

عنوان مقاله:

ارائه مدلی هایپرید متشکل از کوانتیزاسیون برداری و ماشین برداری پشتیبان جهت شناسایی اتوماتیک زبان گوینده

محل انتشار:

نهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مهدی همایون پور - آزمایشگاه سیستمهای هوشمند صوتی - گفتاری، دانشکده مهندسی کامپیوتر و ف

مجید رئیسی دهکردی - آزمایشگاه سیستمهای هوشمند صوتی - گفتاری، دانشکده مهندسی کامپیوتر و ف

خلاصه مقاله:

ماشین بردار پشتیبان یا SVM رویکرد جدیدی به روشهای یادگیری می باشد. هدف اصلی در SVM یافتن ابر صفحه ایمی باشد، که داده های چند بعدی را به دو کلاس مختلف تقسیم کند. در این کار تحقیقی قصد استفاده از SVM برای شناسایی نوع زبان گوینده را داریم، در سیستم ارائه شده از تکنیک کوانتیزاسیون برداری یا VQ به منظور کاستن تعداد نمونه های آموزشی و در نتیجه کاهش زمان آموزش سیستم استفاده شده است. در آزمایشات انجام شده تاثیر میزان داده آموزشی، میزان داده تست، نوع ویژگی و نوع تابع هسته مورد استفاده در SVM بررسی شده است. با توجه به نتایج بدست آمده می توان گفت، استفاده از VQ قبل از کلاسبندی نمونه های آموزشی در عین حال که زمان آموزش سیستم را به شدت کاهش می دهد، کارایی سیستم را نیز حفظ می کند. با توجه به نتایج بدست آمده با استفاده از ضرایب ویژگی MFCC و مشتقات آن به همراه دسته بندی کننده SVM با تابع هسته گوسی می توان به راندمانی در حدود 95/38% برای شناسایی نوع زبان گوینده دست یافت.

کلمات کلیدی:

شناسایی اتوماتیک زبان گوینده ، ماشین بردار پشتیبان ، کوانتیزاسیون برداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/45779>

