

عنوان مقاله:

تشخیص نژاد سگ با استفاده از شبکه ی عصبی کانولوشن و انتقال یادگیری

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمد رضا اکرمی - کارشناسی ارشد مهندسی مکترونیک دانشگاه تهران

علیرضا رضائی - دانشیار دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

هادی نیکنام شیروان - کارشناسی ارشد مهندسی ارشد دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

سگ ها یکی از رایج ترین حیوانات اهلی هستند که در جوامع انسانی حضور دارند. تعداد زیاد سگ ها ، باعث مشکلات متعددی از جمله کنترل جمعیت آنها، شیوع بیماری هایی مانند هاری، واکسیناسیون سگ ها شده است. هر نژاد سگ دارای خصوصیات و شرایط نگهداری و سلامتی خاصی است. به منظور ارائه خدمات درمانی و آموزش های لازم، شناسایی نوع و نژاد سگها ضروری است. برای اینکه بتوان نژاد سگ تشخیص داده شود تا ارائه خدمات درمانی و آموزشی راحت تر توسط افراد صورت گیرد، در این پژوهش برای طبقه بندی نژاد سگ دو روش ارائه شده است. در روش اول رویکرد سنتی مبتنی بر الگویابی محلی و هیسیتوگرام گرادیان جهت دار و سپس در روش دوم رویکرد مبتنی بر یادگیری عمیق با استفاده از شبکه های عصبی کانولوشن و انتقال یادگیری را بررسی می شوند. نتایج پژوهش نشان می دهد که مدل آموزش دیده شده شبکه عصبی کانولوشن در طبقه بندی نژاد سگ عملکرد بهتری دارد و در مقایسه با روش مرسوم بینایی ماشین با دقت ۷۹.۲۵ درصد ، به دقت ۹۶.۷۵ درصد رسیده است و میتوان از این مدل آموزش دیده شده در کاربرد عملی برای تشخیص نژاد سگ استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

تشخیص نژاد سگ، انتقال یادگیری، یادگیری عمیق، هیسیتوگرام گرادیان جهتدار، الگوی باینری محلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1548956>

