

عنوان مقاله:

الگوریتم های تخصیص وظایف در شبکه های نوری روی تراشه

محل انتشار:

کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سندس اردبیلی - کارشناس ارشد نرم افزار، موسسه آموزش عالی پویش قم

میثم عبدالمی - دکتری معماری کامپیوتر، هیئت علمی دانشگاه آموزش عالی پویش قم

خلاصه مقاله:

در چند سال اخیر شبکه روی تراشه با بهره گیری از قابلیت های شبکه های ارتباطی به عنوان یک راهکار مناسب جهت مواجهه با محدودیت های گذرگاه های الکتریکی در طراحی سیستم بر تراشه مطرح گردیده است. بکارگیری مجدد، مقیاس پذیری طراحی و سهولت و قابلیت اطمینان در برقراری ارتباط میان داده های پردازشی IP متعدد از جمله ویژگی های شاخص و سوئیچینگ و سنتز و پیاده سازی زیر ساخت می باشد، که در هر یک از این مراحل حفظ یا بهینه سازی پارامترهای مختلف طراحی از قبیل مصرف انرژی در لینک های ارتباطی و کیفیت سرویس مورد توجه قرار می گیرد. بدیهی است که تخصیص وظایف در فرآیند طراحی، نگاشت و زمان بندی کاربردها و نیز تخصیص منابع یکی از مهم ترین مراحل در طراحی شبکه روی تراشه به شمار می رود. الگوریتم های متفاوتی برای انجام نگاشت معرفی شده اند که هدف در آن ها، معمولا بهینه کردن طراحی، حداقل کردن توان مصرفی و زمان اجرای مربوط به یک کاربرد است و الگوریتم نگاشت در میزان مصرف انرژی و تاخیر انتقال و کارایی و در نهایت بهینه شدن سیستم موثر می باشد. وجود یک دسته بندی ساخت یافته برای این الگوریتم ها، موجب کاهش زمان پژوهشگران در ارائه ی الگوریتم های جدید می گردد. در این پژوهش، ضمن بررسی ویژگی های تعدادی از الگوریتم های معرفی شده در این زمینه یک دسته بندی ساخت یافته برای این الگوریتم ها ارائه خواهد شد و سپس این الگوریتم ها با یکدیگر مورد مقایسه قرار می گیرند تا بتوان با توجه به هدف مسئله، الگوریتم مناسب را انتخاب نمود.

کلمات کلیدی:

الگوریتم های تخصیص وظایف(نگاشت)، شبکه های نوری بر روی تراشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1116594>

