**융복합 프로젝트 기획안**

**2020년 11 월 21 일**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 프로젝트 조 | 4강의장 13조 | | | |
| 프로젝트 팀원 | 팀명: 1342 (일삼사이)  팀장: 전용인  팀원: (빅) 김민영 (A) 서광채 (I) 전용인, 김세훈 (클) 정유라, 김민지 | | | |
| 프로젝트 주제 | 비트윈 옷장 | | | |
| 프로젝트 수행 방향  (주요 기능 설명) | **빅데이터** | **AI** | **IoT** | **클라우드** |
| * 날씨, 요일, 선호 브랜드 데이터 수집 및 전처리 * 의상 관련 이미지 데이터 수집 * 트렌드 분석 | * Open CV를 이용한 이미지 처리 * 데이터 전처리 * Parameter 추출 * CNN 을 이용한 이미지 학습 및 예측 * 코디 추천 서비스 | * 스마트 미러를 활용한 사용자 데이터 표시 * 사용자용 앱 제작 | * 클라우드 기반의 클라이언트 서비스 배포환경 구축 * RESTful API 개발 연동(인터페이스 구현) * 클라우드 데이터베이스 서버 구축 |
| 프로젝트 수행 도구 | **빅데이터** | **AI** | **IoT** | **클라우드** |
| Jupyter Notebook, R Studio | Tensorflow Framework | * 카메라 * 모니터 * 전신거울 | * 클라우드 서비스 인프라 구축 (AWS EC2, RDS, DynamoDB 등 활용) * 인터페이스 제공 RESTful API 개발 및 연동 |

**□ WBS 첨부**

**□ 기존 8가지 외 주제를 선택한 경우 작성**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 프로젝트 주제 | 비트윈 옷장 | | | |
| 프로젝트 목적 | **사용자간 아웃핏을 공유 / 추천 받을 수 있는 스마트 옷장 서비스** | | | |
| 필수 기능 | **빅데이터** | **AI** | **IoT** | **클라우드** |
| * 사용자의 운동량 데이터 수집, 분석, 및 시각화 * 프로젝트 주제 관련데이터 수집 후 분석 결과 시각화 | * Open CV를 이용한 이미지 처리 * 데이터 전처리 * Parameter 추출 * RNN/CNN 을 이용한 이미지 학습 및 예측 | * IoT 장비(파이카메라, 센서)를 활용한 모션 데이터 추출 * 스마트 미러 디바이스 구현 | * 클라우드 기반의 클라이언트 서비스 배포환경 구축 * RESTful API 개발 연동(인터페이스 구현) * 클라우드 데이터베이스 서버 구축 |
| 포함 기술 | **빅데이터** | **AI** | **IoT** | **클라우드** |
| * 크롤링을 활용한 데이터 수집 * MongoDB/MariaDB 를 활용한 정형 및 비정형 데이터 저장, 처리 * 영상 데이터 전처리   Matplotlib, Seaborn 그리고 Folium을 활용한 분석 결과 시각화 | * RNN을 이용한 영상 데이터 학습 및 예측 * DNN을 이용한 데이터 학습 및 예측 | * USBCam 또는 PiCamera 비디오 출력 및 스트리밍 * 센서 측정, 취합 및 모니터링 * 비디오 내 객체 추출 | * 클라우드 서비스 인프라 구축 (AWS EC2, RDS, DynamoDB 등 활용) * 인터페이스 제공 RESTful API 개발 및 연동 * 프론트엔드/백엔드 웹 페이지 개발 |