

عنوان مقاله:

کاهش توان مصرفی شبکه روی تراشه توسط ترکیب روش بای پس و اشتراک بافر

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی بشیری - گروه مهندسی برق، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی همدان، ایران

عباس رضانی - گروه مهندسی برق، استادیار، عضو هیات علمی دانشگاه لرستان، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه روی تراشه به عنوان راه حلی کارآمد و موثر برای حذف گذرگاه ها و ایجاد یک بستر مناسب برای ارتباط بین عناصر پردازشی معرفی شده است. هدف اصلی از ایجاد شبکه روی تراشه افزایش کارایی سیستم می باشد، با این حال بحث توان مصرفی در چند سال اخیر شکل جدی تر به خود گرفته است. به طوری که محققان روش های مختلفی برای کاهش توان مصرفی شبکه روی تراشه ارائه داده اند. از آن جا که بافرها در شبکه روی تراشه مساحت عمده ای را در بر می گیرند، توان مصرفی نیز بالاتر می رود، لذا مدیریت بافر در شبکه های روی تراشه یک امر ضروری است. اشتراک گذاری بافرها در شبکه روی تراشه برای کاهش توان مصرفی و مساحت از مسائل چالش انگیز در طراحی شبکه روی تراشه است. ما در این پژوهش از اشتراک بافرها در دو درگاه مجاور جهت کاهش توان مصرفی استفاده می کنیم. علاوه بر این با ترکیب روش های اشتراک گذاری و بای پس و همچنین مسیریابی غیر مینیمال به نتایج خوبی در پاسخ شبکه رسیده ایم. نتایج شبیه سازی بیانگر بهبود عملکرد سیستم است.

کلمات کلیدی:

بافر، توان مصرفی، شبکه روی تراشه، کانال مجازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479285>

