

[별지 1호]

* 두개 이상의 교과목 융합팀일 경우 모든 교과목명 기입

캡스톤 디자인(Capstone Design) 과제계획서

1. 신청 과제 현황

연도학기	2018 - 1	과 목 명*	다학제간 캡스톤 디자인, UROP
학 과	소프트웨어학부	팀 명	VT
과 제 명	Vision Through		
과제유형	<input checked="" type="checkbox"/> 시작품 <input type="checkbox"/> 아이디어 <input type="checkbox"/> 소프트웨어 <input type="checkbox"/> 논문		
연계유형	<input type="checkbox"/> 기업(기업명:) <input type="checkbox"/> 지역 <input type="checkbox"/> 특허		
지도교수	소 속	소프트웨어학부	성 명 이상환

2. 참여 학생 현황

구분	학부(과)	학번	이름	휴대전화	E-Mail
대표	컴퓨터공학부	20153236	진예진	010-8903-8895	yeen666@kookmin.ac.kr
팀원	컴퓨터공학부	20153208	이소영	010-2901-9252	daiana@kookmin.ac.kr
	소프트웨어학부	20133272	최진영	010-6552-6588	wlsduddud23@gmail.com
	컴퓨터공학부	20163087	김도은	010-9175-9234	doeuncow@naver.com
	소프트웨어학부	20143536	왕서	010-3398-9303	

3. 과제 수행 내용

1) 개요

팀 소개 :

VT는 Vision Through의 약자로 저희 과제 명을 축약하였습니다. Vision Through란, 사용자가 직접 일일이 옷을 꺼내지 않고도 스마트 미러를 통해 옷을 확인하고 상하의를 매치하여 선택할 수 있다는 뜻입니다. Vision은 Google Vision Api에서 가져오고, Through는 스마트 미러를 통해 본다는 뜻에서 가져왔습니다.

개발동기:

코트, 후드티, 반팔티, 니트, 청바지, 스키니진 등 다양한 스타일의 옷이 존재한다. 많은 사람들은 다양한 스타일과 다양한 색상의 옷을 소유하고 있다. 자신에게 어떤 옷이 있는지, 어떻게 매치하면 잘 어울릴지 머릿속으로만 생각하고 한 번에 캐치하는 사람은 드물 것이다. 우리는 이런 경험을 모든 사람들에게 제공하고자 Vision Through를 생각하였다.

개발 필요성:

가지고 있는 옷이 많으면 입고 싶은 옷이 어디 있는지 찾는 것이 힘들고 여러 옷을 가져와서 매치해보는데 시간이 오래 걸린다고 생각했다.

1. 현재 가지고 있는 옷의 관리

- 사용자가 일일이 옷의 사진을 찍고 정보를 저장하지 않도록 해야 한다. 따라서 옷 리스트의 자동적인 관리가 필요하다.
- 어떤 옷이 있는지를 알아도 옷의 위치를 몰라 빠르게 찾지 못해 곤란한 경우에 필요하다.
- 위와 같은 이유로 스마트 행거를 개발한다.

2. 옷을 빠르게 입어봄

- 여러 개의 옷을 매치하는 시간을 줄이는 데에 필요하다.
- 평상시 우리가 접하기 쉬운 매체가 접근성이 좋다고 판단하였다.
- 위와 같은 이유로 거울이라는 형태가 적합하여 스마트 미러를 개발하게 되었다.

2) 개발 목표

현재 스마트 미러는 오픈소스로 개발되어있다. 대부분의 제품들은 거울에 화면을 띄우고, 음성인식을 도입한 형태이다. 얼굴을 인식하여 피부상태를 점검할 수도 있다. 그러나 대부분의 스마트 미러가 화장대에 결합되어 있거나 얼굴에 집중되어 있다. 혹은 전신 거울에 간단한 생활정보만 제공하는 제품들이 있다.

패션과 결합하여 옷을 매치하는 전신 거울은 찾아볼 수 없었다. 우리는 편리하게 옷을 고르기 위한 스마트 미러와 스마트 행거를 개발하고자 한다.

3) 과제 역할분담

NO	성 명	담 당	수 행 역 할
1	진예진	행거 제작	행거 제작
2	이소영	터치스크린 제작 (스마트 미러와 행거의 중간 역할)	터치스크린 제작 (스마트 미러와 행거의 중간 역할)
3	최진영	스마트 미러 제작 및 웹앱 개발	스마트 미러 제작 및 웹앱 개발
4	김도은	영상처리	영상처리
5	왕서		
6			
7			

4) 기대효과 및 활용방안

스마트 행거를 통해 옷을 행거에 걸기만 해도 자동으로 옷이 인식되어 내가 가진 옷 리스트에 추가가 되어 편리하다. 터치스크린을 사용해 단순히 누르는 동작 하나로 수많은 옷들을 매치해 볼 수 있어 코디하는 시간이 단축된다. 스마트 미러를 통해 내 모습 위로 내가 가진 옷을 띄어 볼 수 있어서 직접 행거에서 옷을 가져와서 대보지 않아도 된다. 많은 옷들 중 내가 입고 싶은 옷을 일일이 찾을 필요 없이 바로 가져가 입을 수 있다.

