

SWE2011

Signals and Systems

(조교수업) 팀 프로젝트 설명

수업장소 : 창조관 471호
수업시간 : 목요일 8교시(4:00 ~ 4:50)
수업조교 : 허준영 (jyheo@yonsei.ac.kr)
2022 가을학기

조교 소개

▪ 대학원생. 허준영

- 창조관 260호
- E-mail: hyheo@yonsei.ac.kr
- 전공 : 전자공학과 학사, 신호처리 및 능동진동제어

▪ Office Hours

- 조교 수업이 끝난 직후.
- 궁금한 것이 있다면 이메일로 질문하셔도 좋습니다.

팀 프로젝트 주제

- 시간영역 신호 분석 및 주파수영역 신호 분석을 이용한 응용 프로그램 개발
 - [EX]
 - 기타 조율 프로그램
 - 목소리 변조기
 - 스펙트럼 분석 GUI 프로그램
 - 에코 발생기
 - 사진 필터링 프로그램

팀 프로젝트 주제

■ 평가기준

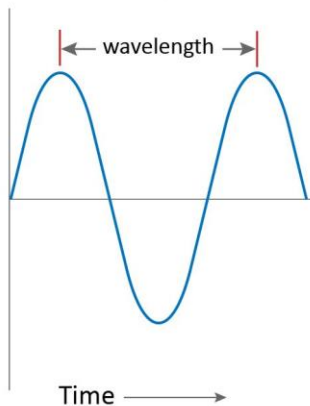
평가 항목	세부 평가 지표	배점	
창의성 및 기획성	아이디어의 창의성/진보성 및 기존 기술(제품)과의 차별성	20	30
	과제 기획 및 내용의 우수성 과제 수행 프로세스의 체계성('기획-제작-보고- 구현' 까지 일련의 프로세스 설계 및 진행의 적정성)	10	
기술성 및 완성도	설계과정의 논리적 타당성 및 실현가능성	15	25
	결과물의 완성도	10	
협동력 및 성실도	팀원의 역할인지도 및 임무수행 의지	10	30
	전반적 과제수행에 대한 기여도 역할분담 및 의견 조율을 통한 협동정도	20	
시연 및 발표	학생 현장발표 및 질의응답	10	15
	보고서 구성 및 작성의 충실도, 팀의 협력/ 참여도	5	
총 점		100점	

Pitch Detection

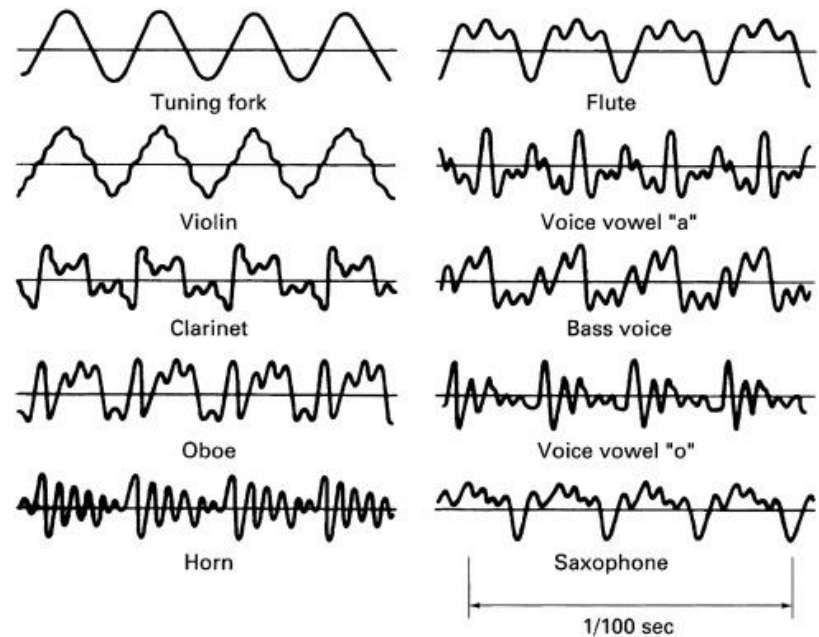
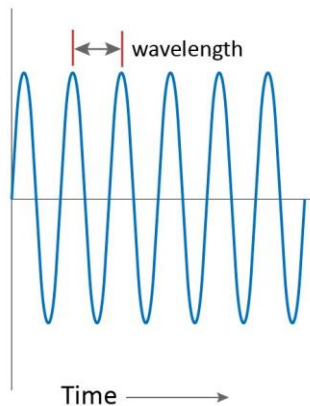
■ Pitch

