**NIA 프로젝트 주간보고서(8월 4주차)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀원** | 김경수, 이세림, 이지상 | | |
| **작성자** | 김경수 | **작성일** | 2021.08.23(월) |

1. **작성자**
2. **주요 진행사항**

|  |  |
| --- | --- |
| **이슈사항** | * 학습데이터 구축 전 활용하고자 하는 오픈 데이터셋 이상행동 정의 - 정확한 정보가 없던 UCF-Crime에 비해 AI-Hub 데이터셋은 이상행동의  시작과 진행 시간이 나오기 때문에 해당 정보를 가지고 정확한  frame\_level\_mask를 제작함 * MPED-RNN 모델의 layer 오류 - AI-Hub 데이터셋을 사용하였을 때 학습은 정상적으로 진행이 되나 평가  를 할 때 가중치와 모델의 layer가 맞지 않는다는 오류가 발생함.   - 해당 모델의 githubmemory에서 동일한 오류로 인해 많은 질문이 있지  만 정확한 해결 방안은 나와있지 않음 |

1. **세부 진행사항**

|  |  |
| --- | --- |
| **요 일** | **업무내용** |
| **8월 18일(수)** | * **AI-Hub 데이터셋 csv 제작을 위한 전처리 제작 및 전처리**   + AI-Hub 데이터셋과 UCF-Crime 데이터셋의 구조가 동일하지 않아 기존에 사용하던 json 파일을 csv 파일로 바꿔준 전처리기로는 AI-Hub 데이터셋을 csv로 바꿀 수 없어서 기존 전처리기를 변형하여 새로운 전처리기를 제작.   + 각각의 json 파일에서 최대 person\_index 만큼 csv 파일을 제작하여 사람의 궤적 분석을 할 수 있도록 하였음.   + 119개 json에서 총 558개 csv 파일 제작. |
| **8월 19일(목)** | * **AI-Hub 데이터셋 Frame\_level\_masks 제작을 위한 전처리기 제작**   + - 기존 frame\_level\_masks는 frame에 나오는 person\_index를 통해 사람 수를 보고 임의대로 제작 하였으나 AI-Hub 데이터셋에 제공되는 xml 파일에는 starttime과 duration이 나와있어 해당 시간을 가지고 start\_frame과 end\_frame을 확인하여 해당 frame에는 masking을 할 수 있도록 하였음.     - AI-Hub 데이터셋에서 xml만 따로 다운로드가 되지 않아 전체 다운로드를 받느라 시간이 걸려 전처리기만 제작하였음. |
| **8월 20일(금)** | * **Frame\_level\_masks 제작 및 AI-Hub 데이터셋 학습**   + - 기존 UCF-Crime 데이터셋과 동일한 구조로 csv 파일을 제작하였음에도 ValueError가 발생하여 해당 오류가 발생하는 영상을 제외한 나머지 영상들로 학습을 진행함.     - 1번부터 4번 항목(assult, fight, burglary, vandalism) 21개 영상을 3:1로 나누어 16개 영상으로 학습을 진행 |
| **8월 21일(토)** | * **AI-Hub 데이터셋 평가 오류 해결을 위한 회의(1)**   + - 학습한 가중치를 가지고 평가를 진행하려고 하니 가중치의 layer와 모델의 layer가 맞지 않다는 오류가 발견됨.     - 오류 해결을 위한 회의 중 해당 오류가 영상의 해상도가 너무 높아서 발생했다고 생각하여 낮춰서 진행하기 위해 csv의 모든 point 값을 10으로 나누고 해상도도 3840x2160에서 384x216으로 수정하여 재학습을 진행하였으나 같은 오류가 발생. |
| **8월 22일(일)** | * **AI-Hub 데이터셋 평가 오류 해결을 위한 회의(1)**   + - 평가 오류 해결을 위해 기존에 사용하던 UCF-Crime 데이터셋의 csv 파일과 AI-Hub 데이터셋의 csv 파일을 비교하던 중에 구조는 동일한데 csv 파일의 행의 수가 5배 이상 차이가 나는 것을 확인.     - AI-Hub의 csv 파일 중 행이 2000개가 넘는 파일은 행을 2000개씩 나누어서 다시 제작.     - 동일한 오류가 계속 발생하여 코드에 이상이 있나 확인하기 위하여 서버에 있는 코드 전부 삭제 후 git에서 다시 upload하여 처음부터 다시 진행하였으나 동일한 오류 발생. |

1. **기타 보고사항**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **차주  진행계획** | * 8월 3주차 진행계획  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **구분** | **8월 23일** | **8월 24일** | **8월 25일** | **8월 26일** | **8월 27일** | | **연구**  **내용** | AI-Hub 데이터셋 평가 오류 해결을 위한 회의(3) | AI-Hub 데이터셋 평가 오류 해결을 위한 회의(4) | AI-Hub  데이터셋  평가  (1~4번  항목) | AI-Hub  데이터셋  평가  (5~9번  항목) | AI-Hub  데이터셋  평가  (전체 항목) | | **산출물** | - | - | AI-Hub  데이터셋  평가 결과  (1~4번  항목) | AI-Hub  데이터셋  평가 결과(5~9번  항목) | AI-Hub  데이터셋  평가 결과  (전체 항목) | |
| **특이사항** | * Layer 오류   + 해당 오류에 대한 정보가 적고 해당 모델을 사용하는 많은 사람들이 같은 문제 때문에 모델을 사용하지 못하고 있다고 나옴. |