

عنوان مقاله:

یادگیری تطبیقی قرابت معنایی و نقشه های فعالسازی کلاس پازل شده در قطعه بندی معنایی تصاویر با نظارت ضعیف سرتاسری

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پریسا فرهود - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران

رضا عزمی - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک روش نوآورانه برای قطعه بندی معنایی تصاویر به صورت سرتاسری (مدل Puzzled-AFA) ارائه شده است. این روش از معماری ترنسفورمری و تکه تصاویر دارای همپوشانی و نقشه هایویژگی سلسله مراتبی برای آموزش شبکه استفاده می کند. با هدف بهبود کیفیت نقشه های فعال سازی اولیه، از ماژول پازل بهره گرفته شده است. در این ماژول، تصاویر به چهار بخش تقسیم می شوند و نقشه های فعالسازی مربوط به هر بخش تولید میشوند. سپس، این نقشه ها با یکدیگر ترکیب شده و نقشه ی فعال سازی جدیدی ایجاد می شود. این رویکرد منجر به فعالسازی قسمت های بیشتری از تصویر و بهبود کیفیت نقشه های فعالسازی می شود. همچنین، از یک ماژول همبستگی برای ایجاد ارتباطات بین نقشه های فعال سازی استفاده می شود که بهبودهای لازم را در نقشه ها اعمال و کیفیت آنها را ارتقاء می دهد. در پایان، از یک ماژول تصحیح تطبیق پیکسل برای بهبود نهایی نقشه های فعال سازی استفاده می شود. این ماژول از اطلاعات رنگ تصاویر بهره می برد و کیفیت آنها را بهبود می بخشد. مدلی پیشنهادی با دقت ۷۳ درصد موفق به انجام قطعه بندی معنایی با نظارت ضعیف شده است.

کلمات کلیدی:

قطعه بندی معنایی، قطعه بندی معنایی با نظارت ضعیف، ترنسفورمر، مکانیزم توجه، نقشه های فعال سازی کلاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1769226>

