

عنوان مقاله:

استفاده از کدهای مشبک بر روی کانال تداخل گوسی با حالت

محل انتشار:

همایش مهندسی کامپیوتر و توسعه پایدار با محوریت شبکه های کامپیوتری، مدل سازی و امنیت سیستم ها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احسان غفاری فارسانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی اصفهان

امیر هاشمی - عضو هیئت علمی گروه برق دانشگاه شهرکرد

محمد غلامی بابادگانی - عضو هیئت علمی گروه ریاضی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

یکی از پر اهمیت ترین کانال های اطلاعاتی که کاربرد وسیعی در شبکه های بیسیم دارد، کانال تداخل گوسی نام دارد. در یک کانال تداخل گوسی دو کاربر، دو کاربر قصد دارند پیام های خود را از طریق یک کانال مشترک به کاربرهای مورد نظر خود ارسال نمایند. بنابراین هنگامی که یکی از کاربرها سیگنال خود را دریافت می کند به صورت ناخواسته سیگنال کاربر دیگر را هم دریافت می کند. متأسفانه بعد از گذشت 03 سال، هنوز ناحیه ظرفیت این کانال به صورت باز باقی مانده است. اما در بعضی حالت های خاص ناحیه ظرفیت به دست آمده است به مانند شرط تداخل بسیار قوی، تداخل قوی، تداخل بسیار ضعیف، این مقاله به بررسی یک این کانال اطلاعاتی به نام کانال تداخل گوسی با حالت می پردازد. در این کار، ابتدا با استفاده از کدهای مشبک یک ناحیه نرخ ارسال داده (ریت) قابل حصول را به دست می آوریم سپس این ناحیه نرخ را با ناحیه قابل حصول که به روش کدگذاری به روش کاغذ کثیف (درمسائل تئوری اطلاعات اگر کانال دارای حالت باشد با این روش بررسی میشود) به دست آمده مقایسه می کنیم. همان طور که خواهیم دید در بعضی شرایط مختلف ناحیه قابل حصول کدهای مشبک از کدگذاری به روش کاغذ کثیف بزرگتر (بهتر) است.

کلمات کلیدی:

کدهای مشبک، کانال تداخل گوسی با حالت، کدگذاری به روش کاغذ کثیف، ناحیه ظرفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238890>

