

عنوان مقاله:

مروری تحلیل ترافیک شبکه گمنام ساز پارس با استفاده از یادگیری ماشین

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 12، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

حامد همایون - دانشجوی دانشگاه امام حسین علیه السلام

مهدی دهقانی - عضو هیئت علمی

حمید اکبری - استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

گمنامی یکی از ارکان حریم خصوصی در محیط اینترنت به شمار می آید که رعایت آن توسط دولت ها و سرویس های خدماترسانی امری ضروری است. تشخیص ترافیک عبوری از یک شبکه، به منزله تشخیص ماهیت آن ترافیک است و اگر این ترافیک، ترافیک یک گمنام ساز باشد به این معنی است که در شبکه اطلاعات محرمانه در حال رد و بدل شدن است و این به معنی خدشه وارد شدن به گمنامی است. رده بندی ترافیک، یک روش بسیار قوی در داده کاوی است که کاربردهای فراوانی دارد. از جمله این کاربردها می توان به مدیریت ترافیک با استفاده از شناسایی ترافیک عبوری از شبکه اشاره نمود. در این تحقیق با استفاده از روش های داده کاوی، در گام اول، میزان تفکیک پذیری گمنام ساز پارس (که یک گمنام ساز بومی است) با ترافیک گمنام سازهای مسیریاب پیازی، پروژه اینترنت نامرئی، جاندو و ترافیک HTTPS، و در گام دوم و در یک بررسی عمیق تر، میزان تفکیک پذیری ترافیک چهار سرویس متفاوت درون گمنام ساز پارس مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمایش ها در گام اول، رده بندی با دقت ۱۰۰٪ و در گام دوم، دقت بالای ۹۵٪ را (با استفاده از الگوریتم جنگل تصادفی) نشان می دهد. علاوه بر آن، با رتبه بندی ویژگی های استفاده شده در هر آزمایش، میزان تاثیرگذاری این ویژگی ها بر دقت کل و زمان ساخت مدل بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

گمنامی، شبکه گمنام ساز، داده کاوی، رده بندی، یادگیری ماشین، تحلیل ترافیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1271216>

