

عنوان مقاله:

تشخیص زبان گوینده با استفاده از ضرایب MFCC و روش دسته بندی ماشین بردار پشتیبان

محل انتشار:

همایش مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی درگاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

جلیل شیرازی - استادیار گروه برق مخابرات دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله شناسایی و دسته بندی 10 زبان مختلف از روی سیگنال گفتار زبان به صورت ناوابسته به گوینده، شامل زبانهای ترکی، اسپانیایی، روسی، پرتغالی، کره ای، ژاپنی، آلمانی، فرانسوی، چینی و عربی توسط دسته بندی کننده ماشین بردار پشتیبان انجام شده است. سیگنالهای گفتار زبان هر کلاس بهقابهی 20 میلی ثانیه تقسیم شده و برای هر قاب 13 ضریب MFCC 01 ضریب Δ MFCC به عنوان سرعت و 13 ضریب $\Delta\Delta$ MFCC به عنوان شتاب و همچنین پارامتر ENERGY به عنوان انرژی قاب، ضریب Δ ENERGY به عنوان سرعت و ضریب $\Delta\Delta$ ENERGY بعنوان شتاب، که در مجموع 42 ضریب را تشکیل می دهند، به عنوان بردارهای ویژگی قاب استخراج و محاسبه شده است. دسته بندی و تشخیص 10 زبان را با استفاده از لیفترهای مختلف و در شرایط متفاوت بررسی کرده و نتایج بدست آمده، نشان دهنده کارایی بالای ویژگی های استفاده شده در تشخیص زبان های مورد استفاده در این تحقیقی باشد.

کلمات کلیدی:

تشخیص زبان گوینده، ماشین بردار پشتیبان، ضرایب MFCC، لیفترینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252725>