- 음높이 또는 피치는 음의 높낮이를 가리키는 용어
- 성대의 주기적인 떨림으로, 시간 축에서 나타나는 피크 간격

Low pitch

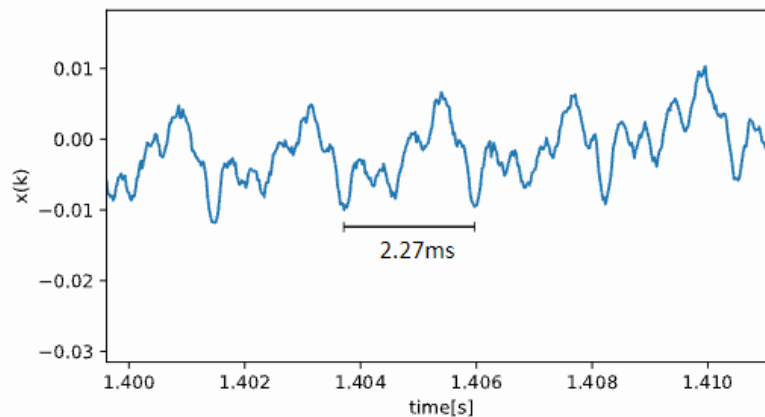


High pitch

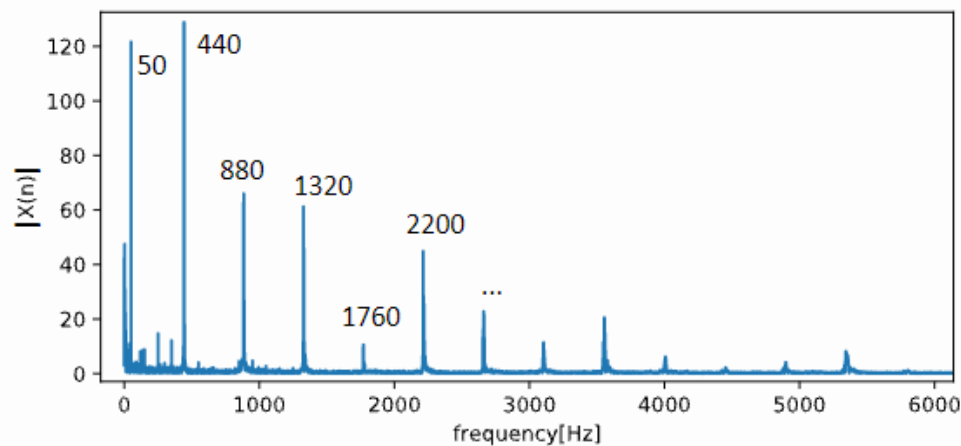
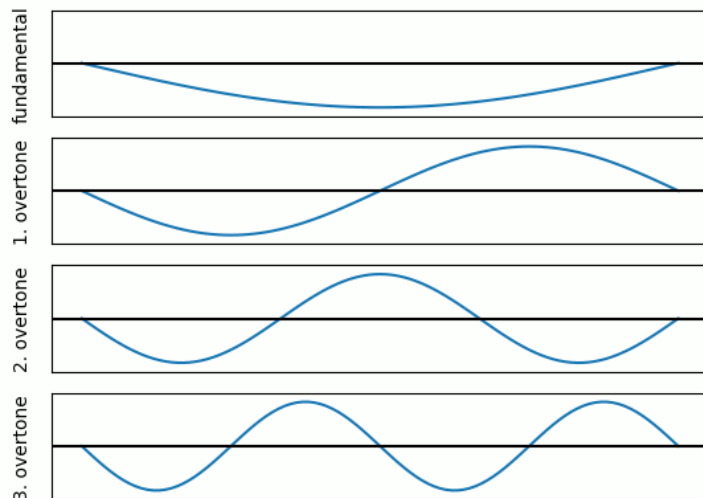


