



[양식2] 산학연계 캡스톤디자인 프로젝트 진도점검표

산학연계 캡스톤디자인 프로젝트 진도점검표

※ 학기당 최소 2회 제출을 원칙으로 합니다.

멘티(학생 팀) 작성용


과제 수행원 현황						
수행 학기	<input type="checkbox"/> 2020년9월~2020년12월					
프로젝트명	딥러닝을 활용한 Marker-less기반의 반려동물 용품 AR체험 서비스					
팀명	iCEs					
	학과	학번	성명	성별	연락처	E-mail
팀장	정보통신공학과	201500530	김세진	남	01020543247	saejin7649@gmail.com
팀원	정보통신공학과	201703536	최소원	여	01050183596	thdnjs5018@naver.com
	컴퓨터전자시스템공학부	201701949	신재은	여	01041099818	jjae948@gmail.com
	컴퓨터전자시스템공학부	201703761	허승은	여	01098013833	heoeun333@gmail.com
지도교수	교과목명	캡스톤 설계				
	소속	<input checked="" type="checkbox"/> 컴퓨터전자시스템공학부 <input type="checkbox"/> 정보통신공학과 <input type="checkbox"/> 전공 <input type="checkbox"/> 연계전공				
	성명	두일철 교수님				
산업체 멘토	기업명	엔티콘㈜				
	멘토 성함	이동균	멘토 직위	대표		

멘토링 시점까지 진행사항 요약	<ul style="list-style-type: none"> ● 멘토링 이전에 멘토님께서 제공 해주신 참고 자료, 기업에서 진행했던 자료를 바탕으로 캡스톤 디자인 프로젝트 방향 및 주제 선정을 사전 조사 및 참고자료 숙지. ● 각 팀원별 프로젝트 진행 경험, 내용을 토대로 딥러닝, AR기반 기술에 관한 개인 역량 확인 및 파악. ● 수행계획서 수정
---------------------------	---



멘토링 진행 (학생 작성 부분)

*작성 후 멘토님께 제출

멘토링 일시	2020년 09월 17일 15 : 00 ~ 16 : 20 (총 1시간 20분)					
멘토링 장소	서울 중구 청계천로 40 한국관광공사 엔티콘㈜					
멘토링 내용	<p>1. 회사 소개</p> <ul style="list-style-type: none"> AR을 활용한 다양한 콘텐츠(문화, 예술, 관광, 지역활성 분야)를 제공 <ul style="list-style-type: none"> 성북동 여러 지역에 뮤지컬 서비스 제주 가파도 관광 서비스 박물관 도슨트 서비스 <p>2. 프로젝트 진행 방향</p> <ul style="list-style-type: none"> AR의 종류 <ul style="list-style-type: none"> Marker 기반 : 실감효과가 크지만 사람이 직접 처리해야 하므로 노동력, 시간이 많이 소모 Marker-less 기반 : 실감 효과는 낮지만 노동력 소모가 적음 딥러닝을 이용하여 이미지의 객체를 학습하고 해당 객체에 서비스 적용 데이터 수집 및 전처리과정은 직접하기에는 시간 소요가 많이 필요하므로 기존 오픈 데이터를 활용하여 프로젝트를 진행하는 방향. 오픈소스로 제공된 딥러닝 모델을 이용하여 데이터를 학습시킨 후 모델을 서비스에 적용하는 방향(사용 모델 명시) <ul style="list-style-type: none"> 모바일에 올리기 위해 TensorflowLite사용하기(TensorflowJs는 조금 느림) 모바일 앱 개발시 UX/UI 기술적 지원 안드로이드 : 코틀린, ios : 스위프트, 서버 : 구글 클라우드(이전에는 아마존) 사용하는 것을 추천 협업 툴 : Trello(추천), Slack, git 등 사용하여 프로젝트 관리 AR개발 툴, 안드로이드 : AR코어, 아이폰 : AR 툴 키트, 뷰포리아, wikitude -> wikitude 지원 가능(추천) 					
참석자 (이름기입)	이동균	배연진	김세진	최소원	신재은	허승은
	멘토님 포함 총 (6) 명 참석					
증빙첨부						



멘토링 진행 (멘토 작성 부분)

*작성 후 하단 서명 필수

멘토링 지도내용	*팀 별 과제 진행사항에 대한 종합 검토 의견					
	<p>1. 각 팀원들의 진행해본 프로젝트에 대한 경험 및 사용 툴에 대한 정보를 바탕으로 이번 캡스톤 디자인 프로젝트를 진행하면서 도움될 수 있는 툴 추천</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 협업 툴 : Trello, git, slack 등 ● AR개발 툴 : Vuforia, wikitude, AR코어, ARToolKit 등 ● 딥러닝 : Tensorflow Lite, Tensorflow JS 등 <p>1. 엔티콘㈜ 서 진행 중인 서비스를 소개하면서 캡스톤 디자인 프로젝트 방향성을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Marker기반의 AR 서비스(성북동 뮤지컬 서비스, 제주 가파도 관광 서비스, 박물관 도슨트 서비스 등) 소개 ● Marker기반의 AR은 많은 노동력 필요로 인한 시간 소요가 많으므로 딥러닝을 활용한 Marker-less 기반의 AR 서비스 하는 방향으로 제시 <p>2. 딥러닝 모델 학습을 위한 데이터셋 수집, 딥러닝 모델 구축 및 모델 학습 시간 단축을 위한 방향성 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 직접 데이터 수집 및 모델 구축은 캡스톤 디자인 기간안에 완성하기 어려움 ● 오픈소스로 제공된 모델을 사용하여 프로젝트 진행 ● 웹 상의 다양한 오픈데이터를 활용하여 모델 학습 진행 					
	*학생들에게 전달한 추가 보완요청사항					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 데이터 노이즈 추가는 데이터 증강 과정 중에 하나입니다. 제한된 학습데이터에 의한 오버피팅을 방지하기 위함입니다. ▪ 반려동물 용품에 대한 3D 모델을 만드는 작업이 비용, 시간이 많이 발생될 듯 싶습니다. 우선은 오픈 소스 3D 모델 중에 반려동물 상품과 유사한 모델을 잘 찾아서 진행 해 보시면 좋을 듯 싶습니다. ▪ 강아지, 고양이 종에 따른 상품 구분과 동물 구분 기능이 있으면 고객 서비스 만족에 큰 도움이 될 듯 싶습니다. 반려동물을 안 키워 잘 몰라, 적당한 예 일지 모르겠지만 말티즈에 적합한 케이지와 불독에 적합한 케이지 등을 구분하여 추천하면 사용자 만족도가 높을 듯 싶습니다. 						
확인	회사명	엔티콘㈜	직위	대표	성명	이동균 