



باسمه تعالی
جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد
مهندسی کامپیوتر گرایش مهندسی نرم افزار

تشخیص موضع گیری کاربر با در نظر گرفتن ویژگی طعنه در متون کوتاه انگلیسی

در دنیای امروز، شبکه‌های اجتماعی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارتباطی، نقش پررنگی در شکل‌دهی به افکار عمومی و تبادل اطلاعات ایفا می‌کنند. کاربران در این شبکه‌ها با انتشار پست‌ها، نظرات و دیدگاه‌های خود، اطلاعات ارزشمندی را به اشتراک می‌گذارند که تحلیل این داده‌ها می‌تواند به درک موضع‌گیری آن‌ها نسبت به موضوعات مختلف کمک کند. تشخیص موضع‌گیری کاربران، به‌ویژه در محتوای کوتاه و غیررسمی شبکه‌های اجتماعی، یکی از چالش‌های مهم در حوزه پردازش زبان طبیعی است. این مسئله نه تنها برای تحلیل احساسات و نظرات کاربران، بلکه برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در حوزه‌های سیاسی، اجتماعی و تجاری نیز حائز اهمیت است.

در این پژوهش، یک رویکرد نوین برای بهبود تشخیص موضع‌گیری کاربران در شبکه‌های اجتماعی با استفاده از تشخیص طعنه در متن ارائه شده است. طعنه، به عنوان یکی از ابزارهای زبانی پیچیده، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی بر تفسیر موضع‌گیری کاربران تأثیر بگذارد. این پژوهش با تمرکز بر تشخیص طعنه به عنوان یک مؤلفه کلیدی، با ارایه یک چارچوب نوین به بهبود دقت و کارایی مدل‌های تشخیص موضع‌گیری پرداخته است.

روش پیشنهادی شامل دو مرحله اصلی است: اول، تشخیص طعنه در متن با استفاده از مدل BERT-GCN که ترکیبی از مدل‌های زبانی پیشرفته و شبکه‌های عصبی گرافی است. دوم، استفاده از این اطلاعات برای بهبود تشخیص موضع‌گیری با تنظیم دقیق مدل‌های زبانی کوچک مانند فی-۳ و فی-۵/۳. در این راستا، از تکنیک‌های تنظیم دقیق مانند لورا و یادگیری آگاه از طعنه استفاده شده است.

نتایج آزمایش‌ها بر روی مجموعه داده سم‌ایول ۲۰۱۶ نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی -Phi3.5ft-sif با میانگین امتیاز F1 معادل ۷۴/۳۳، عملکرد بهتری نسبت به مدل‌های پیشرفته موجود دارد. این مدل نه تنها در اهداف دیده‌شده مانند جنبش فمینیستی و تغییرات اقلیمی عملکرد مطلوبی نشان داد، بلکه در هدف ندیده‌شده مانند دونالد ترامپ نیز توانست با امتیاز ۶۰/۴ تعمیم‌پذیری خود را اثبات کند. آزمایش‌ها نشان می‌دهد افزودن اطلاعات طعنه به پرامپت‌های آزمون نیز تأثیر مثبتی بر دقت مدل‌ها به‌ویژه مدل‌های پایه داشته است.

این پژوهش نشان می‌دهد که تشخیص طعنه می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند برای بهبود تشخیص موضع‌گیری در شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این تحقیق می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحقیقات آینده در حوزه تشخیص موضع‌گیری و تحلیل احساسات در محتوای متنی پیچیده و غیررسمی باشد. همچنین، استفاده از مدل‌های زبانی کوچک و تکنیک‌های تنظیم دقیق پیشرفته، راه‌حلی کارآمد برای بهبود عملکرد مدل‌ها در این حوزه ارائه می‌دهد.

کلمات کلیدی: تشخیص موضع‌گیری، تشخیص طعنه، پردازش زبان طبیعی، مدل‌های زبانی، تنظیم دقیق، شبکه‌های عصبی گرافی

دانشگاه اصفهان

دانشکده مهندسی کامپیوتر

گروه مهندسی نرم افزار

استاد راهنما:

دکتر زهرا زجاجی

استاد داور داخل:

دکتر افسانه فاطمی

استاد داور خارج:

دکتر محمدرضا شمس

پژوهشگر:

الا بزاززاده

تاریخ برگزاری:

۱۴۰۳/۱۰/۲۹

ساعت ۱۱

مکان برگزاری:

اتاق ویدئو کنفرانس

