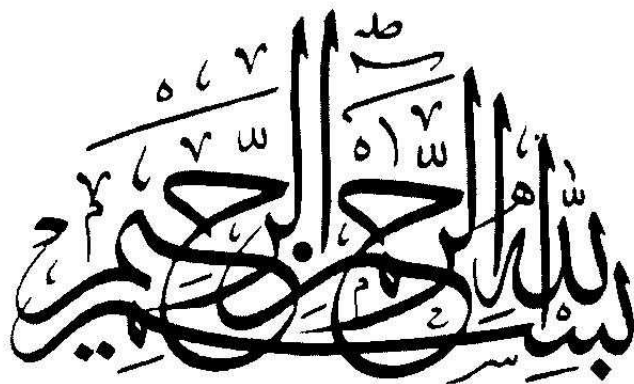




۲۱۷ ۲۲۵

بهسازی گفتار به زبان ساده

تألیف

دکتر هاجر مومنی

(عضو هیات علمی دانشگاه اردکان)



زمستان ۱۳۹۹

سرشناسه	مومنی، هاجر، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	بهسازی گفتار به زبان ساده/ تالیف هاجر مومنی
مشخصات نشر	یزد: تفکر طلایی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۱۰۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۲۵۰/۰۰۰ ریال، ۸-۵۲-۷۲۰۸-۶۲۲-۹۷۸
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۰۱ - ۱۰۶
موضوع	گفتارپردازي Speech processing systems
موضوع	میکروفن Microphone
موضوع	بسامد صدا Voice frequency
موضوع	سر و صدا - کنترل Noise control
رده‌بندی کنگره	TK۷۸۸۲
رده‌بندی دیویی	۰۰۶/۴۵۴
شماره کتابشناسی ملی	۷۴۳۸۱۴۰



بهسازی گفتار به زبان ساده

www.ketab.ir

- نویسنده: هاجر مومنی
- ناشر: انتشارات تفکر طلایی
- ناظر چاپ: حمید صادقی
- طراح جلد: زهرا حدادزاده
- صفحه آرا: سید ابوالفضل حسینی
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: زیتون
- نوبت چاپ: اول
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۲۵۰/۰۰۰ ریال
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۰۸-۵۲-۸

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به نویسنده می‌باشد.

تلفن مرکز پخش: ۰۳۵-۳۸۲۰۱۷۳۰

مقدمه مؤلف

در تمام دوران تحصیل در دوره دکتری تخصصی، اطرافیانم از من راجع به کاری که در دوره دکتری انجام می‌دادم، می‌پرسیدند. جواب من همیشه «بهسازی گفتار» بود. ولی چندان برایشان مفهوم نبود. حالا که به آن دوران فکر می‌کنم جای خالی یک کتاب که به صورت ساده عبارت «بهسازی گفتار» را توضیح دهد به خوبی احساس می‌کنم؛ بنابراین نوشتن این کتاب را بر خود لازم می‌دانم و سعی می‌کنم که تا حد ممکن با زبانی ساده، «بهسازی گفتار» را شرح دهم.

این کتاب به زبانی ساده، بهسازی گفتار (کاهش نویز از گفتار انسان) را در شش مبحث مهم شرح می‌دهد. این مباحث شامل:

۱) توجه به مسأله‌ی کاهش نویز از گفتار و مدل‌های مختلف میکروفون‌ها؛

۲) آواشناسی و نحوه تولید گفتار؛

۳) چگونگی کاهش نویز از گفتار در حوزه زمان؛

۴) پرداختن به بهسازی گفتار در حوزه فرکانس؛

۵) کاربرد بهسازی گفتار در مواردی که اختلالات شنوایی وجود دارد و

۶) استفاده از فناوری بهسازی گفتار در گوشی‌های هوشمند هستند.

این کتاب برای دانشجویان درس آشنایی با مباحث ویژه پردازش سیگنال

گفتار در رشته مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر مورد استفاده خواهد بود. در فصل پایانی، سعی شده است خلاصه دیدگاه‌ها و نقد کوتاهی راجع به محتوای کتاب ارائه شود تا خواننده بتواند درک روشنی از روش‌ها داشته باشد.

هاجر مومنی

زمستان ۱۳۹۹

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۱.....	مقدمه مؤلف
۳.....	فهرست مطالب
۷.....	فهرست اشکال
۹.....	فهرست جداول
۱۱.....	فصل اول: بهسازی گفتار به معنای کاهش نویز
۱۱.....	نویز در پردازش گفتار
۱۳.....	توجه به مسئله‌ی کاهش نویز
۱۶.....	مسئله‌ی کاهش نویز با روش‌های تک کاناله
۱۸.....	تقسیم‌بندی میکروفون‌ها بر اساس جهت‌گرایی آن‌ها
۲۱.....	میکروفون یک جهتی
۲۱.....	میکروفون کار دیوید
۲۲.....	میکروفون هایپر کار دیوید
۲۲.....	میکروفون دو جهته
۲۵.....	فصل دوم: آواشناسی و مدل تولید گفتار
۲۵.....	آواشناسی
۳۵.....	مدل کلی تولید گفتار
۳۷.....	فرکانس‌های تشدید لوله صوتی

۳۸	مفهوم آوا، آوای واکدار، آوای بی واک
۳۸	مفهوم فرکانس گام
۳۹	واج و واج گونه
۴۰	مشخصه‌های نوایی گفتار
۴۱	واحدهای آوایی
۴۱	واژه
۴۲	هجا
۴۳	واج
۴۴	دیفون
۴۷	فصل سوم: بهسازی گفتار در حوزه زمان
۵۹	فصل چهارم: بهسازی گفتار در حوزه فرکانس
۶۶	در نظر گرفتن توابع هزینه‌ی متفاوت به جای تابع هزینه‌ی MSE
۷۱	فصل پنجم: کاربرد بهسازی گفتار در اختلالات شنوایی
۷۱	اختلال شنوایی
۷۲	ابزارهای کمک شنوایی
۷۴	جداسازی اصوات به کمک پردازش سیگنال
۷۴	طراحی فیلتر
۷۶	یادگیری ماشین
۸۳	فصل ششم: کاربرد بهسازی گفتار در گوشی‌های هوشمند
۸۴	واکه در گفتار
۸۴	همخوان در گفتار
۸۴	فرمانت در گفتار
۸۴	بسامد گفتار
۸۵	طنین مجازی
۸۷	نویز الکتریکی و روش‌های حذف نویز