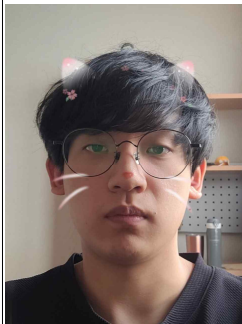


종합설계1 과제 수행 계획서

작품과제명	동물 필터 카메라
과제 개요	<p>개요: 본 프로젝트는 OpenCV 라이브러리와 얼굴 인식 기술을 활용하여 동물의 귀와 입을 씌우는 필터 카메라를 개발하는 것이 목적이다. 이 프로젝트를 통해, OpenCV와 Python, 얼굴 인식 기술과 이미지 처리 기술등을 학습하고 접목하여 졸업하고 사회에 나가서도 관련 직무를 수행할 때에 잘 할 수 있도록 그리고 증강 현실 관련 기술을 개발하는 능력을 향상시키고자 한다.</p> <p>기술현황: 현대에는 정말로 많은 곳에 OpenCV가 연관되어 있다. 코로나가 한창인 시기에 카메라를 통해 사람을 인식하여 그 사람의 체온을 알려주는 기계, 틱톡, snow, instagram처럼 영상에 찍히는 사람을 인식하여 얼굴, 몸, 배경에 cg를 입히는 어플처럼 인공지능, 컴퓨터 비전 분야에서는 얼굴 인식 및 인체 인식 기술이 많이 연구되고 있다. OpenCV는 이러한 기술을 활용하는 데 있어 매우 유용한 라이브러리이다.</p>
과제 목표	<p>본 프로젝트의 목표는 OpenCV 및 다른 라이브러리를 활용하여 사람의 얼굴을 실시간으로 인식하고, 해당 위치에 동물의 귀와 입을 씌우는 필터 카메라를 개발하는 것이다. 이를 위해, 얼굴 인식 기술과 이미지 처리 기술을 활용하여 실시간으로 인식한 얼굴에 동물의 귀와 입을 씌우는 알고리즘을 개발하고 이를 카메라 앱에 적용할 것이다. 또한, 카메라처럼 해당 필터를 쓴 상태에서 사진, 동영상을 찍고 저장할 수 있는 형태로 만드는 것이 목표이다.</p>
결과물의 활용방안 및 기대효과	<p>본 프로젝트를 통해, 실시간 이미지 처리와 증강 현실 기술에 대한 이해를 깊이 있게 할 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 얼굴 인식과 이미지 처리 기술을 활용하여 새로운 증강 현실 필터 카메라를 개발하는 경험을 쌓을 수 있을 것으로 기대된다. 더불어, 인공지능 기술과 컴퓨터 비전 기술 등에 대한 지식을 확장하고, 다양한 분야에서 활용할 수 있는 응용 프로그램을 개발하는데에도 도움이 될 것으로 예상된다.</p>

수행 방법						
	구분	성명	과제 참여 내용(역할)			
	팀장	오세훈	python, OpenCV, mediapipe, video 및 picture save 기술 적용			
	팀원					
	팀원					
	팀원					
	팀원					
결과물 및 평가방법	PC를 통해 작동하는 이와 비슷한 동물 필터 카메라를 만들 계획입니다. 여러개의 필터를 선택할 수 있으며, 사진 및 영상을 찍어서 컴퓨터에 저장하는 방법으로 할 계획입니다.					
	예시 이미지, SNOW 앱					
						
추진 일정	세부 내용	수행기간(월)				비고
		3	4	5	6	
	주제 선정 및 구상 스케치					
	아이디어 구체화 및 필요기술 공부					
	설계 및 구현					
	기능, 코드 검사 및 테스트					
	수정 및 피드백					
	결과 제출					
기타						

