

عنوان مقاله:

ارائه یک روش کارآمد تخصیص منابع مبتنی بر نظریه حراج جهت کاهش متوسط تاخیر انتظار در شبکه های LTE

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی ایده های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مریم نیازخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

علیرضا هدایتی - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

محسن جهانشاهی - دانشیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک روش تخصیص منبع آگاه از تاخیر زمانی مبتنی بر نظریه حراج و مدل صف بندی مبتنی بر اولویت برای شبکه LTE شامل دستگاه های M2M و کاربران H2H، پیشنهاد می کنیم. طرح پیشنهادی دارای سه صف است و در آن کاربران H2H با توجه به میزان حساسیت آنها نسبت به تحمل تاخیر کلاس بندی شده، به طوریکه صف اول مربوط به کاربران H2H حساس به تاخیر، صف دوم مربوط به کاربران H2H با میزان تحمل تاخیر بیشتر و صف سوم مربوط به دستگاه های M2M هست. در طرح پیشنهادی، از مدل حراج اولین قیمت با پیشنهاد محرمانه برای تخصیص منبع در میان این سه دسته بندی صورت گرفته، استفاده می شود و به منظور ارزشگذاری درخواست کاربر، یک تابع ارزش گذاری پیشنهاد شده است، که در آن هنگامی که نوع داده چندرسانه ای گره ها در شبکه، توسط گره منبع مشخص شد، پرچم مشخص شده به ارزش گذاری صحیح آیتم پیشنهادی کمک خواهد کرد. طرح پیشنهادی استفاده از منابع را برای کاربران H2H حساس به تاخیر و دستگاه های M2M افزایش داده و میانگین تاخیر انتظار آنها را کاهش می دهد. علاوه بر این، طرح پیشنهادی با استفاده از شبیه ساز متلب پیاده سازی شده و نتایج حاصل از پیاده سازی نشان می دهد که روش پیشنهادی به لحاظ میانگین تاخیر انتظار و عملکرد سیستم نسبت به مقاله پایه با روش تخصیص منابع با اعمال فن relaxation توسعه یافته و عملکرد خوبی در حین کنترل کیفیت سرویس برای خدمات H2H ارائه می دهد.

کلمات کلیدی:

شبکه های LTE، تخصیص منابع، کیفیت سرویس، نظریه حراج، ارتباطات ماشین به ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1008644>

