

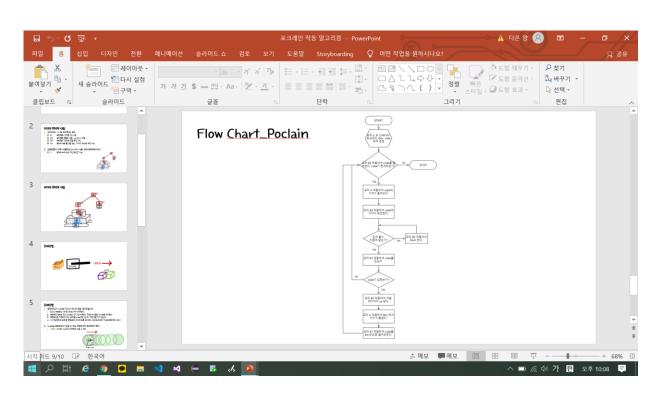
# 10월 업무일지

서울시립대학교 컴퓨터과학부 2017920036 양다은 인턴 활동/ 업무일지

### 10월 5일 월요일

🏄 CAC

- I. 10:30 ~ II:00
  - l. 대표님과 업무회의
    - l. 라즈베리파이에 OPEN CV(Open Source Computer Vision)이용하여 포크레인 알고리즘 설계
    - 2. 모터의 위치와 작동법 숙지
    - 3. CAM 인식을 통해 모터 동작순서 숙지
    - 4. 개발 전 요약본 작성하기
      - 1. 포크레인 작동원리 정리
      - 2. Flow chart
      - 3. Pseudo code
- 2. 13:20 ~ 14:00
  - l. 점심식사-구내식당
- 3. 14:00 ~ 18:10
  - I. 포크레인 작동 알고리즘.ppt 완성
    - 1. 모터위치와 이름/문제상황/작동원리/ Flow Chart\_Poclain/ PSEUDO\_CODE
    - 2. 모터들의 수학적인 동작원리 설명 미흡



### 10/6 ~ 10/8

- 1. 8:20 ~ 8:40
  - 1. 동인천고 진로캠프 강의 시 유의사항과 필수사항 숙지
- 2. 8:50 ~ 11:40(2학년-1분반)
  - I. VR원리체험 수업 진행-보조강사
  - 2. Cardboard VR 제작 및 VR 참여
  - 3. Unity 기본 동작법과 Asset Store 활용하기
  - 4. VirtualAqua 파일 열어서 함께 물고기 활용하기
- 3. 11:50 ~ 12:40(1학년-2분반)
- 4. 12:40 ~ 13:30
  - 1. 점심시간
- 5. 13:30 ~ 15:20(1학년-2분반)

