

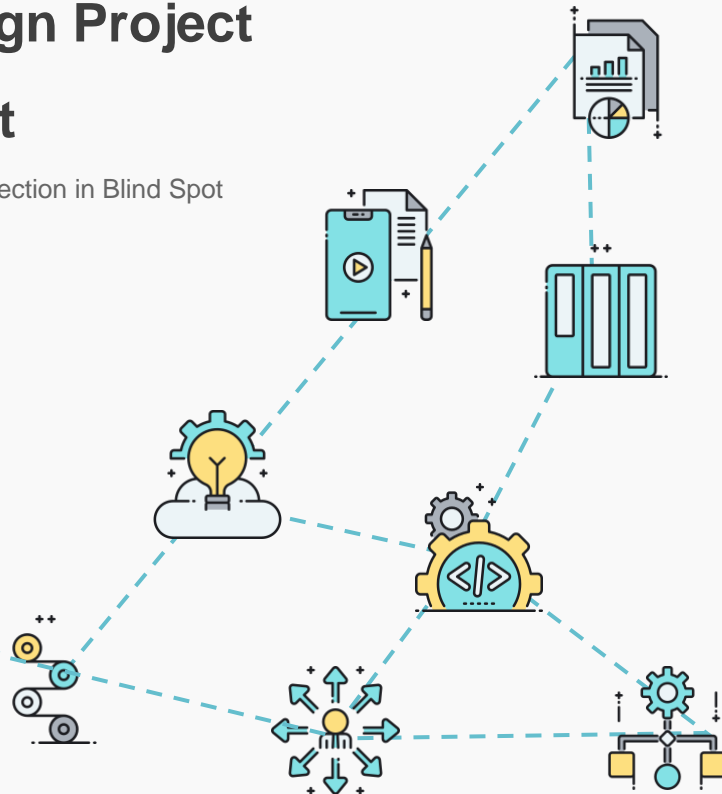
# 종합설계프로젝트 Capstone Design Project

## 중간 보고서 Midterm Report

과제명 : 사각지대 위험인식 프로그램 Assignment Name : Danger Detection in Blind Spot

팀번호 : 4조 Team Number : 4th

멘토기업명 : SKT Mentor Company: SKT



# INDEX

1. Development Status

2. Mentoring and Meeting Log

3. Future Plan

4. Difficulty

[ 1 ]

## Development Status

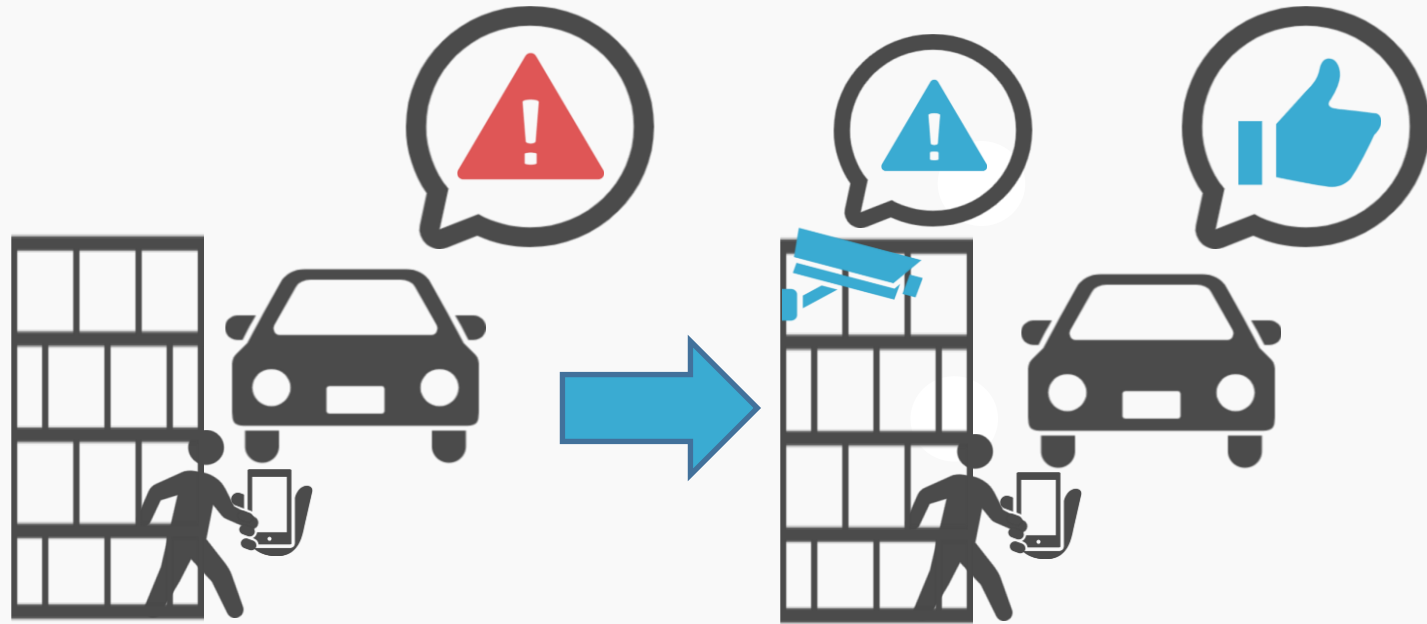
“

”

