

عنوان مقاله:

شناسایی ترافیک شبکه در مسیریاب ها با حفظ حریم خصوصی کاربران

محل انتشار:

سومین کنفرانس پردازش سیگنال و سیستم های هوشمند ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد رضا گندمی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات به دانشگاه صنعتی شاهرود - شاهرود به ایران

حمید حسن پور - دکتری، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات به دانشگاه صنعتی شاهرود . شاهرود به ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با افزایش و توسعه برنامه های کاربردی تحت شبکه، به منظور بالا بردن کیفیت سرویس دهی و شناسایی ناهنجاری ها در شبکه، شناسایی و طبقه بندی سریع و با دقت ترافیک شبکه نیاز مبرم مدیران شبکه میباشد. تاکنون روشهای متعددی جهت شناسایی ترافیک شبکه ارایه شده است. از جمله این روشها میتوان به شناسایی مبتنی بر شماره درگاه، شناسایی از طریق بررسی محتوی، و شناسایی بر پایه ویژگی های آماری اشاره نمود. استفاده از شماره درگاه های پویا و عدم امکان دسترسی به محتوی هنگام استفاده از پروتکل های رمزنگاری و همچنین نیاز به پردازش بسیار جهت بازگشایی محتوی، موجب عدم کارآمدی روشهای شناسایی بر پایه شماره درگاه و بررسی محتوی شده است. در روشهای شناسایی ترافیک مبتنی بر ویژگی های آماری، عملیات شناسایی ترافیک شبکه بدون نیاز به بررسی محتوی بسته و با هدف حفظ حریم خصوصی ارسال کننده بستهها انجام میشود. این مقاله ویژگی های آماری تاثیرگذار در شناسایی ترافیک شبکه و رفتار آنها را مورد تحلیل و بررسی قرار میدهد. برای ارزیابی ویژگی های ارایه شده، داده های دو پایگاه داده UNIBS و پایگاه داده جمع آوری شده بر روی مسیریاب، مورد استفاده و تحلیل قرار گرفته است. جهت ارزیابی نتایج، میزان صحت تشخیص درست برنامه کاربردی توسط الگوریتمهای Decision Table, Bagging و RandomTree مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج ارزیابی نشان میدهد که استفاده از ویژگیهای ارایه شده میزان دقت شناسایی برنامه کاربردی را به بیش از 97/5% افزایش میدهد.

کلمات کلیدی:

ترافیک شبکه، شناسایی ترافیک شبکه، یادگیری ماشین، برنامه های کاربردی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/729436>

