

عنوان مقاله:

کاهش نویز سیگنال های صوتی به کمک روش طراحی اپتیمال

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

تیمور تاجداری - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولایت، ایرانشهر مدرس برق دانشگاه ولایت

خلاصه مقاله:

در این مقاله، روش طراحی اپتیمال یا Parks-McClellan جهت طراحی فیلتر FIR برای جدا سازی نویز از سیگنال های صوتی بررسی می گردد. سیگنال های صوتی می توانند به طرق مختلف آلوده به نویز گردند، از جمله به وسیله سیستم های تقویت کننده و سوئیچ های الکترونیکی که باعث از دست رفتن اطلاعات سیگنال و یا خرابی کیفیت صوتی سیگنال می گردند. فیلتر های مختلفی برای از بین بردن و یا محدود کردن نویز می توانند اعمال گردند. در این پروژه روش طراحی اپتیمال برای کاهش نویز سیگنال به کار برده می شود. در این روش هدف بدست آوردن تدریجی کمترین خطا بین پاسخ فرکانسی فیلتر ایده ال و پاسخ فرکانسی طراحی شده می باشد. برای بررسی سیستم، یک سیگنال صوتی نمونه آلوده به نویز مورد بررسی قرار می گیرد. به روش طراحی اپتیمال از فرکانس های نویز به وسیله فیلتر پایین گذر کاسته می شود. نتایج نشان می دهد که این روش می تواند برای طراحی یک فیلتر با مشخصات دلخواه برای کاستن از اثرات نویز در سیگنال مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

روش طراحی اپتیمال، فیلتر FIR، فیلتر پایین گذر، نویز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988594>

