

# 회의록

안 건	AR 기반 실시간 화면 공유 회의 시스템		
일 시	2019.09.19.(18:30~20:30)	책임자명	박영준
장 소	한국외대 스터디룸	참석 인원	5명
주요안건	개발 내용 공유		
	역할분담  전처리 -> 누가 누가 어려운거 정의 잘하나 (다같이) 집단지성으로 패턴을 만들 수 있는 코딩만 해놓으면 되니까  발표 끝나면 3명 강화학습  <발표용> 전처리(어려운 부분 정의) : 1명 - 영준 - 음악을 박자로 주파수로 나누고 - 서버는 잠깐 얘기하는 식으로  강화학습 : 2명 - 명기, 호찬 - 알아서 잘해오고  유니티(게임개발) : 1명 - 세진 -		
	강화학습(딥러닝)을 이용한 VR 리듬게임 bit maker Reinforcement learning VR		
	360도 각도 tuple list  어렵다는 정의를 정확히 해줘야하고 강화학습이면 데이터가 엄청 많아야 함 (기준 5000개~10000개 이상) 1, 360 -> level 2 1, 10, 30, 50, 180 -> level 5 패턴(저절로 학습된다)을 알고리즘이 알게하고 가장 높은 레벨로 올라갈 수 있도록 강화학습 데이터만 넣어도 (의미있는) 패턴을 만들어준다		

input
1, 360 level 2
1, 10, 30, 50, 180 level 5

모델
알고리즘 이게 있어야 됨

output
level 높은 데이터 출력 정확한 박자에 맞게 학습?

있는지 없는지 보다

issue : 어떤 알고리즘을 가져와야하지? **제목을 결정할 수 있을 만큼 중요한 부분**

능력에 따라서 달라질 수 있다? -> 인정받을 수 있는 우리 수준이 있는 건데  
그 능력 안에서 최적화 할 수 있는 부분이 어디까진지

다 적용해보고 어떤 모델이 적합한지 파악

문제) 다해보면 좋은데 모델마다 다르다 어떤 모델이 우리한테 맞는 것인지  
추리는데 시간을 더(코드를 더 많이 돌린다 보다 환경 셋팅부분) 투자해야된다.

갓호찬) 환경 셋팅부분은 좇밥이다

강화학습? ->

issue2 : 데이터 전처리를 개 잘해야됨 -> 어렵다는 정의를 디테일하게 내리는게 중요

레벨이 다르다는게 어려운 데이터 / 중간 데이터 / 쉬운 데이터가 다 나오나?

쉽고 어려운 정의를 잘 해서

모델을 쉬운 / 중간 / 어려운 3개 모델

>> 노래 종류에 따라 3개로 나눠야 함

✓ 나눌 수 있는 기준을 박자를

모델 1개 -> 데이터 2만개

어떤 데이터가 들어오고 저장되어야 되는지?  
실시간으로 하는데 실수한 데이터가 높게 쳐져서  
실수 많이한 건 어려운 패턴이라는 얘기?  
데이터를 쌓아서 분석해서 처리  
-> 사람이랑 기계랑 상호작용하면서

state ->

## 전처리

(게임이) 어렵다는 정의

- 일정 마디에 여러 비트가 들어오면 어렵다  
= 박자가 많다
- 어려운 각도
  - > 생성된 상자 방향
  - > 현재 손목의 위치
    - 벽 - 손목범위를 제한
- 박스 생성 범위가 넓어질수록

어렵게 적용할 수 있는 부분

- 생성할 때 박스 체인지?
- ? 박스 색깔 갑자기 바뀌는거
- 보라색 박스 추가
- 박스를 반을 나눈다

## >중요한 점

음악 장르 선택 (쌓는 음악 위주?)

제작사도 음악을 선택하는데 고민을 했을텐데

비트 세이버에서 나오는 음악을 기반으로 하는게 좋음

- > 난이도는 나중에 고려
- > 음악에서 비트를 어떻게 가져올지?

1. 박자 ? 어떻게?
2. 음의 높낮이 ?
- 3.
- 4.

## 리듬게임 박자 학습 머신러닝 (강화학습)

▶ preprocess : (전처리) 음악 ->  
▶ input : (거리) 박자  
▶ process : (학습돼서)  
360도 각도  
tuple list

어렵다는 정의를 정확히 해줘야하고  
강화학습이면 데이터가 엄청 많아야 함  
(기준 5000개~10000개 이상)

1, 360 -> level 2

1, 10, 30, 50, 180 -> level 5

패턴(저절로 학습된다)을 알고리즘이 알게하고  
가장 높은 레벨로 올라갈 수 있도록 강화학습  
데이터만 넣어도 (의미있는) 패턴을 만들어준다

issue) input device 이슈

키넥트

립모션

Issue) 파이썬 Random 함수랑 차이점?

Issue) 비트세이버에서 전화해서 어떤 방식인지 비트를 어렵게 만드는데 난이도 별로 나눠져있고 어느 적정선에서 만드는지 전화해봐

쉬움 중간 어려움

(딥러닝) 정적상태로 배정하는 난이도

쉬움 중간 어려움 / 무한대 (더어려움 계속어려움)

딥러닝 / (강화학습) 점점 어려워지는 난이도 (실수)

issue) 맵을 계속 만들 거야?

▶ 2주 동안 로그를 모아서 기존 모델 업데이트 (데이터가 많이 필요하기 때문에)

▶ 보편적인 어려움을 같이 깨면 좋을 듯

