

عنوان مقاله:

تحلیل شبکه های اجتماعی با استفاده از یادگیری ماشین

محل انتشار:

دومین کنفرانس علمی پژوهشی مکانیک، برق، کامپیوتر و علوم مهندسی موناکو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

گلنوش یاسمی زاده - دانشجوی ارشد، دانشگاه غیاث الدین جمشید کاشانی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

فرزاد اسکندری - استاد دانشگاه علامه طباطبایی

خلاصه مقاله:

اهمیت یادگیری ماشینی برای تجزیه و تحلیل شبکه های اجتماعی در سالهای آینده، به عنوان یک ابزار اجتناب ناپذیر شناخته میشود. این به دلیل رشد بیسابقه داده های مربوطه اجتماعی است که بواسطه گسترش وبسایت های رسانه های اجتماعی و ناهمگنی و پیچیدگی تعبیه شده افزایش یافته است. بنابراین، مطالعه در مورد روشهای یادگیری ماشینی در تجزیه و تحلیل شبکه های اجتماعی، تمرکز بر برنامه های عملی، و راه های باز برای تحقیقات بیشتر مهم است. یکی از اهداف تحلیل شبکه های اجتماعی، شناسایی افراد موثر و مهم شبکه است. در این پژوهش، با استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین و بررسی تکنیکهای دسته بندی شامل: رگرسیون لجستیک، درخت تصمیم، بیز، نزدیکترین K همسایه، ماشین بردار پشتیبان، جنگل تصادف ی و مدل ترکیبی به شناسایی گره های قدرتمند و شاخص های تعیین کننده آن در داده های شبکه اجتماعی توییت و ارایه مدلی برای پیشبینی وضعیت کاربران جدید پرداخته ایم. با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، الگوریتم ترکیبی از لحاظ درصد موفقیت در تشخیص صحیح گره قدرت نسبت به سایر الگوریتم ها موفق تر عمل کرده است. نتایج نشان داد که مهمترین شاخصها در این الگوریتم به ترتیب، تعداد لیست های عمومی، دنبال کنندگان، باز ارسالها، اشاره شدن ها و تعداد پستها و شاخصه های دنبال شوندگان، باز ارسالی ها و اشاره کردهای کاربر از اهمیت کمتری برخوردارند.

کلمات کلیدی:

یادگیری ماشین، دسته بندی، شبکه اجتماعی، گره های قدرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1133776>

