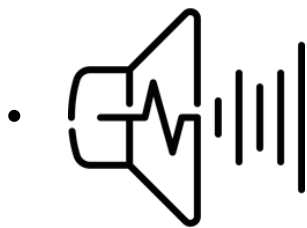


# Signal Equalizer & Analyzer

“오디오 신호를 실시간으로 분석하여 주파수 성분으로 변환,  
시각적으로 표시 및 주파수 대역 조정“

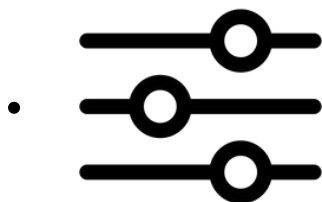
## 구현 기능



오디오 신호를 **주파수** 대역으로 변환



주파수 대역으로 변환된 성분을 **시각화**



LPH, HPF, Gaussian **Filter**  
사용하여 주파수 대역 조정

# Signal Equalizer & Analyzer

“RTOS를 설계하여 실시간 성능을 최적화하고,  
FFT를 통해 주파수 분석 수행”

"클래스 기반의 객체 지향적 특성을 활용하여  
코드의 확장성과 유지보수성을 향상"

## 사용 기술



어떤 작업이 많고 상태가 복잡해도 걱정 마세요! **TaskManager**만 있으면, 작업 상태별, 지연 원인별로 효율적으로 관리할 수 있습니다.



DSP 작업 중 입력, 처리, 출력 모두 동일한 메모리를 참조하는데, 만약 중간에 누군가 이 메모리를 방해한다면? 그럴 땐 **Mutex**로 안전하게 보호하세요.



모두가 탐내는 LCD 자원을 보호하는 **GateKeeper**! LCD 자원에 직접 접근하지 말고, 요청은 GateKeeper의 메일함(Queue)에 넣으면 자동으로 처리됩니다."

# Signal Equalizer & Analyzer

"Signal Equalizer & Analyzer는 실시간 주파수 분석과 맞춤 제작 필터 기능을 통해, 개인의 취향과 환경에 완벽하게 최적화된 오디오 성능을 제공합니다."

## 구현 기능



머신러닝으로 Cutoff 주파수를 조정하고,  
원하는 주파수 대역을 정확하게 **Equalizing!**  
당신만을 위한 맞춤형 사운드를  
지금 경험하세요!



당신의 선호에 맞춰 **IIR** 또는 **FIR** 필터를  
자유롭게 선택! 최적의 사운드를 위해,  
원하는 방식으로 필터링을 제공합니다!



FPU 없이도 놀라운 속도로  
빠르게 연산 가능!  
**최적화된 성능**으로 빠르고 효율적인 처리,  
이제 경험해보세요!