

عنوان مقاله:

تشخیص محدوددهی گفتاری در سیگنال صوتی مبتنی بر دسته بندی گروهی دادگان

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی سیستم های هوشمند ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا وفاشعار - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران،

سعید شیری - استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

خلاصه مقاله:

جداسازی گفتار از نویز زمینه یکی از پیشپردازشهای مهم در اغلب کاربردهای گفتاری میباشد که روشهای مختلف آماری، یادگیری ماشین و مکاشفهای برای آن مطرح شدهاند. در این مقاله روش جدیدی برای تشخیص محدوددهی گفتاری در سیگنال صوتیبر اساس دسته بندی گروهی دادگان ارائه شده است. در دسته بندی گروهی دادگان هدف تشخیص دسته های گروهی از دادگان ورودی است، که با توجه به دانش اولیهای موجود، به یک دسته تعلق دارند. با توجه به اینکه در سیگنال گفتار بخشهای مربوط به نویز و گفتار معمولا به صورت متوالی و پیوسته میباشند، میتوان از روشهای مربوط به دسته بندی گروهی دادگان برای تشخیص آنها استفاده نمود. روش ارائه شده از دسته بندی گروهی مبتنی بر نزدیکترین همسایه استفاده میکند، بنابراین نیاز به آموزش خاصی برای ایجاد مدلهایی از نویز و گفتار نمیباشد و تنها نیاز به مجموعه های از دادگان اولیه است که به عنوان دادگان مرجع مورد استفاده قرار گیرد؛ به همین دلیل دارای زمان فاز آموزش آن بسیار ناچیز میباشد، به علاوه نسبت به روشهای آماری و مکاشفهای دارای دقت بالاتری میباشد و نسبت به آنها ساده تر است. روش پیشنهادی با چند روش متداول برای تشخیص محدوددهی گفتاری، در محیط های مختلف با SNRI متفاوت، مقایسه شده که نتایج مقایسات نشان دهندهی کارایی بالای روش ارائه شده برای تشخیص محدوددهی گفتار میباشد و در مقایسه با روشهای مقایسه شده توانسته با نرخ تشخیص اشتباه پایین به نرخ تشخیص صحیح بالایی دست یابد.

کلمات کلیدی:

تشخیص محدوددهی گفتاری در سیگنال صوتی، دسته بندی گروهی، دسته بندی بر مبنای نزدیکترین همسایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/276158>

