

بسمه تعالی

عنوان طرح پژوهشی: تهیه گزارش تفصیلی از کاربرد M-Sequence در مودولیت و دمودولیت سیگنال های

صوتی

کلمات کلیدی:

Signal Processing, Modulation, Demodulation, M- Sequence, Communication, C++, Acoustic Tomography, Microcontroller, Embedded System.

ورودی ها: تحویل سورس کدهای مودولاسیون و دمودولاسیون

خروجی مورد انتظار طرح پژوهشی: تهیه گزارش تفصیلی در خصوص نحوه استفاده از M- Sequence در

مودولیت و دمودولیت سیگنال های صوتی

مدت زمان پیشنهادی: ؟

قیمت پیشنهادی: ؟

توضیحات:

در یک سامانه صوتی میکروکنترلر مورد استفاده امواج صوتی با بسامدهای مختلف از جمله (۵، ۱۰، ۳۰ و ۵۰ کیلوهرتز) را تولید کرده و سپس سیگنال ها با استفاده از M- Sequence مودولیت شده و توسط یک تراگذار در آب ارسال می‌شوند. بلافاصله پس از ارسال امواج صوتی، همان تراگذار امواج صوتی را دریافت کرده و پس از دمودولاسیون، داده مربوطه جهت پردازش های بعدی ذخیره می گردد. شماتیک عملگر M- Sequence در شکل زیر نشان داده شده است.

