**NIA 프로젝트 주간보고서(11월 2주차)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀원** | 김경수, 이세림, 이지상 | | |
| **작성자** | 김경수, 이지상, 이세림 | **작성일** | 2021.11.10(수) |

1. **작성자**
2. **주요 진행사항**

|  |  |
| --- | --- |
| **이슈사항** | * **SK-CNN 모델 학습 불가** * Npy 형식의 파일로 만들어지는 데이터를 dict 타입으로 저장해 사용을 해도 모델 학습이 진행되지 않음 |

1. **세부 진행사항**

|  |  |
| --- | --- |
| **요 일** | **업무내용** |
| **11월 5일(금)** | * **데이터셋 구조 탐색 및 수정(1)**     < 전처리 후 저장 방식 >    < 변경한 저장 방식 >   * + Skeleton 형식의 데이터셋 전처리하여 만들어지는 데이터의 확장자는 npy   + Npy 형식으로 저장 시 dict타입의 기능을 사용할 수 없어 pickle을 사용해 dict타입 그대로 데이터 저장 후 실행     < 저장 방식 변경 후 코드 실행 >   * + dict 본연의 데이터를 사용할 순 있지만 list의 의미처럼 사용하는 구문에 대한 수정이 필요 |
| **11월 6일(토)** | * **데이터셋 구조 탐색 및 수정(2)**   + dict타입의 데이터를 사용하기 위해 list의 기능을 사용하는 부분의 코드를 수정하여 다시 실행       < 오류가 나는 부분 – 마지막 줄 오류 >   * + indices의 경우 0부터 train\_lens-1 까지의 값을 list로 만들어 순서를 shuffle   + 해당 오류는 indices을 tuple로 바꿔주면 해결되기 때문에 쉽게 해결 가능     < KeyError >   * + KeyError의 출력으로 train\_data가 dict타입을 갖는 것은 확실하며, 해당 구문 또한 고치기 위해 숫자를 입력받는 것이 아닌 key값을 받도록 코드 수정 |
| **11월 7일(일)** | * **데이터셋 구조 탐색 및 수정(3)**       < 추가 Error >   * + 하지만 추가적인 에러가 다시 발생하였고, 인덱스 부분에 변형이 가능한 list 형태를 넣으면 오류가 발생하며, 해당 경우(tuple)에는 KeyError 발생   + 추가로 코드 뒷부분에는 ‘mat’과 ‘action’에 대한 정보 또한 필요한데 해당 정보는 다루고 있는 데이터에 존재하지 않아 모델 평가가 불가능하다 판단 |
| **11월 8일(월)** | * **학습 데이터와 관련된 모델 스터디(1) – VAE-LSTM**    + 사용하던 학습 데이터와 관련된 모델 탐구   + 총 4개의 모델을 찾게 되었고, 모두 LSTM과 관련   + 4개의 모델 중 두개는 정보가 부족해 STA-LSTM 모델과 VAE-LSTM 모델에 대하여 추가 스터디 예정     < VAE-LSTM 모델 개요 >   * + tnsorflow 1.5 Library, Python3으로 작성   + 전체적으로 낮은 버전 요구   + 5개의 sequence로 구성된 NAB 데이터를 전처리하여 학습과 평가에 사용 |
| **11월 9일(화)** | * **학습 데이터와 관련된 모델 스터디(2) – VAE**   + VAE는 오토인코더의 확률론적 형태로 벡터에 매핑하는 오토인코더와 달리 확률 분포를 통해 매핑   explain  < VAE 구조 >   * + 입력 데이터와 같은 분포를 가진 sample을 출력으로 사용하는 구조   + 장점으로는 데이터와 함께 중간 결과인 확률 분포를 확인 할 수 있지만 단점으로 출력이 평균값 형태로 표시된다. |

1. **기타 보고사항**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **차주  진행계획** | * 11월 3주차 진행계획  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **구분** | **11월 12일** | **11월 13일** | **11월 14일** | **11월 15일** | **11월 16일** | | **연구**  **내용** | STA-LSTM  스터디(1) | STA-LSTM  스터디(2) | VAE-LSTM,  STA-LSTM  비교 | VAE-LSTM  or  STA-LSTM  학습 | 주간보고서 작성 및  발표 자료 준비 | | **산출물** | - | - | - | 평가 결과 | 주간 보고서및 발표자료 | |
| **특이사항** |  |