

## عنوان مقاله:

شناسایی گوینده وابسته به متن با استفاده از الگوریتم خوشه بندی K-means و روش دسته بندی SVM

## محل انتشار:

فصلنامه عصر برق، دوره 5، شماره 10 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حسین خالقی بیزی - مجتمع دانشگاهی برق و کامپیوتر/ دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مصطفی کاوانلوئی - کارشناس ارشد/ دانشکده مهندسی برق و الکترونیک/ دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند

## خلاصه مقاله:

هدف این مقاله توسعه یک سیستم شناسایی گوینده وابسته به متن با ارایه یک روش جدید در طبقه بندی گوینده میباشد. در این کار، یک سیستم شناسایی گوینده برای یک پایگاه داده 10 نفره که در محیط عادی اتاق و با یک میکروفن معمولی دست توسط نویسنده فراهم شده، با موفقیت آزمایش شده است. ویژگی مورد استفاده، ضرایب کپسترال مبتنی بر معیار MFCC بوده که از گفتار افراد استخراج شده و به همراه مشتقات اول و دوم بردار ویژگی ذخیره شده است. با استفاده از چندی سازی برداری VQ حجم داده ها کاهش یافته و از طبقه بندی کننده ماشین بردار پشتیبان SVM با هسته چند جمله ای و هسته توابع پایه شعاعی جهت طبقه بندی گوینده ها استفاده شده است. نتایج نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی در سیگنال به نویز های بال قابلیت شناسایی قابل قبولی داشته اما با کاهش سیگنال به نویز، درصد شناسایی کاهش مییابد.

## کلمات کلیدی:

ضرایب کپسترال فرکانس مل، ماشین بردار پشتیبان، چندی سازی برداری، شناسایی گوینده وابسته به متن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/937335>

