

عنوان مقاله:

ارایه روش ترکیبی از الگوریتم PSO و شبکه عصبی در راستای بهبود دقت نهان کاوی صوت

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد مصلح - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

عبدالحسن قیطاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

بحث حفظ حریم خصوصی و امنیت سیگنال های صوتی به یکی از موضوعات مهم در زمینه علوم کامپیوتر تبدیل شده است و محققان بسیاری را به یافتن راه حل هایی برای دستیابی به این مهم، ترغیب کرده است. در این راستا ابزارها و الگوریتم هایی موسوم به نهان کاوی که برای پنهان کردن اطلاعات موجود در فایل های صوتی استفاده می شوند، ارایه شده است. از آنجایی که بحث سو استفاده از اطلاعات موجود بصورت یک تهدید در جامعه وجود داشته است، لذا باید روندی برای حل این مشکل و افزایش امنیت فایل های صوتی ارایه شود. در واقع دسترسی آسان ابزارها از طریق اینترنت ممکن است باعث استفاده برخی از افراد مغرض مانند خراب کاران از اطلاعات شود. لذا در این راستا در این مقاله روشی ترکیبی برای استخراج و دسته بندی اطلاعات موجود در فایل های صوتی بر مبنای روش شبکه عصبی و الگوریتم PSO ارایه شده است. در واقع در روش پیشنهادی در ابتدا اطلاعات بر اساس آمارهای طیف فوریه و ضرایب مل کپستروم استخراج شده و سپس با استفاده از الگوریتم PSO اقدام به انتخاب ویژگی های موثر از این مجموعه ویژگی ها می شود. سپس با استفاده از شبکه عصبی بهینه شده با الگوریتم PSO، دسته بندی بر روی مجموعه داده انجام خواهد شد. نتایج حاصل از شبیه سازی روش پیشنهادی نشان از برتری این روش از لحاظ معیار دقت و نرخ TP شده است.

کلمات کلیدی:

نهان کاوی، الگوریتم PSO، شبکه عصبی، روش مل کپستروم، دقت، نرخ TP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/849136>