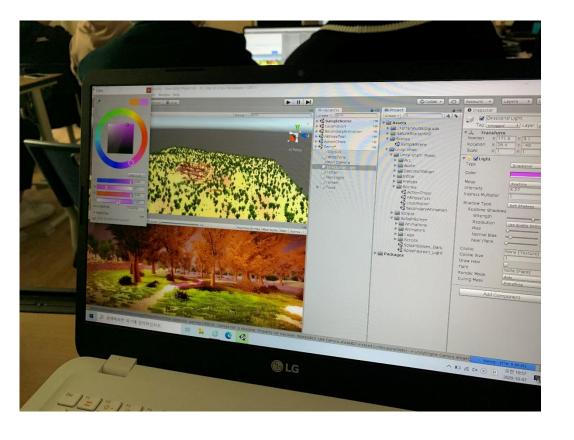




## 10/6 ~ 10/8

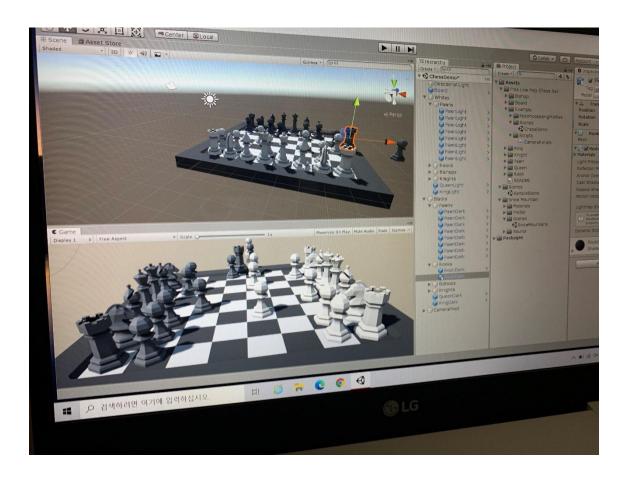


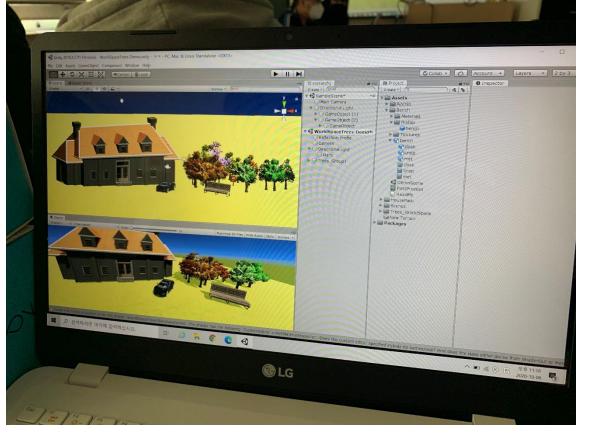




### 10/6 ~ 10/8







### 10월 12일 월요일

🌉 CAC

- 1. 10:00 ~ 10:40
  - I. 이사님 방 청소하기
- 2. 10:40 ~ 11:00
  - 1. 성훈이사님과 업무회의
    - 1. 재활승마 정의
    - 2. 말과 친해지기(말 씻기기, 먹이기, 교감, 산책) -> 천천 히 승마타기
    - 3. 장애우와 재활프로그램
    - 4. 뉴스, 논문, 협회 등 관련 자료 정리하기 → ppt
- 3. II:00 ~ I3:20
  - I. 개활승마 배경자료.ppt
    - l. 뉴스와 논문 자료 찾아보기

- 4. 13:20 ~ 13:50
  - 1. 점심식사-구내식당
- 5. 14:30 ~ 17:30
  - I. ai\_mbti\_analysis.py
    - I. User의 mbti 결과 값에 대한 Explain(설명) 출력하기
    - 2. DataFrame 이용하기
  - 2. 대표님과 사업계획서 이야기나누기

### 10월 13일 화요일

- 1. 10:00 ~ 11:00
  - I. 이사님 방 청소하기
  - 2. 성훈이사님과 업무회의
    - 1. 연구계획서 양식 이해하기
    - 2. 연구계획서 디테일 배우기
    - 3. 재활승마\_배경자료.ppt 업데이트하기
- 2. 11:00 ~ 12:20
  - 1. 재활승마\_배경자료 재조사하기: 뉴스, 논문, 협회 등
  - 2. 성훈이사님께 피드벡 받기
    - 1. 연구계획서에 참고문헌과 문제상황 작성법 익히기
- 3. 13:00 ~ 14:20
  - 1. 점심식사-구내식당
  - 2. 휴식-스타벅스 카페

- 4. 14:30 ~ 15:30
  - 1. 재활승마 연구계획서 작성하기
    - 1. 상황, 연구동기 및 목적, 참고문헌
- 5. 16:00 ~ 18:00
  - 1. 포크레인 연구계획서 수정하기
    - I. 드론+중장비 자율제어를 통한 재해 오염지역 개선\_자료 조사\_20201013\_다은.ppt
    - 2. 연구방법 및 연구결과, 참고문헌 업데이트
- 6. 18:00 ~ 18:30
  - 1. 성훈이사님께 피드벡받기
    - I. 연구결론 연구방법 및 연구결과 연구동기 및 목적 순으로 연구계획서 작성하기
    - 2. 참고문헌에는 원문만 작성하기 또한 분류하기
    - 3. 연구방법을 상황의 흐름에 따라 글쓰기

