

# 영상처리와 딥러닝을 이용한 악보 코드 변환 프로그램

Music Score Chord Conversion Program using OpenCV,  
Deep Learning

컴퓨터 공학과

지도교수 : 공기석, 박정민 교수님



임 영 규



김 민 지



문 지 수

문의 : 010 - 8820 - 6144

010 - 2629 - 7023

010 - 7485 - 6548

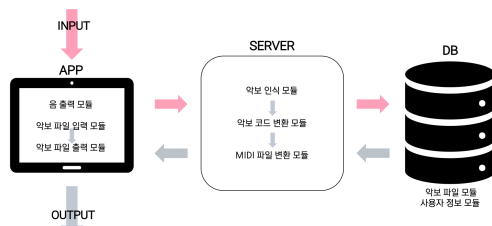
## 개발 배경

- 많은 음악인들에게 어려운 조(Chord)옮김
- 하나의 조(Chord)로 맞출 시 많은 시간 소요  
(세션 연주 시 보컬의 키(Key)에 맞춤)
- 조(Chord)별 악보 구매의 불편함
- 악보 파일(PDF) 수정 시 불편함

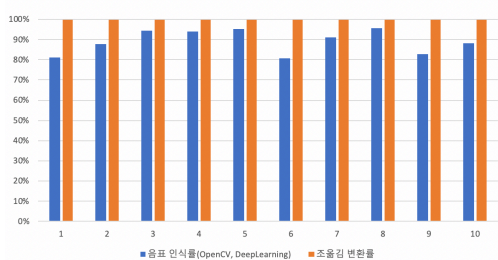
## 개발목표 및 내용

- 음표 인식 알고리즘 개발 (음표 인식을 90% 달성)
- 조옮김 알고리즘 개발  
(조옮김 변환 정확도 100% 달성)
- 다양한 조(Chord) 악보(MIDI) 생성

## 개발 결과



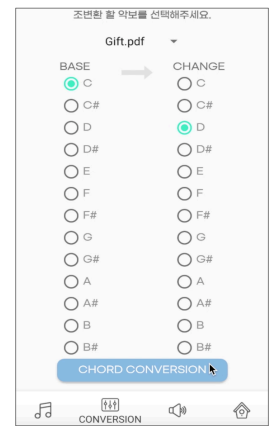
### 시스템 구성도



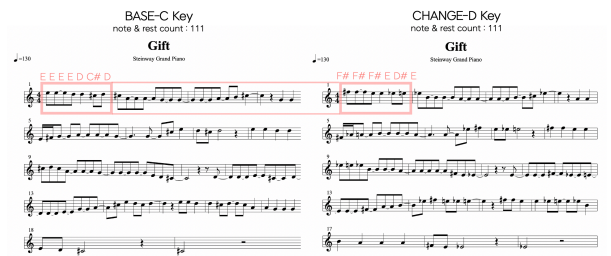
### 악보 별 음표 인식률, 조옮김 변환률



### 메인 화면(앱)



### 조(Chord)변환 화면(앱)



### 조(Chord)변환 결과

## 기대효과 및 시장성

- 다양한 조(Chord) 악보 제공
- 합주 시 조(Chord)변환 통해 시간 단축
- 음악을 시작하는 사람들의 연주 자신감 향상
- 음악의 접근성을 높여 음악 문화 활성화 가능

“악보 코드 변환 앱을 통한  
음악 문화 활성화!”