

عنوان مقاله:

اجماع و بهبود نرخ همگرایی در شبکه های پهنای توزیع شده مبتنی بر گراف در حضور نویز تصادفی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های نوین در سامانه های دفاع الکترونیکی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مصطفی امیری - کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

بهراد محبوبی - استادیار دانشکده مهندسی برق دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های توزیع شده مبتنی بر اجماع سیستم هایی هستند که به منظور رسیدن به یک مقدار مشترک، از محاسبات و ارتباطات محلی مابین گره های شبکه بهره می گیرند. در این شبکه ها، اجماع به معنای دستیابی به توافق در مورد یک مقدار مشخص مورد علاقه است که به وضعیت همه عوامل بستگی دارد. الگوریتم اجماع یک ضابطه درون شبکه ای است که تبادل اطلاعات بین یک عامل و همه همسایه های آن را در شبکه مشخص می کند. در این تحقیق سعی شده است ضمن بیان مفهوم اجماع در شبکه های پهنای توزیع شده، اثرات عوامل نامطلوب (نویز، محوشدگی و ...) بر الگوریتم های اجماع را بیان نماییم. در این تحقیق با در نظر گرفتن سیگنال های برداری شده، کنترل اجماع میانگین برای شبکه های زمان گسسته ی با عامل های درجه یک و با توپولوژی ثابت و متغیر جهت دار مورد بررسی قرار گرفته است و سپس بعد از شبیه سازی های انجام گرفته نتایج حاصل و نحوه بهبود نرخ همگرایی پهنای توزیع را با کارهای قبل که از سیگنال های اسکالر بهره گرفته شده مقایسه گردیده است. از آنجا که برای طراحی ورودی های کنترلی شبکه، داده های هر عامل (پهنای) ، از ادغام وضعیت محلی آن عامل با وضعیت عامل های همسایه که متاثر از نویز ارتباطی تصادفی است حاصل می شود، شرایط لازم و کافی برای رسیدن به اجماع میانگین این پروتکل ها برای توپولوژی ثابت و متغیر جهت دار شرح داده شده است

کلمات کلیدی:

شبکه چند عامله، شبکه توزیع شده، اجماع، تئوری گراف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1667424>