### 10월 14일 수요일



- 1. 10:00 ~ 10:30
  - l. 드론+중장비 자율제어를 통한 재해 오염지역 개선\_자료조사 \_20201014\_다은.ppt 재수정하기
    - 1. 연구방법을 상황의 흐름에 따라 글쓰기
    - 2. 참고문헌에 원문만 작성하기
- 2. 10:30 ~ 11:00
  - 1. 재활승마\_20201014\_다은.ppt 재수정하기
  - 2. VR 승마를 이용해 재활치료에 효과적인지 나타내는 자료조사
- 3. 11:00 ~ 11:40
  - 1. 대표님과 업무회의
    - l. 1000개의 ESSAY 자료 중 학생자기소개서 (new\_personal\_statement)와 지원한 학교 (undergrad\_school\_applied)의 데이터 추출
    - 2. -> 1000개의 DataFrame 제작(group/each)
    - 3. -> 데이터가 AI 프로그램을 거친 후, 결과값을 DB에 넣고 저장하기

- 4. 12:00 ~ 13:00
  - l. Essay\_data\_1000.json의 데이터 schema, data 분석 하기 -> index:0
- 5. 13:00 ~ 13:40
  - I. 점심식사-구내식당
  - 13:40 ~ 18:40
    - I. Essay\_data\_1000.json의 데이터 data를 index:0, index:1 즉, index안의 schema 별로 파악하기
    - 2. new\_personal\_statement 항목을 학생별로 추출하기
    - 3. 항목안에 자기소개서의 글쓰기 부분만 추출하여 short\_ps 데이터프레임에 넣기
    - 4. short\_ps를 short\_personal\_statement.json 생성 하여 저장하기
    - 5. short\_ps를 저장하기전에 기호 유니코드를 기호로 바꿔 저 장하기

