

عنوان مقاله:

شناسایی حالات هیجانی چهره با الگوگیری از مغز انسان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فاطمه یاقوتی - گروه کامپیوتر، واحد فومن و شفت، دانشگاه آزاد اسلامی، فومن، ایران

سارا معتمد - عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر، واحد فومن شفت، دانشگاه آزاد اسلامی، فومن، ایران

خلاصه مقاله:

حالات هیجانی چهره، نقش اساسی در انتقال منظور و ارتقاء کیفیت ارتباطات انسانی دارند. با پیشرفت روزافزون در شناسایی چهره و اهمیت آن، در این مقاله به شناسایی حالات هیجانی چهره، توسط مدل یادگیری هیجانی مغز پرداخته شده است. مدل یادگیری هیجانی مغز، براساس سیستم لیمبیک مغز انسان که مسیول محرک هیجان انسانی است، ایجاد شده است. هدف از این مقاله، افزایش نرخ بازشناسی حالات هیجانی چهره است. ورودی مدل پیشنهادی، دیتاست استاندارد Cohn-Kanade که شامل شش حالت هیجانی خوشحالی، ناراحتی، خشم، تعجب، ترس و تنفر میباشد. ویژگی های تصاویر به روش PCA استخراج شده و جهت محاسبه نرخ بازشناسی حالات هیجانی چهره، وارد مرحله دستهبندی از مدل یادگیری هیجانی مغز شده است. همچنین ماتریس ارتباطاتی که شامل ابرو، چشم و دهان ایجاد و با میانگینگیری به تشخیص حالات هیجانی چهره پرداخته شده است. ماتریس ارتباطات قادر است، در صورت ورود یکی از ویژگی ها به سیستم، حالات چهره را شناسایی نماید. نتایج تحلیل دیتاست، نرخ بازشناسی حالات چهره را 95/81 درصد نشان داده است. با توجه به نتایج این مقاله، مدل یادگیری هیجانی مغز نرخ بازشناسی حالات هیجانی را با دقت بالایی نشان میدهد

کلمات کلیدی:

مدل یادگیری هیجانی مغز، PCA، ماتریس ارتباطات، شناسایی حالت چهره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725020>

