

عنوان مقاله:

طراحی حافظه نهان اشتراکی-اختصاصی برای پردازنده های چند هسته ای مقیاس پذیر

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سجاد مسیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به اهمیت سرعت در محاسبات و پردازش داده ها، تمام توجهات به ایجاد یک راه برای بالا بردن سرعت در کامپیوتر های امروزی است. با پیشرفت و توسعه در تکنولوژی، معماری کامپیوتر ها به چند هسته ای رسیده است. در کامپیوتر های چند هسته ای در صورتی که از یک حافظه نهان به صورت اشتراکی استفاده شود باعث ایجاد ترافیک شبکه و سربار می شود که این سربار باعث کاهش بازده می شود، در این مقاله استفاده از دو نوع حافظه نهان مجزا برای دو کار مجزا پیشنهاد شده است، یکی استفاده از حافظه نهان اختصاصی و دیگری یک حافظه نهان اشتراکی بصورت کاملا مجزا، که باعث باز شدن جا و کاهش زمان تاخیر و نامعتبر خواهد شد. اطلاعات در حافظه نهان اشتراکی به صورت یکنواخت و مشترک در اختیار هسته ها قرار گرفته است، و حافظه نهان اختصاصی در هر هسته جدا و از نظر اطلاعات منحصر به فرد است، در نتیجه استفاده از این روش باعث بالا رفتن سرعت خواهد شد. از طرفی این روش نیازمند مکانیزمی منسجم برای مشخص کردن ماهیت داده ها، و از بین بردن تاخیر و مشکلات حافظه نهان اشتراکی است.

کلمات کلیدی:

پروتکل منسجم، داده های اختصاصی، داده های اشتراکی، حافظه نهان مجزا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698392>