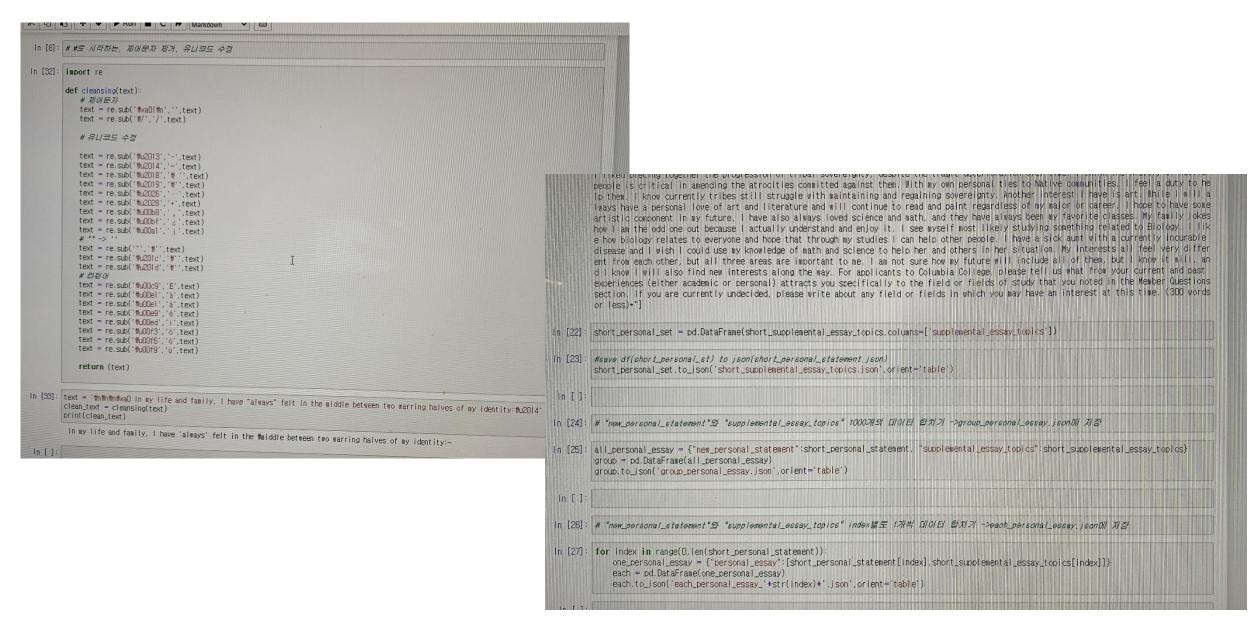
### 10월 15일 목요일

- 1. 10:00 ~ 10:45
  - l. 대표님과 업무회의
    - I. 어제까지 진행상황 보고하기(데이터 정제)
    - 2. DB에 결과값 저장 -> post방식으로 html로 보내기 -> result\_all.html
    - 3. Anaconda Navigator -> Environments -> py37pytorch -> jupyter notebook
- 2. 10:45 ~ 12:50
  - l. 입력된 text 문장에서 제어문자를 제거하고, 유니코드 기호, 라틴어 기호를 일반 기호로 바꾸는 cleansing 함수 제작
- 3. 12:50 ~ 13:30
  - 1. 점심식사-구내식당
- 4. 13:30 ~ 17:00
  - l. supplemental\_essay\_topics 항목을 학생별로 추출하기
  - 2. 항목안에 interests 글쓰기 부분만 pytho의 find 함수 이용하여 추출하여 short\_set 데이터프레임에 넣기
  - 3. short\_set을 short\_supplemental\_essay\_topics. json 생성하여 저장하기
  - 4. cleansing 함수를 수집한 글쓰기 항목들에 적용하기

- 5. 1000개의 글쓰기 데이터를 데이터프레임에 저장하고 group\_personal\_essay.json에 저장
- 6. index별로 l개씩 데이터를 데이터프레임에 저장하고 essay\_personal\_essay.json에 저장
- 기. Ai를 기반으로 DataFrame안 데이터 전처리 작업 알고리즘 설계하고 json 파일로 저장(python)
- 8. 대표님과 업무회의
  - I. 총 981개의 데이터가 존재하지만, index:0과 index:1만 데이터 정제되고 나머지 데이터는 적용안됨 -> 하나의 index씩 데이터 정제하고 파일에 일일히 저장하는 방식 -> 시간은 오래 걸리지만, 결과값을 DB에 저장하니까 추후에 수정하기로 결정
- 5. 17:10 ~ 18:30
  - . 재활승마\_20201015\_다은 연구계획서의 연구결론 작성하기

### 10월 15일 목요일





### 10월 16일 금요일



- 1. 10:00 ~ 13:10
  - 1. 재활승마 연구계획서의 전체적인 개요 설계하기
  - 2. 상황/연구동기 및 목적/연구방법 및 결과/연구결론/참 고문헌
  - 3. 말의 건강상태를 구체적을 표현하기 어려움 -> stamin와 health로 간단한 상태 표현 가능
  - 나. 참고문헌 제외하고, 나머지 항목 완료하기
- 2. 13:10 ~ 13:50
  - 1. 점심식사-구내식당
- 3. 14:00 ~ 15:30
  - 1. 논문에서 필요한 자료 정리하기
  - 2. 참고문헌 정리하기
  - 3. 재활승마\_20201016\_다은.ppt 연구계획서 완료하기

#### 4. 15:50 ~ 17:00

I. Essay\_data\_1000.json의 데이터 schema, data 분석하기 → index:0

#### 5. 17:40 ~ 18:50

- . 프로그램 실행: /j/Django/EssayFit\_Django/essayfitaiproject 파일에서 python manage.py runserver 프로그램 실행
- 2. result\_all.html에서 데이터 입력하면 views.py를 통해 models.py로 데이터 보내짐 ->Django 사용
- 3. models.py에 table 추가/ views.py에 새로운 함수 추가
- 4. 제대로 실행되지 않음.

