



# [ UPA ]

Next level

# [ Index ]

현재 UPA의 문제점

해결방안

기대 효과 및 목표

프로젝트 장애물



NL

# [ 현재 UPA의 문제점 ]

## 물류 프로세스의 디지털화가 진행되지 않음

### 데이터 시스템의 부재

- 아날로그 수기 방식
- 대면 대조로 정보교환
- 부서 별 정보 단절
- 업무 데이터 축적 X

### 비효율적인 운영 방식

- 체계적이지 않은 인력 운용
- 적절한 인력 모집의 어려움
- 물류 선적 과정에서 시간 지연



NL

# [ 현재 UPA의 문제점 ]

수출 경쟁력 하락

정보 단절 심화

업무 효율 감소

항만 자동화에 장애

안전-정확도 문제 고착화

인력 및 비용 낭비



# [ SUPA : smart 항만플랫폼 ]



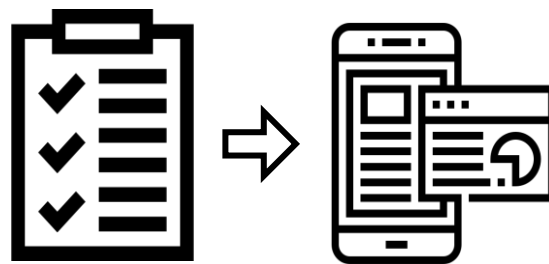
Smart  
SUPA



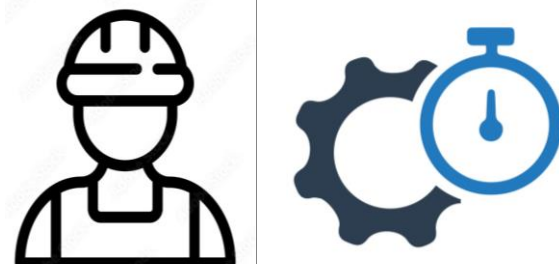
NL



데이터 수집 자동화

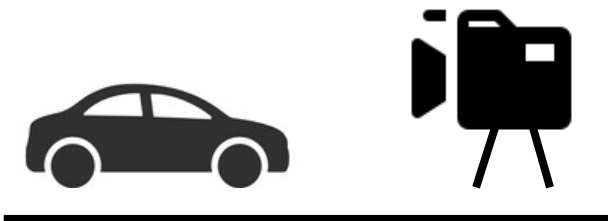


데이터 전산화



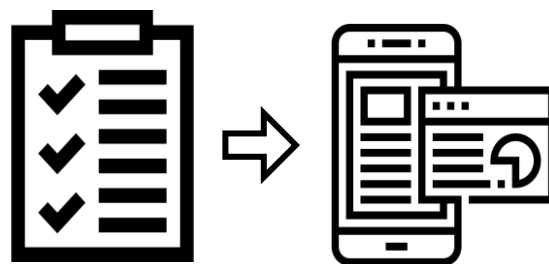
업무 효율 예측 모델





데이터 수집 자동화

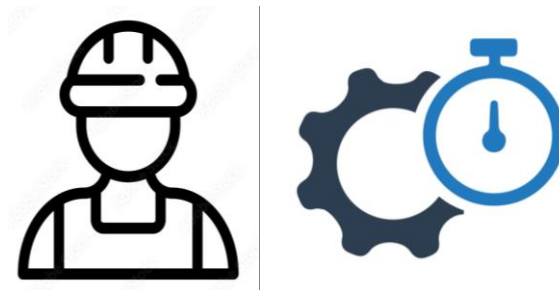
차량 종류와 개수 카운팅



데이터 전산화

내/외부 데이터 전산화

Ex) 분석에 필요한 수기 데이터,  
선박 데이터 등 입력



업무 효율 예측 모델

시간 예측

각 공정마다 걸리는 시간 예측-분석



# 구현 내용 : 데이터 수집 자동화



## 차량 영상용 카메라 설치

선박 램프와 각 층에 카메라를  
설치하여 영상을 획득



## 차량 종류 및 수량 카운팅

실시간 네트워킹을 위해 속도가  
빠른 모델 사용  
=> 1 stage detector

차량 회사	차종	색상	적재 위치	...
현대	쏘나타	흰색	2층	...
현대	그랜저	검은색	3층	...
현대	쏘나타	흰색	3층	...