**Traffic-Accident-in-Alley Prevention  
System by Object Tracking in  
Video Surveillance Camera  
Streaming Video**

# 1. Development Status

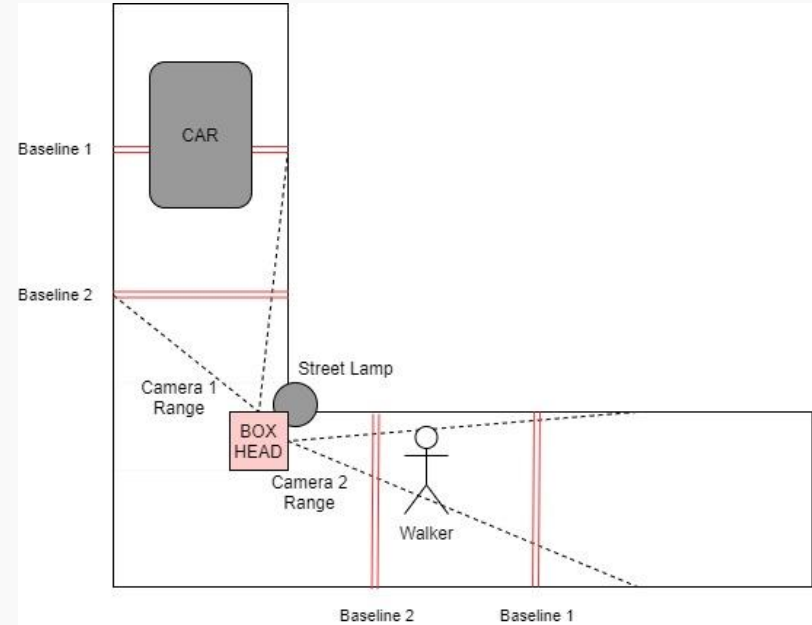
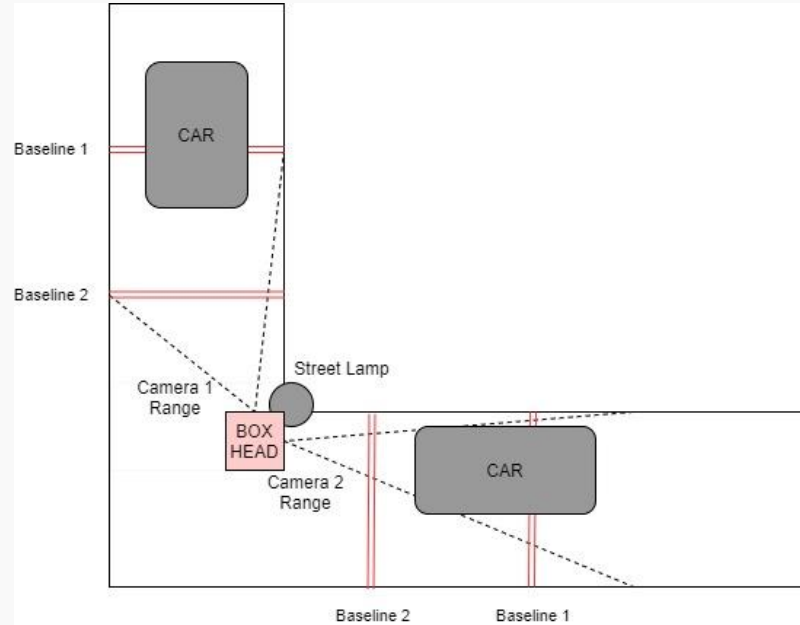
사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