Pitch Detection

■ Pitch

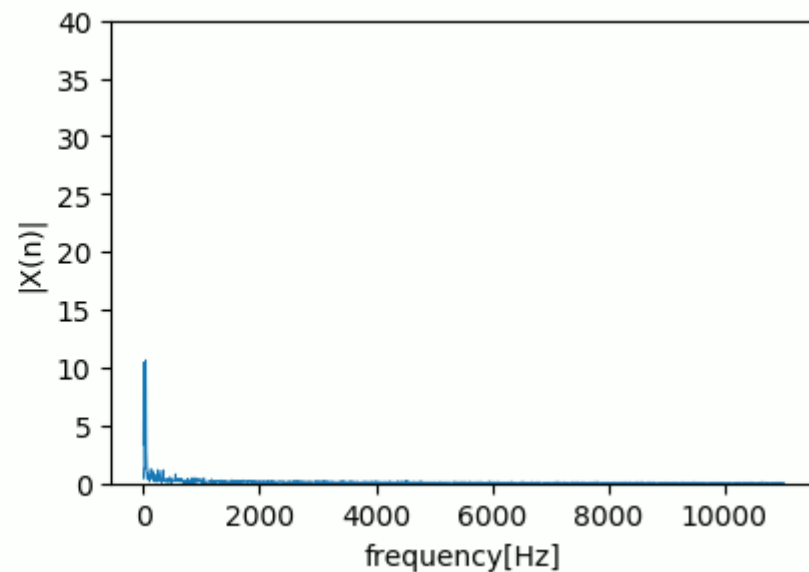
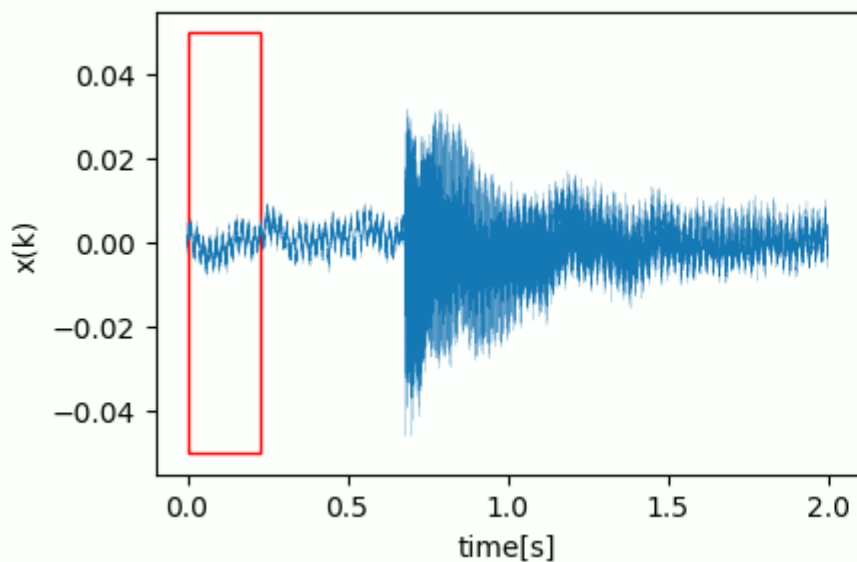


Pitch: 440 Hz (A4)



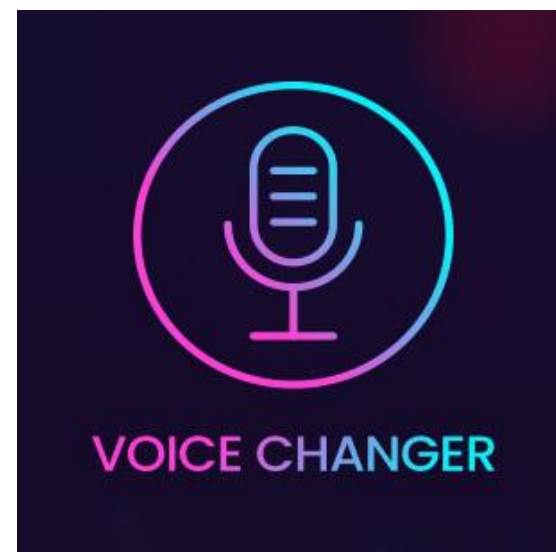
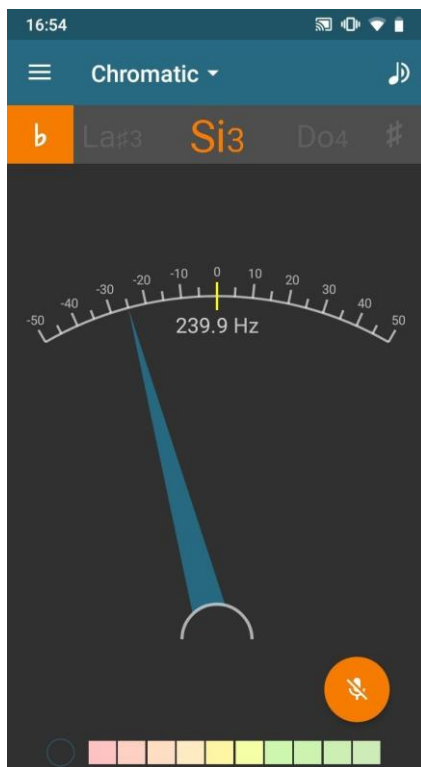
Pitch Detection

■ Pitch



Pitch Detection

■ Applications



1. Find pitch
2. Shift pitch

Q & A