

عنوان مقاله:

مدلی جدید برپایه معماری کدگذار-کدگشا و سازوکار توجه برای خلاصه سازی چکیده ای خودکار متون

محل انتشار:

دوفصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، دوره 14، شماره 51 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

امیرمسعود رحمانی - دانشیار دانشکده مهندسی کامپی

خلاصه مقاله:

با گسترش وب و در دسترس قرار گرفتن حجم زیادی از اطلاعات در قالب اسناد متنی، توسعه سیستم های خودکار خلاصه سازی متون به عنوان یکی از موضوعات مهم در پردازش زبان های طبیعی در مرکز توجه محققان قرار گرفته است. البته با معرفی روش های یادگیری عمیق در حوزه پردازش متن، خلاصه سازی متون نیز وارد فاز جدیدی از توسعه شده و در سال های اخیر نیز استخراج خلاصه چکیده ای از متن با پیشرفت قابل توجهی مواجه شده است. اما می توان ادعا کرد که تاکنون از همه ظرفیت شبکه های عمیق برای این هدف استفاده نشده است و نیاز به پیشرفت در این حوزه توامان با در نظر گرفتن ویژگی های شناختی همچنان احساس می شود. در این راستا، در این مقاله یک مدل دنباله ای مجهز به سازوکار توجه کمی برای خلاصه سازی چکیده ای متون معرفی شده است که نه تنها از ترکیب ویژگی های زبانی و بردارهای تعبیه به عنوان ورودی مدل یادگیری بهره می برد بلکه برخلاف مطالعات پیشین که همواره از سازوکار توجه در بخش کدگذار استفاده می کردند، از سازوکار توجه کمی در بخش کدگذار استفاده می کند. به کمک سازوکار توجه کمی معرفی شده که از سازوکار ذهن انسان هنگام تولید خلاصه الهام می گیرد، بجای اینکه کل متن ورودی کدگذاری شود، تنها قسمت های مهم تر متن کدگذاری شده و در اختیار کدگشا برای تولید خلاصه قرار می گیرند. مدل پیشنهادی همچنین از یک سوئیچ به همراه یک حد آستانه در کدگشا برای غلبه بر مشکل با کلمات نادر بهره می برد. مدل پیشنهادی این مقاله روی دو مجموعه داده CNN/Daily Mail و DUC-2004 مورد آزمایش قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از آزمایش ها و معیار ارزیابی ROUGE، مدل پیشنهادی از دقت بالاتری نسبت به سایر روش های موجود برای تولید خلاصه چکیده ای روی هر دو مجموعه داده برخوردار است.

کلمات کلیدی:

یادگیری عمیق، خلاصه سازی چکیده ای، معماری کدگذار-کدگشا، سازوکار توجه کمی، ویژگی های زبانی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1858847>

