

عنوان مقاله:

بررسی ویژگیهای زمان - فرکانس برای تشخیص احساسات گوینده در زبان فارسی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مینا کدخدایی الیادرائی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

غزال شیخی - دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حمید محمودیان - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از زمینه های قابل توجه در حوزه ارتباط بین انسان و ماشین، درک احساسات انسانی از سوی ماشین و ارائه واکنش مناسب به آن است. بخش عمدهای از این روند مستلزم درک گفتار و تشخیص احساسات گوینده است. در این مقاله بازشناسی احساسات گوینده در زبان فارسی مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور دادگان گفتار احساسی فارسی از صدای گوینده واحد مرد (دوبلور) فارسی زبان در یک سریال تلویزیونی استخراج شده و توسط کارشناسان برچسبدهی شده است. این دادگان شامل عبارات و جملات کوتاهی هستند که بیانگر احساسات منفی ترس، خشم، ناراحتی و حالت طبیعی هستند. ویژگیهای زمان فرکانس از جمله ضرایب کپسترال فرکانسی مل (MFCC)، ضرایب پیشگویی خطی (LPC) فرکانس فرمنت ها، جیتر، شبیر و ترکیب های مختلفی از آنها به عنوان بردار ویژگی از دادگان استخراج شده است. سپس طبقه بندی هر حالت احساسی از حالت طبیعی با استفاده از ماشین بردار پشتیبان انجام شده است. به منظور مقایسه، آزمایشات مشابهی بر روی دادگان گفتار احساسی زبان آلمانی دانشگاه برلین (Emo-DB) انجام شده است. نتایج نشان میدهند توانایی تفکیک بردارهای ویژگی برای هر حالت احساسی کاملا متفاوت است. همچنین بررسی ها تایید میکنند نحوه بروز احساسات و تاثیر آنها بر گفتار، در زبان فارسی و زبان آلمانی متفاوت هستند.

کلمات کلیدی:

بازشناسی احساسات، گفتار فارسی، ماشین بردار پشتیبان، ویژگی های زمان- فرکانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254268>