Target Situation

# 1. Development Status

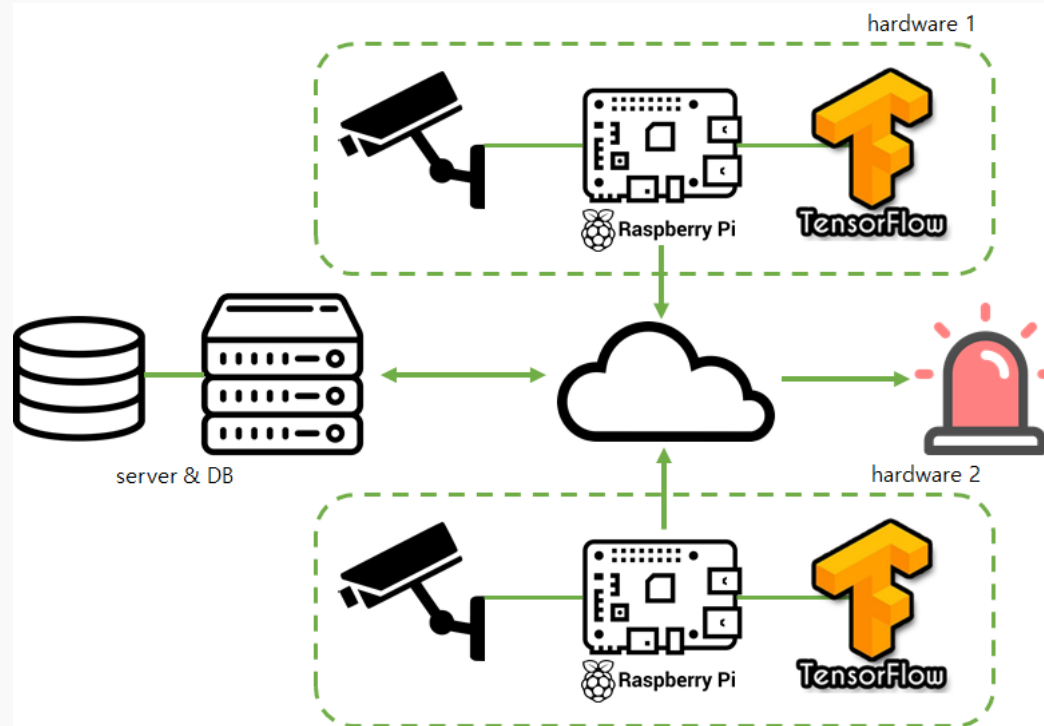
사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



Target Situation

# 1. Development Status

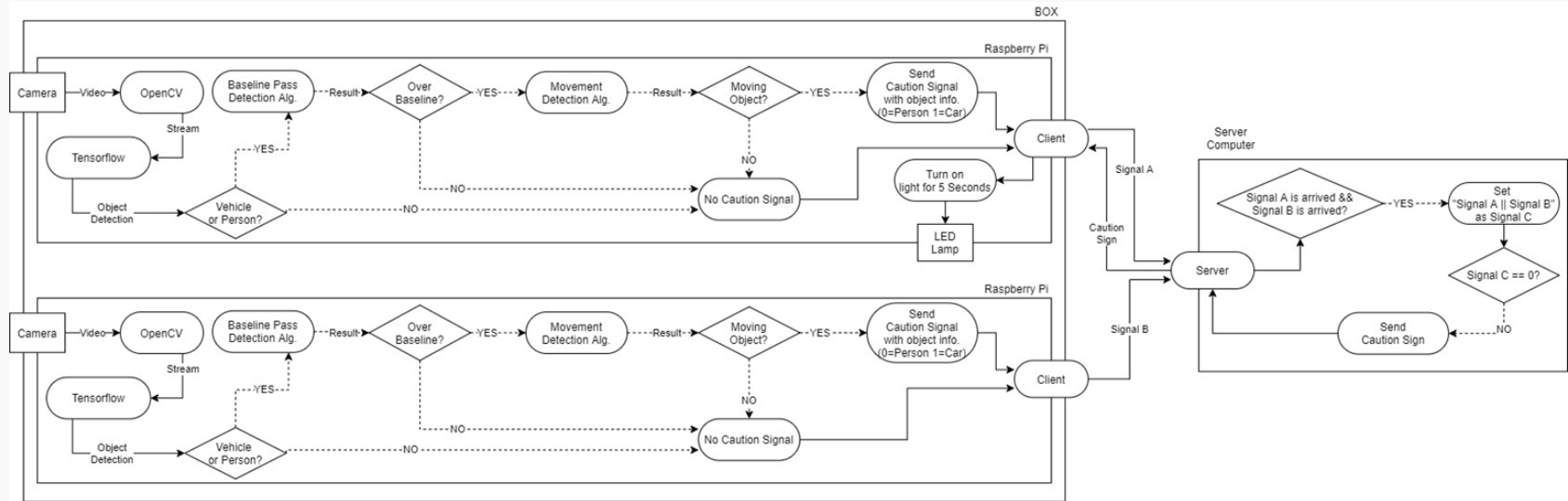
사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



