

عنوان مقاله:

وای فای خود بهینه ساز تداخل آگاه بهره وری بالای اینترنت اشیا دریک شبکه متراکم

محل انتشار:

اولین همایش ملی نگرشی نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رقیه یوسفی آقامیرکندی - کارشناسی ارشد نرم افزار، گروه کامپیوتر، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

کامبیز مجیدزاده - استادیار، گروه کامپیوتر، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از Fi-Wi تکنولوژیهای انتخابی برای اینترنت اشیا میباشد و امروزه میلیاردها دستگاه جهانی را در شبکه های متراکم جهت اتصال به اینترنت به حالت نیمه اتوماتیکی یا تمام اتوماتیکی متصل میکند. به منظور ارائه خدمات با کیفیت بالا و یکپارچه، شبکههای محلی بیسیمیتوانند تکنولوژیهای دسترسی به کانالهای پویا مانند پهنای باند دینامیکی یا طرحهای کانال هایپینگ 1 را جهت اجتناب از تداخل برای کیفیت بهتر لینک انتخاب کنند. با این وجود در شبکه های متراکم، دسترسی به کانال پویا منجر به تداخل کانال مجاور (2) ACI (با احتمال بیشتری میشود. بهره وری شبکه های محلی بیسیم مبتنی بر IEEE802/11 از طریق استفاده از چندکاناله و بردهای دینامیکی گسترده بوسیله ACI ها در شبکه های متراکم به شدت کاهش پیدا میکند. در این مقاله اثر ACI در شبکه های محلی بیسیم تجزیه و تحلیل میشود و یک طرح Fi-Wi خودبهینه ساز تداخل آگاه (IASO) (را پیشنهاد میدهم که شامل یک سنجش شامل چندسطحی- چندکاناله و یک طرح تطبیقی کنترل بهره اولیه میباشد. این طرح استانه سنجش حامل در هر باند را برای سنسور های چند سطحی و مقدار بهره اولیه را برای تقویت کننده ها کنترل میکند. طرح پیشنهادی سنجش حامل کاذب و نادرست را کاهش میدهد و مادامیکه برد دینامیکی گیرنده به طور همروند در حال توسعه است از اشباع تقویت کننده ها جلوگیری میکند. نتایج ارزیابی نمونه ی اولیه ما نشان میدهد که طرح پیشنهادی میتواند برد دینامیکی گیرنده را در حدود 45dB و 30dB به ترتیب، برای حالت با نرخ داده ای کم و حالت با نرخ داده ای بالا در مقایسه با طرح های گیرنده معمولی توسعه دهد. نتایج نمایه سازی شبکه نیز نشان میدهد که Fi-Wi IASO میانگین توان عملیاتی، زمان تاخیر و بازده انرژی را به ترتیب در حدود 32% (24% (41%)، 43% (13% (17% (در مقایسه با طرح های گیرنده ی معمولی (و تکنیک های کانال هایپینگ) در شرایطی که کانال تداخل شده به صورت پویا تغییر میکند، بهبود میدهد.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا؛ Fi-Wi IASO؛ بهره وری بالای اینترنت اشیا؛ Things of Internet

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624895>

