

عنوان مقاله:

بررسی روش های تشخیص ناهنجاری در سری زمانی تک متغیره با استفاده از رویکردهای آماری و یادگیری عمیق

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نازنین معارفی - دانشجوی دکترای تخصصی هوش مصنوعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

اصغر درویشی - استادیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی نرم افزار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

تشخیص ناهنجاری داده های سری زمانی یک زمینه تحقیقاتی مهم برای سالهای متوالی بوده است. اولین کارهای تحقیقاتی روی متدهای بررسی یا تشخیص ناهنجاری بر روی رویکردهای آماری تاکید و تمرکز داشتند. در سال های اخیر تعداد زیادی از الگوریتم های یادگیری ماشین برای تشخیص ناهنجاری و بی نظمی در سریهای زمانی معرفی شده اند. الگوریتمهای مطرح شده سعی در افزایش دقت تشخیص، بهبود و بهینه سازی در تشخیص ناهنجاریها دارند. روشهای سنتی تشخیص ناهنجاری که مبتنی بر فاصله و چگالی هستند، قادر به تشخیص ناهنجاری های دوره ای و فصلی نیستند و همین مشکل شکاف بزرگی در تشخیص ناهنجاری سریهای زمانی در عصر کنونی ایجاد میکند. این مقاله روشهای تشخیص ناهنجاری تک متغیره را با استفاده از روشهای آماری، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق مورد مطالعه و بررسی قرار میدهد. با تجزیه و تحلیل، صحت و درستی هر روش و همچنین بررسی زمان محاسباتی الگوریتم ها، میتوان بصیرت و نگرش کامل و جامعی در مورد عملکرد و اجرای این رویکردهای تشخیص ناهنجاریها به دست آورد. در پایان این مقاله مشخص خواهد شد، کدام روش و متد برای چه نوع داده هایی مناسب میباشد.

کلمات کلیدی:

تشخیص ناهنجاری، سری زمانی، تک متغیره، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284230>