System Architecture

# 1. Development Status

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

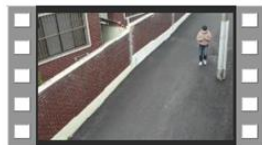


Business Process Model and Notation



# 1. Development Status

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



s1\_a.mp4



s1\_b.mp4



s2\_a.mp4



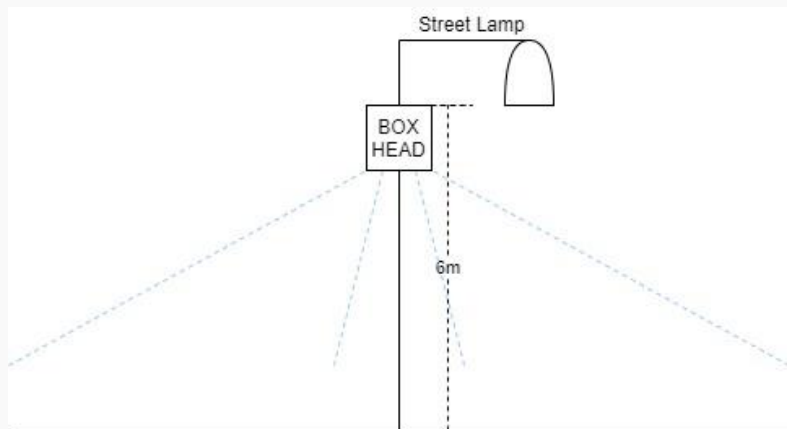
s2\_b.mp4



s2\_c.mp4



s2\_d.mp4



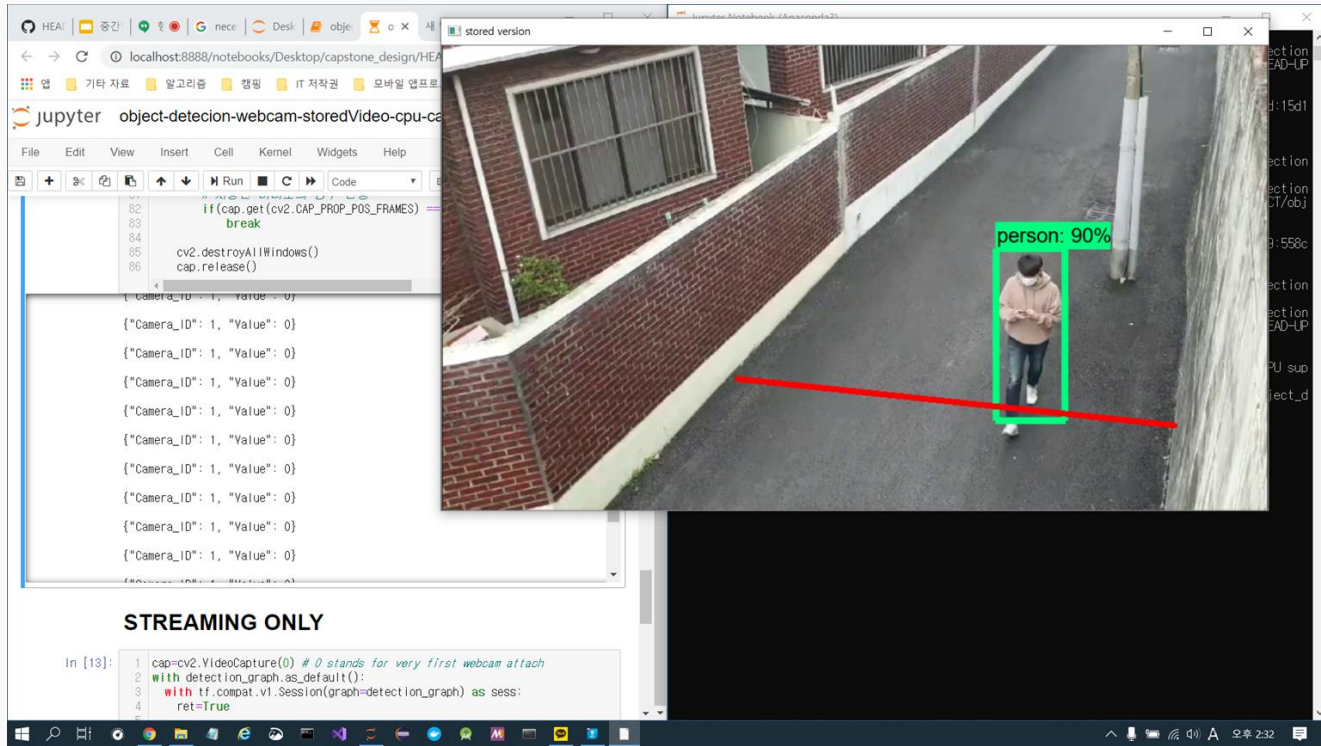
## Detection Signal Rule

None	Person	Car
-1	0	1

Take Sample Videos & Set Hardware Limitation & Rule

## 1. Development Status

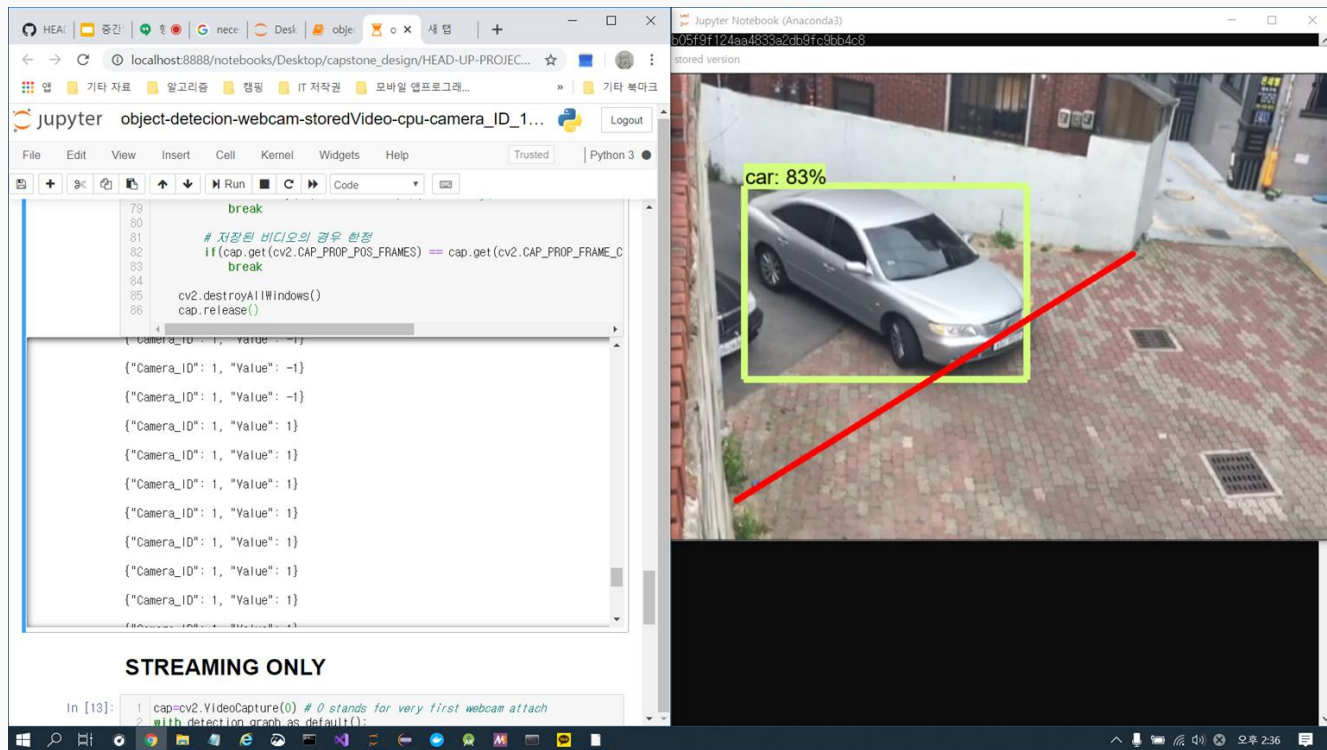
사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



## Client Result : Person Detection

# 1. Development Status

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



The screenshot displays a Jupyter Notebook environment with a code editor on the left and a video stream on the right. The code editor contains Python code for video processing and car detection. The video stream shows a silver car parked on a brick-paved area, with a yellow bounding box around it and the text "car: 83%" indicating the detection confidence. A red line is drawn across the video stream, likely representing a detection threshold or a specific area of interest.

```
79 break
80
81 # 저장된 비디오의 경우 한정
82 if (cap.get(cv2.CAP_PROP_POS_FRAMES) == cap.get(cv2.CAP_PROP_FRAME_COUNT)):
83     break
84
85 cv2.destroyAllWindows()
86 cap.release()
```

STREAMING ONLY

In [13]: 1 cap=cv2.VideoCapture(0) # 0 stands for very first webcam attach  
2 with detection\_cnn as default:

