

## عنوان مقاله:

یادگیری سوءرفتار گره های متخاصم در شبکه های بی سیم اقتضایی با استفاده از دسته بندی C4.5

## محل انتشار:

دومین کنفرانس داده کاوی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد رحمانی منش

سعید جلیلی

## خلاصه مقاله:

پروتکل های پایه شبکه های بی سیم اقتضایی مانند DSR و AODV به دلیل در نظر نگرفتن مسائل امنیتی در مقابل شمار زیادی از حملات آسیب پذیر می باشند. با توجه به این مساله گره های متخاصم می توانند به راحتی فرآیند عادی اجرای پروتکل را به هم زده و عملیات شبکه را مختل نمایند. یکی از مکانیزم هایی که برای امن کردن شبکه ب سیم اقتضایی به کار می رود، تشخیص گره های متخاصم و حذف این گره ها از عملیات شبکه با توجه به دنباله رفتارها و وقایع نسبت داده شده به آن ها می باشد. سوءرفتار گره متخاصم با توجه به دنباله رفتارهای منتسب به یک گره به خصوص در مورد حملات پیچیده و با سناریوهای مختلف نم ی تواند به سادگی تشخیص داده شود و یکی از چال شهای پیش روی محققان م یباشد. در این مقاله با رویکرد یادگیری ماشین و با استفاده از دسته بندی C4.5 متخاصم بودن گره را تشخیص م یدهیم. در روش پیشنهادی، ابتدا به رفتارهای یک گره در یک بازه زمانی برچسب عادی یا غیر عادی می زنیم، سپس حد آستانه ای برای تعداد بازه هایی که یک گره برچسب غیرعادی می خورد برای اینکه کلا گره را به عنوان متخاصم در نظر بگیریم را با استفاده از یادگیری تعیین می نماییم. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که دسته بندی C4.5 نتایج بهتری را نسبت به دسته بندی های Logistic، Radial basis function، Naïve Bayes و نتایج مشابه دسته بندی Ripper تولید می کند. این دسته بندی می تواند به خوبی بین گره های عادی و متخاصم تمایز ایجاد نماید و نرخ تشخیص درست بالا با نرخ تشخیص نادرست پایین را به همراه دارد

## کلمات کلیدی:

امنیت شبکه بی سیم اقتضایی، تشخیص سوءرفتار، یادگیری ماشین، دسته بندی C4.5

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70489>

