی ک جمع کننده ذخیره رقم نقلی و یک جمع کننده پیمانههای انتشار رقم نقل ی تشکیل شده است. در مقایسه با دیگر مبدلها ی مانده ای به دودوئی ی برای مجموعه پیمانههای شبیه به مجموعه پ یمانه جد ی د پیشنهاد ی، مبدل ماندهای به دودوئی پیشنهاد شده دارای سرعت ب یشترو هز ینه سخت افزاری کمتر است.

کلمات کلیدی:

مبدل ماندهای به دودوئی، سیستم اعداد مانده ای، حساب کامپیوتر، طراحی مدارهای مجتمع در مقیاس بسیار بزرگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41734>