Client Result : Car Detection

# 1. Development Status

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: -1
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 1/ Value: 0
Camera_ID: 2/ Value: 1
Camera_ID: 2/ Value: 1
```

Server Result

## 사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

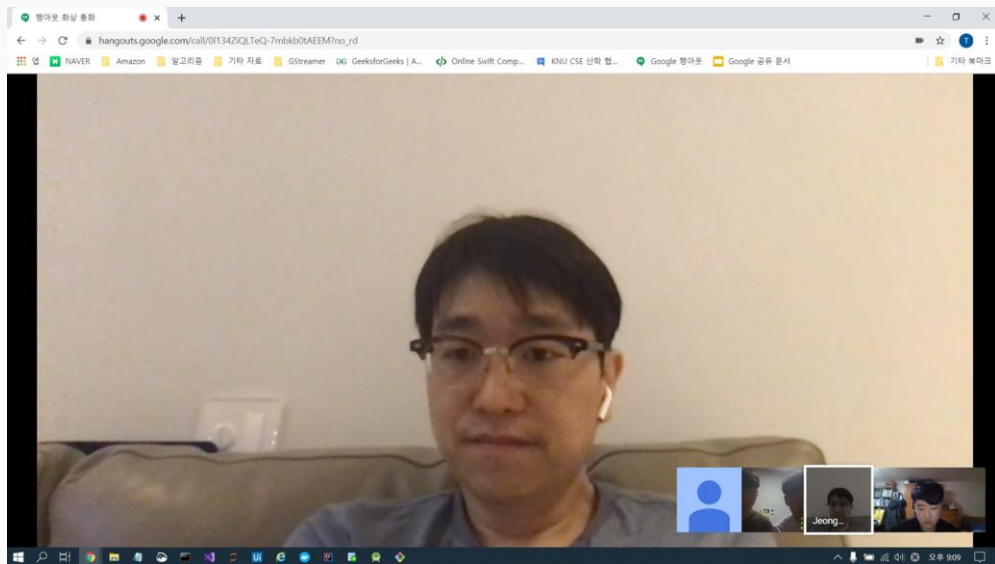
## 12

[ 2 ]

**Mentoring  
and  
Meeting Log**

## 2. Mentoring and Meeting Log

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



Meeting Tool - Google Hangouts



## 2. Mentoring and Meeting Log

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

☆ 📅 초대장: KNU CSE 프로젝트 정기 미팅 - 2020년 4월 22일 (수) 오후 8시 - 오후 9:30 (KST) (john5910@naver.com) 📧

초대장: KNU CSE 프로젝트 정기 미팅 - 2020년 4월 15일 (수) 오후 8시 - 오후 9시 (KST) (juneyoung5919@gmail.com) - 다음 일정... 📅 4월 14일

수락함: KNU CSE 프로젝트 정기 미팅 - 2020년 4월 8일 (수) 오후 8시 - 오후 9시 (KST) (juneyoung5919@gmail.com) - justin.joy.9t... 📅 4월 8일

수락함: KNU CSE 프로젝트 정기 미팅 - 2020년 4월 8일 (수) 오후 8시 - 오후 9시 (KST) (juneyoung5919@gmail.com) - kr.xerus.ina... 📅 4월 8일

초대장: 오후 8시 KNU CSE 프로젝트 - 2020년 4월 1일 (수) 오후 8시 - 오후 9시 (KST) (juneyoung5919@gmail.com) - 다음 일정에 ... 📅 3월 30일

초대장: 오후 8시 KNU CSE 프로젝트 - 2020년 3월 25일 (수) 오후 8시 - 오후 10시 (KST) (juneyoung5919@gmail.com) - 다음 일정... 📅 3월 23일

**Regular Meeting - Every Wednesday 8PM**



다음 일정에 초대되었습니다.

### KNU CSE 프로젝트 정기 미팅

시간 2020년 4월 15일 (수) 오후 8시 - 오후 9시 한국 표준시 - 서울

영상통화 참여 Hangouts

[영상 통화 참여](#)

캘린더 [juneyoung5919@gmail.com](mailto:juneyoung5919@gmail.com)

참석자 • [wodnr96@gmail.com](mailto:wodnr96@gmail.com)- 주최자

• [gudwls15978@gmail.com](mailto:gudwls15978@gmail.com)

• [justin.joy.9to5@gmail.com](mailto:justin.joy.9to5@gmail.com)