### 10월 19일 월요일



- 1. 9:50 ~ 10:10
  - 1. 재활용 쓰레기 분리수거
- 2. 10:10 ~ 11:20
  - l. 대표님과 업무회의
    - l. 가상우주공간에서 로켓 발사 알고리즘
    - 2. spinrocket 프로그램 제작
    - 3. Unity에서 ML-Agents AI사용하り
    - 나. 로켓 질량과 회전발사대 가속도 조절하기
    - 5. 차후 soccer two 프로그램으로 ML-Agents 학습하기
    - 6. 로켓 발사\_20201019\_다은.ppt 작성하기
- 3. 11:30 ~ 12:40
  - I. 로켓 발사\_연구계획서\_개요\_20201019\_다은.ppt: 우 주공간 가상환경에서 ML-Agents

적용된 로켓 발사 연구 연구계획서 개요 작성

- 4. 12:40 ~ 13:30
  - l. 점심식사-베트남 쌀국수

- 5. I3:30 ~ I8:20
  - I. 로켓 발사\_20201019\_다은.ppt 작성하기
  - 2. 로켓 발사 관련 자료조사
  - 3. 연구계획서 결론, 연구방법 및 결과 작성하기

### 10월 20일 화요일

- 1. 10:00 ~ 12:00
  - I. 연구계획서 상황, 참고문헌 자료정리
  - 2. 로켓 발사\_2020I020\_다은.ppt 작성하기
- 2. 12:20 ~ 13:20
  - 1. 점심식사-구내식당
- 3. 13:20 ~ 14:00
  - l. 대표님과 수다
- 4. 14:00 ~ 17:30
  - 1. 연구계획서 연구동기 및 목적, 참고문헌 작성하기
  - 2. 로켓 발사\_20201020\_다은.ppt 작성하기
  - 3. 로켓발사\_20201020\_다은\_미흡.docx 작성하기
    - l. 대표님께 피드벡 받기
- 5. 17:40 ~ 18:10
  - l. 대표님과 업무회의 및 피드벡
    - I. 논문 작성법, 연구계획서 작성법 학습하기
    - 2. [양식,개요]연구계획서.docx

### 10월 21일 수요일

- 1. 10:00 ~ 11:40
  - 1. 피드벡 받은 부분 업데이트
  - 2. 가상우주공간에서 우주선 발사 시뮬레이션 프로그램 \_20201021\_am\_다은.ppt 작성하기
- 2. 12:30 ~ 13:30
  - 1. 점심식사-구내식당
- 3. 13:40 ~ 17:30
  - I. 가상우주공간에서 우주선 발사 시뮬레이션 프로그램 \_20201021\_.pm\_다은.ppt 작성하기
- 4. 17:40 ~ 18:50
  - 1. 대표님께 연구목적 다듬기 피드벡

### 10월 22일 목요일

- I. 10:00 ~ II:00
  - 1. 이번주 업무일지 업데이트
- 2. 11:00 ~ 12:20
  - I. 가상우주공간에서 원심력을 이용한 로켓발사기술 연구 \_20201022\_다은.docx 작성하기
- 3. 12:50 ~ 13:30
  - I. 점심식사-초밥~~
- 4. 13:50 ~ 17:20
  - I. 가상우주공간에서 원심력을 이용한 로켓발사기술 연구 \_20201022\_다은.docx 작성하기 - 완료!!
  - 2. 로켓 발사\_2020I022\_다은.ppt 작성하기 완료!!

