

عنوان مقاله:

تحلیل ساختارهای کدینگ شبکه برون جریانی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا شفیعی نژاد - استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس

فرامرز هندسی - دانشیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

ویژگی همه پخشی رسانه بی سیم باعث افزایش تداخل فرکانسی بین گره های مجاور شده و در نتیجه موجب نرخ گذردهی کمتر در مقایسه با شبکه های سیمی می شود. یک رویکرد مهم برای بهبود ظرفیت در این شبکه ها، کدینگ شبکه برون جریانی است که بسته های متعلق به نشست های متفاوت را با یکدیگر ترکیب کرده و اطلاعات بیشتری را در قالب بسته های کد شده در لینکهای گلوگاه شبکه ارسال می کند. در این مقاله کدینگ شبکه با وجود یک MAC غیر ایده آل (لینکهای خطادار) مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این کار بررسی حساسیت کدینگ به کیفیت ارسال لینک هاست. در واقع با اینکه فرآیند کدینگ تعداد ارسالها را کاهش می دهد اما به طور شهودی به نظر می رسد که حساسیت گره ها را نسبت به گم شدن بسته ها افزایش دهد زیرا بسته های کد شده ی حاوی اطلاعات بیشتری نسبت به بسته های معمول هستند. نتایج ارزیابی نشان می دهد که بعضی از ساختارهای کدینگ نظیر آلیس-باب در حالت خطادار بودن شبکه هم از مسیریابی معمول عملکرد بهتری دارند. اما در مورد دیگر ساختارها مشخص شد که کدینگ برای خطای پایین تر از 0.1 عملکرد بهتری از مسیریابی دارد و در حالت خطای بالا عملکرد مسیریابی استاندارد بهتر از کدینگ است.

کلمات کلیدی:

کدینگ شبکه، ساختارهای کدینگ، شبکه ی بی سیم خطادار، مسیریابی و کدینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635598>