• [kr.xerus.inauris@gmail.com](mailto:kr.xerus.inauris@gmail.com)

• [juneyoung5919@gmail.com](mailto:juneyoung5919@gmail.com)

2020년 4월 15일 정기 미팅 아젠다

1. 논문 초록 검토
2. 개요도 검토
3. 프로그램 진행상황 보고

참석하시겠습니까? [juneyoung5919@gmail.com](mailto:juneyoung5919@gmail.com)의 참석 여부 응답이 수정됩니다.

**Regular Meeting - Invitation and Agenda**

## 2. Mentoring and Meeting Log










## 사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

KNU CSE 산학 협력 프로젝트 with SKT 제한적으로 공유함

총 9개 주제 중 9개(읽지 않은 주제 1개) ★

이 그룹에 환영 메시지가 없습니다.

[환영 메시지 추가](#)

- ☐  **회의록 (1)**  
작성자: 박주홍 - 게시물 10개 - 46회 조회
- ☐  **논문 관련 자료**  
작성자: 나 - 게시물 5개 - 24회 조회
- ☐  **오브젝트 트래킹 관련**  
작성자: 박주홍 - 게시물 6개 - 21회 조회
- ☐  **기준선 설정 문제**  
작성자: 박주홍 - 게시물 1개 - 7회 조회
- ☐  **시스템 다이어그램**  
작성자: 박주홍 - 게시물 6개 - 15회 조회
- ☐  **프로젝트 문서**  
작성자: gudwls15978 - 게시물 1개 - 9회 조회
- ☐  **주제 선정시 참고 사항**  
작성자: justin.joy.9to5 - 게시물 6개 - 21회 조회
- ☐  **세부주제 브레인스토밍**  
작성자: 박주홍 - 게시물 17개 - 45회 조회
- ☐  **Kick-off**  
작성자: justin.joy.9to5 - 게시물 4개 - 51회 조회



KNU CSE 산학 협력 프로젝트 with SKT >

**회의록**

작성자 5명의 게시물 10개

[이동](#)

- ★ 박주홍 - 회의 날짜 - 시작 시간 ~ 종료 시간 - 참석자 - 회의 주제 - 회의 내용
- ★ 박주홍 회의 날짜 : 2020-03-18 회의 시작 : 20:00 회의 종료 : 21:25 참여자
- ★ justin.joy.9to5 특허관련해서 정정할부분이 있는데요. 특허 현실적 어려움 (0
- ★ 박주홍 확인했습니다! 저희가 3월 23일까지 1차 보고서를 작성해야 해서 L
- ★ 나 회의 날짜 : 2020-03-25
- ★ justin.joy.9to5 저지연 비디오 스트리밍에 대해서 정리한 글을 첨부합니다
- ★ gudwls15978 회의 날짜 : 2020-04-01 회의 시작 : 20:00 회의 종료 : 21:20
- ★ wodnr96 회의 날짜 : 2020-04-08 회의 시작 : 20:00 회의 종료 : 21:10
- ★ gudwls15978 회의 날짜 : 2020-04-15 회의 시작 : 20:15
- ★ 박주홍 - 5G 처럼 기술의 난이도보다는 (3G -> 4G) 처럼 필요성을 강조함

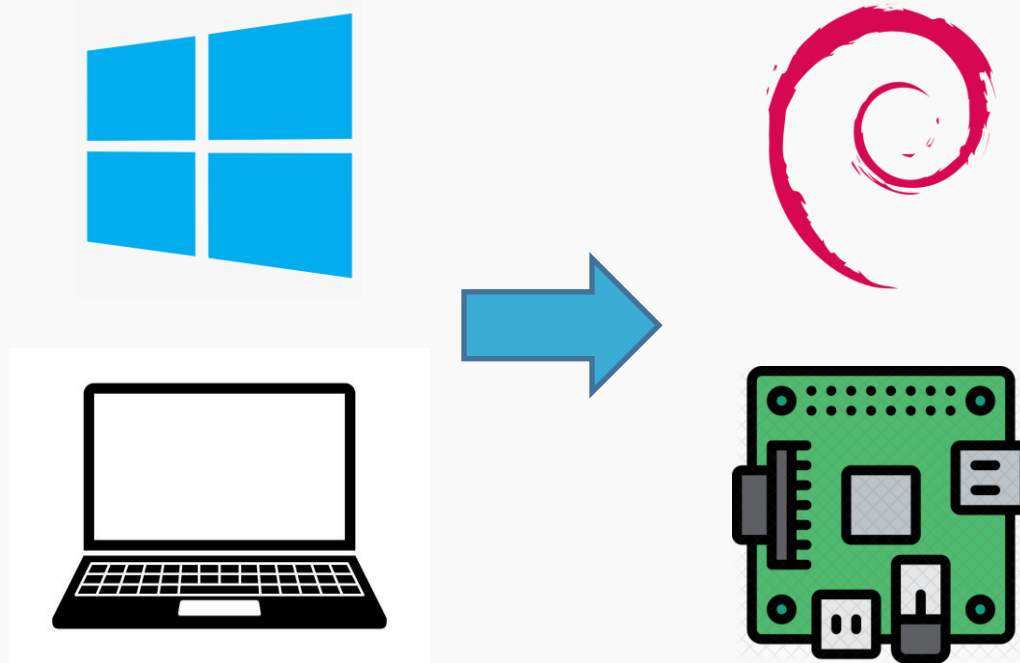
Assistant Tool - Google Groups

[ 3 ]

**Future Plan**

### 3. Future Plan

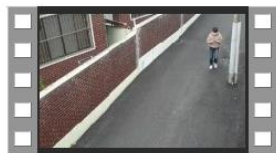
