

عنوان مقاله:

طرحی برای متعادل سازی بار، در شبکه های ناهمگون چندحلقه ای به کمک ارتباط رله ای D2D

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی تازه یافته های مهندسی برق ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نسرین حسین زاده - گروه مخابرات، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

یاسر عطار ایزی - گروه مخابرات، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران عضو هیات علمی دانشکده برق و کامپیوتر
دانشگاه صنعتی قم،

شهریار غلامی مهرآبادی - گروه مخابرات، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

خلاصه مقاله:

با گسترش کاربردهای مبتنی بر نرخ داده های بالا و محدودیت منابع طیفی، شبکه های سلولی فعلی قادر به پاسخگویی نیازهای آینده نخواهند بود. از این رو شبکه های مخابراتی ناهمگون معرفی شده اند که در آنها پهنایبند در دسترس چندین بار توسط کاربران مختلف مورد استفاده قرار میگیرد. یکی از موضوعات مهم در این شبکه ها، انتقال بار از ایستگاه پایه اصلی به زیرسولولهای جایگزین میباشد. در این مقاله شیوهای جدید برای انتقال کاربران به زیرسولولها پیشنهاد گردیده که در نتیجه آن سطح پوشش کاربران به بیشترین مقدار خود رسیده و در عین حال، ظرفیت کلی شبکه افزایش پیدا کرده است. این شیوه در چند گام انجام میشود. ابتدا گروهی از کاربران که شرایط لازم برای اتصال مستقیم به ایستگاه های پایه را دارند، با دریافت زیرباند مورد نیاز، به این ایستگاه ها متصل میشوند. سپس کاربرانی که موفق به ارتباط مستقیم با ایستگاه پایه اصلی نشدند زیرسولول جایگزین بهینه را انتخاب میکنند و از طریق یک یا چند پرش متوالی به داخل آن زیرسولول هدایت می شوند. انتخاب زیرسولولهای مناسب، انتخاب رله های D2D مناسب و تخصیص بهینه منابع برای ایجاد لینکهای جدید مسائل اصلی هستند که در این مقاله بررسی شده اند. نتایج شبیه سازی ها برتری عملکرد این طرح پیشنهادی را نسبت به سایر طرحهای پیشین، نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

ارتباط D2D، ارتباط رله ای D2D چندپرشه، تخصیص منابع، تقسیم فرکانسی، شبکه های ناهمگون، متعادل سازی بار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1037784>

