

عنوان مقاله:

تشخیص احساسات از روی سیگنال های مغزی با استفاده از یادگیری ماشین

محل انتشار:

کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زهرا آزادی - کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی غیاث الدین جمشید کاشانی

شهناز محمدزاده - کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی غیاث الدین جمشید کاشانی

آذر لواف پورنوری - کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی غیاث الدین جمشید کاشانی

خلاصه مقاله:

احساسات، نقش مهمی را در ارتباطات انسان ها ایفا می کنند. توانایی تشخیص احساسات بخش مهمی از برقراری ارتباط عادی می باشد. دانشمندان سعی دارند ارتباط عاطفی میان انسان و ماشین برقرار سازند. بدیهی است یکی از موضوعات اساسی بررسی چگونگی دستیابی به اطلاعات عاطفی می باشد. برای تشخیص احساسات مستقلاز کاربر به منظور ترجمه رفتارها و واکنش های نسبت به احساسات، تکنیک های ارزیابی قابل اعتمادی نیاز هست. اخیرا تحقیقات بر روی سیستم عصبی انسان با استفاده از الکتروانسفالوگرافی (EEG) که حاوی بهترین و کامل ترین اطلاعات عاطفی در عین پیچیدگی صورت گرفته است. بکار بردن سیگنال های مغزی در رابط انسان و ماشین را برای ارتباط مغزی فرد با دنیای خارج ارایه می دهد. مقالات بررسی شده عمدتا پس از ثبت و پیش پردازش پایگاه داده ها، به استخراج ویژگی و طبقه بندی حالت های مختلف احساسات پرداخته اند. که بالاترین نتیجه مربوط به طبقه بندی کننده SVM به منظور تفکیک دو حالات احساسی (برانگیختگی پایین و بالا) و (خوشایندی پایین و بالا) می باشد. نتایج نشان داد که روش ارایه شده به طور متوسط دقت طبقه بندی گزارش شده در مقالات حاضر نسبت به مطالعات قبلی به منظور تشخیص احساسات بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

احساسات، پردازش سیگنال های EEG، تعامل انسان و ماشین، یادگیری ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627967>