사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



Change Hardware Platform and OS

### 3. Future Plan

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



s1\_a.mp4



s1\_b.mp4



s2\_a.mp4



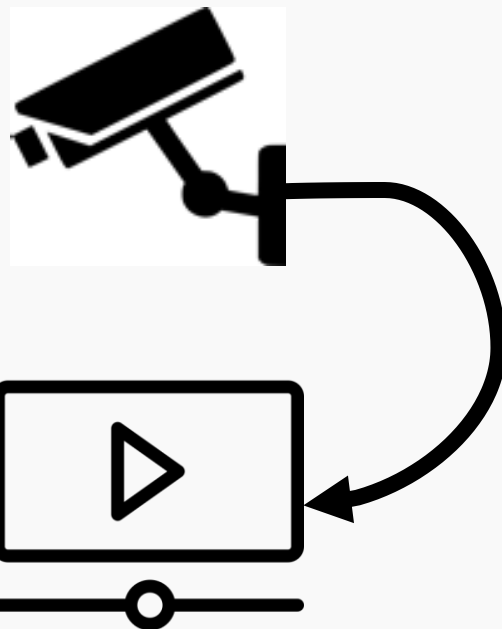
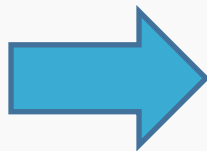
s2\_b.mp4



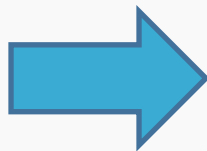
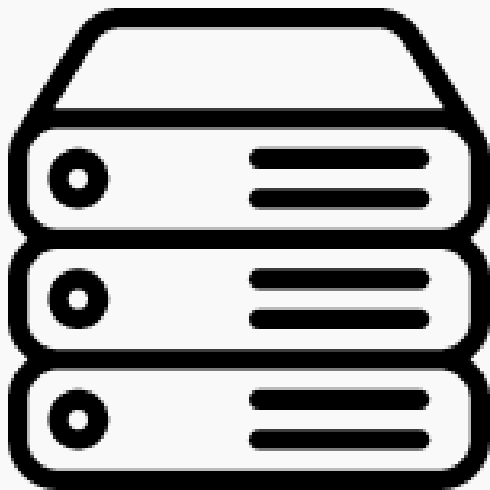
s2\_c.mp4



s2\_d.mp4



Change Data Source



**Change Server Environment**

### 3. Future Plan

## 사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP

# 제52회 2020 춘계 학술발표대회

**2020년 5월 29일(금) ~ 30일(토)**  
상명대학교 서울캠퍼스 미래백년관

## THE KIPS SPRING CONFERENCE 2020



- **논문발표장**  
 > 개별 논문 발표 및 발표를 보조하는 기술 지원 연구 구역
- **논문제출분야**  
 스포츠과학분야, 생명과학, 인문과학, 정보과학, 협사언어학, 인간행위과학분야, 컴퓨터시스템 및 정보, 경영 및 생산관리학, 자연과학 및 공산시스템, 사물인터넷, 정보보호, ICT융합컴퓨터교육, 언어학(통역 등)
- **논문제출방법**  
 전자 제출자이와 논문발표는 **대형전광 A4 2p~4p**를 제출하고, 직접 논문제출을 할 경우에는 **종이제출(논문발표처에서 A4 2p~4p를 제출하고 50원) 또는 우체국**

논문제출마감	2020년 5월 4일(목) 24시까지
심사결과공고	2020년 5월 9일(금) 홈페이지에 공고
최종논문제출	2020년 5월 17일(금) 24시까지
발표자사전등록	2020년 5월 17일(금) 24시까지(논문은 당일 도착)

- **제1차 논문 중 최우수논문 및 우수논문을 선정하여 총회에서 시상**
- **최우수 논문은 3,000,000원, 우수논문은 2,000,000원, 우수논문은 한국연구재단지원사업 논문발표장(논문발표장 400여 개)에 발표**
- **학부별 우수 논문 시상**
- **학부별 우수 논문 시상**

**문의처**

학부 사무국 | 김은숙 과장

Tel. 02-2077-1446~7

**논문제출마감**

**심사결과공고**

**최종논문제출**

**발표자사전등록**

**2020년 5월 4일(목) 24시까지**

**2020년 5월 9일(금)**

**2020년 5월 17일(금) 24시까지**

**2020년 5월 17일(금) 24시까지**

[illegible]

## <KIPS> Conference and Poster Making

[ 4 ]

Difficulty

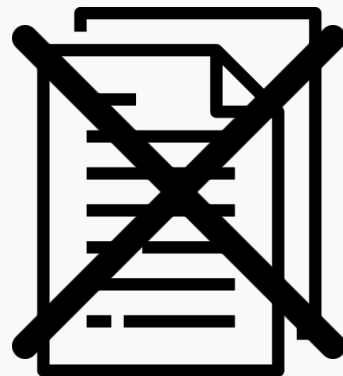


## 4. Difficulty

사각지대 위험인식 프로그램 HEAD-UP



Package Delay



Conference Delay

Thank you.

QnA

