

عنوان مقاله:

استخراج کلمات کلیدی از متون فارسی با استفاده از مکانیسم توجه و شبکه های یادگیری عمیق

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های پژوهشی در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مصطفی قربان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه جامع امام حسین(ع)،

محمدرضا حسنی آهنگر - هیئت علمی دانشکده کامپیوتر دانشگاه جامع امام حسین(ع)،

محسن نوروزی - پژوهشگر دانشکده کامپیوتر دانشگاه جامع امام حسین(ع)،

خلاصه مقاله:

استخراج عبارتهای کلیدی همواره یکی از وظیفه های پراهمیت و دشوار در پردازش زبان طبیعی بوده که هم به خودی خود و هم به عنوان یک وظیفه بالادست در وظایفی چون بازیابی اطلاعات، خلاصه سازی متن، دسته بندی متن و دیگر وظیفه ها کارایی دارد. بررسی مقالات کار شده روی زبان فارسی در این وظیفه نشان میدهد که توجه کمتری به روشهای نوین هوش مصنوعی و شبکه عصبی در حل این مسئله شده است بنابراین در این پژوهش نشان داده شد چگونه با استفاده از شبکه های عصبی عمیق و استفاده از مدل های زبانی میتوان به درک عمیقی از کلمات رسید و با دقت خوبی کلمات کلیدی متن را استخراج کرد. همچنین اثبات کردیم سازوکار توجه چند سر که نوع تعمیم یافته سازوکار توجه است تا چه اندازه توانسته به حل مسائل کلاس های نامتعادل کمک کند. پارسبرت که نوع تعمیم یافته برت آموزش دیده شده روی متن فارسی میباشد، در درک کلمات فارسی کارایی و دقت خوبی نسبت به دیگر مدل های زبانی چون word2vec و ... دارد و در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. برای آموزش شبکه های عصبی نیاز به داده فراوان داریم. پس از بررسی تنها و غنی ترین مجموعه داده، PerKey مجموعه داده جمع آوری شده توسط آقای دوست محمدی بود که به صورت عمومی در دسترس قرار دارد. پس از آموزش روش پیشنهادی و ارزیابی نتایج روی سه معیار صحت و بازخوانی و امتیاز اف-1 در مقایسه با روشهای پایه آماری، مبتنی بر گراف و همچنین روش یادگیری عمیق دنباله به دنباله مقاله دوست محمدی و همکاران ۲۰۱۹ روش پیشنهادی ما روی ۵ و ۱۰ کلمه کلیدی برتر به ترتیب ۱۶.۰۴ درصد و ۲۲.۳۵ درصد رشد در معیار اف-۱، ۱۴.۰۹ درصد و ۱۳.۹۸ درصد رشد در معیار بازخوانی و همچنین ۲۴.۱۵ درصد و ۳۱.۶۴ درصد رشد در معیار صحت نسبت به شبکه عمیق دنباله به دنباله مقاله دوست محمدی و همکاران ۲۰۱۹ داشته است.

کلمات کلیدی:

استخراج کلمات کلیدی، مدل زبانی Bert، مکانیسم توجه، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1641811>

