

عنوان مقاله:

یک رویکرد مبتنی بر یادگیری عمیق به منظور خلاصه سازی گراف های بزرگ مقیاس

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

زینب الهدی حشمتی - دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

غزاله نیکنام - دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی با عنوان newDGI بر پایه ی الگوریتم DGI ارائه گردیده است که به منظور خلاصه سازی گراف های بزرگ مقیاس دارای ویژگی، از یک رویکرد مبتنی بر یادگیری عمیق استفاده می کند. در این روش با استفاده از شبکه ی عصبی کانولوشنی، یک بازنمایی سطح بالا از ویژگی های نواحی گراف ارائه می شود و گراف حاصل، در واقع خلاصه ای از گراف ورودی می باشد. این روشبه دنبال بیشینه سازی اطلاعات مشابه نودها و همسایه های آن هاست و در روند ارائه ی بازنمایی ها به ساختار کلی گراف نیز توجه دارد. بازنمایی های تولید شده می توانند به منظور اعمال الگوریتم های یادگیری ماشین مورد استفاده قرار گیرند. در این مقاله نیز در روند ارزیابی روش، از بازنمایی های تولید شده، در یک الگوریتم طبقه بندی ساده استفاده شده است و دقت نتایج پیش بینی ها با سایر الگوریتم هایی که در این حوزه وجود دارند مقایسه گردیده است. نتایج نشان دهنده ی کارایی قابل قبول روش ارائه شده، در مقایسه با سایر الگوریتم هاست و همچنین نتایج بررسی های انجام شده، نشان می دهد روش ارائه شده نسبت به مقدار کاهش ویژگی ها، حساس نبوده و در وضعیت هایی با کاهش زیاد نیز کارایی خوبی از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

خلاصه سازی گراف، بازنمایی نودها، یادگیری عمیق، کدگذار انبوه، گراف انبوه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1326498>