- 5. 17:40 ~ 18:20
  - I. ML-Agents 학습하기

### 10월 23일 금요일

- I. 10:00 ~ II:30
  - 1. 토르의 로켓망치 프로그램 제작하기
    - I. Unity, ML-Agents, C# 적용
  - 2. ML-Agents 에 대해 기초 다지기
  - 3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aWqstWuv3H0">https://www.youtube.com/watch?v=aWqstWuv3H0</a> &t=6419s
- 2. 11:30 ~ 13:30
  - 1. 점심식사-일호미역
- 3. 13:30 ~ 14:30
  - I. ML-Agents 에 대해 기초 다지기
  - 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aWqstWuv3H0">https://www.youtube.com/watch?v=aWqstWuv3H0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aWqstWuv3H0">&t=6419s</a>
  - 3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kopoLzvh5jY&t">https://www.youtube.com/watch?v=kopoLzvh5jY&t</a> =8s

- I. SoccerTwo 예제를 이용해서 ML-Agents 익히기
- 2. Soccer ball -> Rocket
- 3. Field -> 우주(우주공간에 cube 적용)
- 4. 학습하는 Agent 수 늘리기
- 5. 마이너스 보상 함수 적용하기
- 5. 15:30 ~ 17:50
  - I. 예제 SoccerTwo Script 확인하기
    - I. AgentSoccer.cs
    - 2. SoccerBallContrller.cs
    - 3. SoccerFieldArea.cs
  - 2. ML-Agents I.O 최신 버전 설치하기
  - 17:50 ~ 18:10
  - l. 대표님과 연날리기 영상 옥상에서 촬영
  - 18:10 ~ 18:30
  - l. ML-Agents I.O 최신 버전 설치하기

- 4. 14:30 ~ 15:10
  - I. 대표님과 업무회의

### 10월 27일 화요일

🏄 CAC

- 1. 10:00 ~ 10:30
  - I. ML-Agents I.O 최신 버전 설치하기
  - 2. Anaconda에서 ML-Agents I.O 권장하지 않음.
- 2. 10:30 ~ 10:50
  - 1. 대표님과 업무회의
    - I. Anaconda 대신에 가상환경 생성하는 방법 배우기
    - 2. 가상환경제작.txt
- 3. 10:50 ~ 12:30
  - l. ML-Agents I.O 최신 버전 설치하기 -> 해결완료
  - 2. 보상강화학습 예제 study
- 4. 12:30 ~ 13:00

- 1. 점심식사-구내식당
- 5. 13:00 ~ 18:40
  - . 보상강화학습 예제 study
  - 2. 인공지능 training 과정에서 에러 발생 -> 해결중

### 10월 28일 수요일

- I. 10:00 ~ II:00
  - I. 인공지능 ML-Agents training 에러 해결중
- 2. 12:20 ~ 13:10
  - I. 점심식사-감성밥
- 3. 13:30 ~ 14:00
  - I. IO월 업무일지 업데이트
- 4. 14:00 ~ 18:30
  - 1. 토르의 로켓망치 프로젝트
    - I. Unity에 ML-Agents 적용하기
    - 2. Dead\_Zone, Target 지정하기
    - 3. Cal\_physics.cs C# script 작성하기

### 10월 29일 목요일

- I. 10:00 ~ 13:00
  - I. 토르의 로켓망치 프로젝트
    - I. Cal\_physics.cs C# script 작성하기
- 2. 13:00 ~ 13:40
  - 1. 점심식사-구내식당
- 3. 13:50 ~ 14:30
  - 1. 대표님 용접과정 관찰하기
- 4. 16:40 ~ 18:30
  - 1. 토르의 로켓망치 프로젝트
    - I. Cal\_physics.cs C# script 작성하기
    - 2. Agent안에 Behavior Parameters 컴포넌트 추가하 여 설정값 조절하기
    - 3. Decision Requester 컴포넌트 추가하기