
Homework4

Array Signal Processing- Chapter6 – Optimum Waveform Estimation (MVDR)

یک کد متلب بنویسید که برای یک آرایه خطی استاندارد روی محور Z ضرایب شکل دهی پرتو را به روش MVDR به دست آورده و الگوی آرایه را رسم کند.

فرض می کنیم یک سیگنال اصلی از زاویه $0 \leq \theta_s < \pi$ (زاویه با محور Z) و یک تداخل مستقل از سیگنال اصلی از زاویه $0 \leq \theta_I < \pi$ به آرایه می تابد. نویز آرایه هم سفید زمانی و فضایی در نظر گرفته شود.

ورودیها: تعداد المانهای آرایه، زاویه سیگنال اصلی، زاویه سیگنال تداخل، نسبت توان تداخل به نویز (INR)

خروجیها: ضرایب وزنی آرایه، شکل پرتو حاصل رسم شود (چک کنید در محل تداخل Null ایجاد شده یا نه)

گزارش کوتاه: اثر نزدیک شدن سیگنال اصلی و تداخل را بررسی کنید- اثر تغییر INR را بررسی کنید.