

عنوان مقاله:

طراحی الگوریتم ابتدا-غرب West-First به منظور مسیریابی تطبیقی در شبکه های درون تراشه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی اسدی زاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک, دانشکده فنی و مهندسی, معماری کامپیوتر

رهام فراهانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک, دانشکده فنی و مهندسی, مری, گروه معماری کامپیوتر

جواد اکبری ترکستانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک, دانشکده فنی و مهندسی, دانشیار, گروه معماری کامپیوتر

خلاصه مقاله:

با افزایش قدرت پردازنده های امروزی و نیاز روز افزون به پردازش های سنگین، شبکه ای از منابع و پردازنده ها بر روی تراشه قرار داده شده است. (chip on Network). (برقراری ارتباط بین این منابع و توانایی شبکه در پاسخگویی به نیازمندی های کاربردی از جمله مسایلی هستند که در این مورد به چالش گرفته می شوند. هدف از ارائه این مقاله ارائه یک الگوریتم ابتدا-غرب (First-West) (بهینه به منظور مسیریابی تطبیقی در شبکه های درون تراشه است. زیرا الگوی انتخابی مناسب به شدت بر عملکرد کلی مسیریابی انتخابی تأثیر میگذارد. راهکار پیشنهادی بر پایه روش سویچینگ مبتنی بر wormhole است که آزاد از نوع توپولوژی (آگنوستیک) میباشد، به عبارت دیگر در هر نوع توپولوژی از جمله مش قابل جراست. در این راهکار از مفهوم مسیر همسایگان به منظور بهره گیری از اطلاعات همسایگان در مسیر رسیدن بسته به مقصد، به منظور بهینه تر نمودن مسیریابی نیز استفاده شده است. در انتها در یک محیط شبیه سازی، راهکار پیشنهادی با الگوریتم های Random و Bufferlevel مقایسه و نشان داده شده که این راهکار میتواند مصرف انرژی را در بهترین حالت تا 36 درصد کاهش و همچنین میزان تاخیر را بین 18 تا 31 درصد کاهش داد.

کلمات کلیدی:

مسیریابی تطبیقی، الگوریتم ابتدا غرب، الگوریتم Random و الگوریتم Bufferlevel

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612505>