서울에 있는 옷가게처럼 좁지만 옷이 행거에 많이 걸려 있어야 하는 경우, 지방에 위치한 창고에 많은 옷들을 행거에 걸어 두고 실제로 서울에 있는 가게에는 옷을 접어서 판매할 수 있도록 옷을 가지고

있되 스마트 미러를 통해 창고에 있는 옷들을 실제로 서울의 옷가게에서 매치해 볼 수 있다. 쇼핑몰에 올라와있는 옷을 스마트 미러를 활용하여 거울의 내 모습 위에 매치해보고 구매를 결정할 수 있다.

4. 예산계획

예산항목	금액(원)	품목 및 내용	비고
재료비	426,800	하드웨어(거울, 행거) 제작용, 소프트웨어 개발용	
시작품 제작비(가공비)	60,000	하드웨어(거울, 행거) 제작용	
전문가 활용비	0		
회의비	500,000	식사비 및 간식비	
문헌구입비	0		
수용비	0		
합 계	986,800		

5. 물품구매계획(안) (칸 추가하여 기재)

예산항목	품명	용도	수량(횟수)	단가(원)	소요금액 (부가세포함)
재료비	회전식 행거	스마트 행거	1	31,900	31,900
	아두이노 종합 키트	행거 회전용	2	60,000	122,500
	Pi-카메라	영상처리용	3	20,000	60,000
	알루미늄 바	행거 날개 제작용	3	20,000/1kg	60,000
	옷걸이	옷 보관용	18	1,000/5개	4,000
	라즈베리파이 터치스크린	스마트 미러 개발용	1	86,500	86,500
	서보모터	행거 회전용	4	3,300	13,200
	아두이노 카메라 모듈	행거에서 의상 영상처리용	3	15,400	48,700
	소 계				426,800
시작품제작비 (가공비)	용접	행거 날개 제작 및 모터 장착용	1	20,000	20,000
	TV 앞 유리 및 나무막대 부착	미러 필름 부착용	1	40,000	40,000
	소 계				60,000
회의비	식사비	회의 후, 식사		400,000	400,000
	간식비	회의 진행 시, 간식		100,000	100,000
	소 계				500,000
문헌구입비					
	소 계				0
수용비					

	소 계	0
	합 계	986,800
<p>* 물품구매계획(안)에는 과제수행에 필요한 재료 또는 수용비성격의 물품 등을 모두 작성하는 것을 원칙으로 함</p> <p>* 사전승인 진행 항목: 전문가항용비, 시제품제작(외주가공)</p> <p>* 사업단 물품구매 신청: (선택) 사업단에 물품구매신청서[별지5] 제출 후 사업단에서 구매 진행 (필수) 1회 구매물품 부가세 포함 300만원 이상일 경우 사업단에 물품구매신청서([별지5] 제출</p>		
<p>국민대학교 캡스톤디자인(Capstone Design) 운영지침에 따라 캡스톤디자인 계획서를 제출합니다.</p> <p>2018 . 03 . .</p> <p>대표학생 진예진 (인)</p> <p>지도교수 이상환 (인)</p>		

캡스톤디자인 과제 성실이행 서약 및 개인정보 동의서

학 과	소프트웨어학부	과목명	다학제간 캡스톤 디자인I
팀 명	VT	과제명	Vision Through

1. 캡스톤디자인 과제비 사용은 **카드 또는 전자세금계산서**만 정산이 가능한 것을 인지하였습니다.
2. 과제사용 용도로 구입한 기기 및 도서는 과제 종료 후 제출 기한 내에 반납을 하겠습니다.
3. 캡스톤디자인 집행 매뉴얼에 따르지 않은 집행에 대하여는 정산이 불가함을 인지하였습니다.
4. 캡스톤디자인 경진대회 및 사업단에 요청하는 공모전 성실히 참여하도록 하겠습니다.
5. **결과보고 미제출 시, 정산 받은 과제비를 모두 환수하도록 하겠습니다.**

상기 본인은 캡스톤디자인 과제기간 동안 캡스톤디자인 과제를 성실히 이행할 것을 엄숙히 서약합니다.

● 개인정보 수집·이용 동의

1. 개인정보의 수집·이용 목적

사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업 캡스톤디자인 지원을 목적으로 참가자의 개인정보를 수집하고자 하며, 수집된 개인정보는 교과목 운영 목적으로만 이용됩니다.

2. 수집하려는 개인정보의 항목

개인정보의 항목은 성명, 학번, 연락처(휴대폰), E-mail입니다.

3. 개인정보의 보유 및 이용 기간

수집된 개인정보는 캡스톤 디자인 지원이 완료된 후 즉시 파기됩니다.

4. 동의를 거부할 권리 및 동의 거부에 따른 불이익

개인정보 수집 및 이용에 대하여 동의를 거부할 수 있으나, 거부할 시 지원이 제한 될 수 있습니다.

동의합니다 (O)

동의하지 않습니다 ()

(선택) 캡스톤디자인 결과물 공유 동의

LINC+ 사업단에서는 저작권 보호 및 정보 공유를 위하여 캡스톤디자인 결과물을 <http://opensrcdesign.kookmin.ac.kr/> 에 게시합니다.

동의합니다 (O)

동의하지 않습니다 ()

2018. 03 . .

서약자

진예진
최진영
왕서

(서명)
(서명)
(서명)

이소영
김도은

(서명)
(서명)

*팀원 전원 서명