

عنوان مقاله:

مدل بهبود یافته برای تشخیص احساسات افراد با استفاده از حالات صورت مبتنی بر شبکه عصبی کانولوشنال CNN

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هانیه امیربگی - دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعتی همدان گروه مهندسی برق

محمدحسین دوست محمدی - مربی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی همدان گروه مهندسی برق

خلاصه مقاله:

تشخیص حالات چهره یک حوزه جالب و چالش برانگیز می باشد. حالات صورت از مهم ترین تکنیک های ارتباط غیر کلامی است که انسان از آن برای نشان دادن حالات احساسی خود و برقراری ارتباط غیر کلامی استفاده می کند. یکی از بسترهای مورد استفاده برای تحلیل این حالات، استفاده از تکنیک های یادگیری ماشین، به خصوص با کمک گرفتن از یادگیری عمیق می باشد. لذا در این مقاله، با استفاده از تکنیک یادگیری عمیق و زبان python، الگوریتمی مبتنی بر شبکه عصبی کانولوشنال CNN برای تشخیص احساسات توسط حالات صورت در یک تصویر، ارائه شده است. در این روش، هفت حالت (شاد، غمگین، نفرت، هیجان، خنثی و ترس و عصبانیت) تشخیص داده می شود. برای آموزش و تست مدل ارائه شده، از دیتاست FER2013 استفاده شده است نتایج شبیه سازی نشان داد که دقت آموزشی الگوریتم برابر با ۹۷.۳۱٪ و هزینه آموزشی برابر با ۰.۸۳۵٪ می باشد که عملکرد موفق و مناسب روش پیشنهادی در تشخیص حالات چهره را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

تشخیص احساسات، شبکه عصبی CNN، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1428816>

