

عنوان مقاله:

مروری بر معماری های جدید شبکه بر روی تراشه سه بعدی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عفت فقیهی - موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

ابراهیم بهروزیان نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، گروه کامپیوتر، شوشتر، ایران،

خلاصه مقاله:

به منظور دستیابی به عملکرد بهتر، معماری مبتنی بر گذرگاه مشترک، به سمت معماری شبکه بر تراشه سوق داده شد. در همین راستا، فن آوری مدارهای مجتمع سه بعدی به عنوان یک روش خوب برای کاهش طول سیم در مقابل افزایش روز افزون اندازه تراشه ارائه شد. از آنجا که تمایل به یکپارچه سازی صدها و یا هزاران هسته پردازنده در یک تراشه به وجود آمد، نحوه ارتباط کار آمد هسته ها به عنوان یک چالش مطرح شد. در نتیجه، شبکه بر روی تراشه سه بعدی به عنوان روشی امیدوار کننده برای غلبه بر تنگناهای مدارهای مجتمع سه بعدی معرفی شده است. در این مقاله چهار معماری برای شبکه ها بر روی تراشه سه بعدی با عنوان های معماری شبکه بر تراشه خوشه بندی شده با هدف ارائه یک طراحی مناسب برای ارتباطات گروهی و دیگری با عنوان معماری سلسله مراتبی ترکیبی برای شبکه بر روی تراشه چند خوشه ای با هدف بهینه سازی عملکرد کل سیستم، و دیگری معماری مبتنی بر ترکیب مش منظم و Floorplan ناهمگن، با هدف پیاده سازی شبکه بر تراشه روی لایه های مجزا و ایجاد فضای اضافی و همچنین معماری مبتنی بر مش خوشه بندی شده با هدف برقراری تعادل بین هزینه و عملکرد شبکه، شرح داده میشود.

کلمات کلیدی:

شبکه بر تراشه، سیستم بر تراشه، معماری سه بعدی، 3D NOC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254279>

