# 페이스 인식 기능을 활용한 감정분석 기능

## [3차 주간 업무 보고서]



2023.11.07

인하대학교 컴퓨터공학과

캡스톤 설계 - 005분반

지도 교수 : 신병석

### 팀명:CODETRIO

팀원: 전예준 12181676, 김성아 12181581, 최선아 12191714

### 1. WBS

| 직군       | 설명                            | W7 | W8       | W9 | W10 | W11 | W12 | W13 | W14 | W15 | W16 |
|----------|-------------------------------|----|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 상세설계서 작성                      | •  | •        |    |     |     |     |     |     |     |     |
| AI       | 데이터셋 얼굴 크롭 및 이미지<br>저장        |    |          | •  |     |     |     |     |     |     |     |
|          | 초기모델 구현 및 학습                  |    |          | •  | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | 학습 데이터셋 증강 및 모델 전             |    |          |    | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | 이학습                           |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
|          | 모델 수정 및 성능 향상 시도              |    |          |    | •   | •   |     |     |     |     |     |
|          | 손실함수, 최적하 함수 변형 등<br>성능 향상 시도 |    |          |    |     | •   |     |     |     |     |     |
|          | Resnet30(3,8,3) 모델 구현 및 학     |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
|          | 습 후 정확도 측정                    |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
|          |                               |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
| Backend  | 분석결과 및 피드백 관리 기능<br>구현        |    |          |    | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | API 구현                        |    |          |    |     | •   | •   |     |     |     |     |
|          | 분석 결과 출력 기능 구현                |    |          |    |     |     | •   |     |     |     |     |
|          | 사진 파일 송수신 기능 구현               |    |          |    |     |     | •   | •   |     |     |     |
|          |                               |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
| Frontend | 개발 환경 설정                      |    |          | •  |     |     |     |     |     |     |     |
|          | Route 설정                      |    |          | •  |     |     |     |     |     |     |     |
|          | HomePage UI , 기능 완성           |    |          | •  |     |     |     |     |     |     |     |
|          | TestPreparePage UI , 기능 완성    |    |          | •  |     |     |     |     |     |     |     |
|          | TestProcessPage UI, 기능 완성     |    |          |    | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | TestResultPage UI, 기능 완성      |    |          |    | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | 유닛테스트                         |    |          | •  | •   |     |     |     |     |     |     |
|          | 리팩토링                          |    |          | •  | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |
|          | 인터렉션 추가                       |    |          |    |     | •   |     |     |     |     |     |
|          | api 연결                        |    |          |    |     | •   | •   |     |     |     |     |
|          | 렌더링 최적화                       |    |          |    |     |     |     | •   | •   |     |     |
|          | 사용자 경험 최적화                    |    |          |    |     |     |     | •   | •   |     |     |
|          | 성능 최적화                        |    |          |    |     |     |     |     | •   |     |     |
|          | 테스트                           |    |          |    |     |     |     |     |     | •   | •   |
|          | 최종 발표 준비                      |    |          |    |     |     |     |     |     |     |     |
|          | 1                             |    | <u> </u> |    | L   |     |     |     | L   |     |     |

#### 지난 주 한 일

#### 1. AI

ResNet30(3,4,4,3) 최적화함수 LeakyReLU로 변형 후 학습 및 정확도 측정
ResNet30(3,8,3) 모델 구현

#### 2. Backend

- 1) EmotionTestController의 testStart() 기능에 샘플 사진 전송 기능 구현(진행중)
- 테스트 ID 생성 및 ID와 코멘트 전송 자체는 문제 없으나, 이미지 파일 관련 에러를 해결해야 함
- 2) FeedbackController의 피드백 저장 기능 API 구현
- 3) ResultController의 결과 저장 기능 API 일부 구현
- 사진 업로드/다운로드 해결 문제가 해결 후 완성 예정

#### 3. Frontend

- .1) TestResult 페이지 완성함
- => 모든 페이지 완성함
- 2) API 연결 중

#### 이번 주 할 일

#### 1. AI

정확도 높일 수 있는 모델 구현 ResNet30(3,8,3) 모델 학습 및 정확도 측정

#### 2. Backend

- 1) ResultController API 개발 완료
- 2) EmotionTestController의 결과 출력 API 개 발

#### 3. Frontend

- 2) 인터랙션 추가
- 3) API 연결