## 차량 데이터 실시간 네트워킹

데이터를 분석-활용하여 검수원,  
포맨, 신호원의 업무 효율화



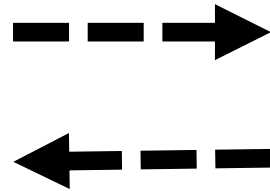


# [ 구현 내용 : 업무 효율 예측 모델 ]



## 변수

- 배의 크기
- 차량의 종류
- 차량의 수
- 날씨/계절
- 하역 인원 수
- 휴식시간



## 예측값

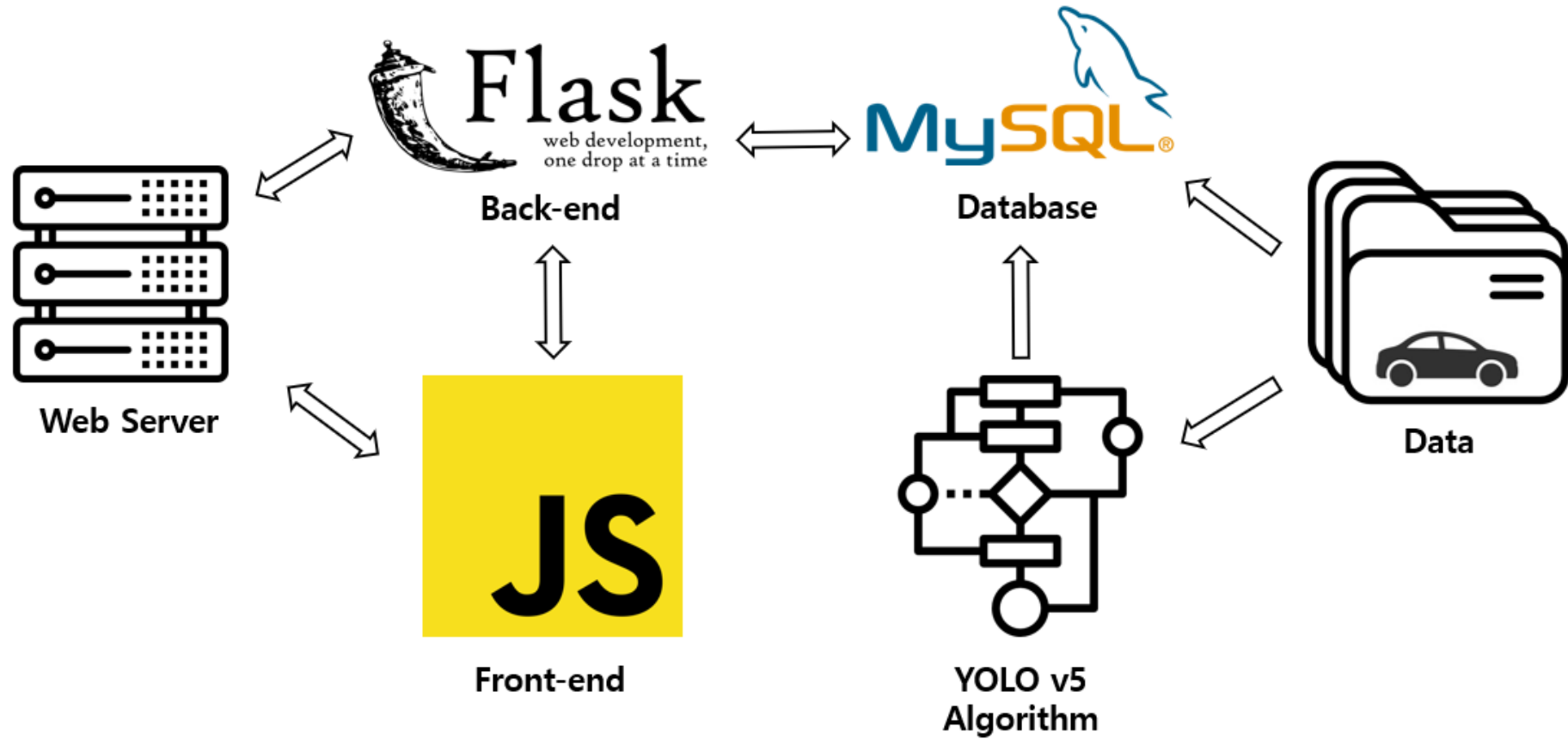
접안 완료 후,  
차량 하역까지  
걸리는 시간

## 알고리즘

Co-train



# [ 결과물 형식 ]



NL

# [ 기대효과 ]

## UPA 물류 경쟁력 상승



정확성

- 입력 자동화를 통한 오류 예방
- 검수 시스템 정확도 향상



데이터

- 수기 작업 전산화
- 축적된 데이터 다른분야 활용 가능



효율성

- 실시간 작업 상황 공유
- 예측 통해서 업무 효율성 향상
- 관리자 의사결정 보조



경제성

- 인적, 시간 비용 절감
- 매출증대 기여



NL

# [ 장애물 ]

## 데이터의 부재

- 현재 분석 가능한 데이터가 존재X
- 현재 수집 가능한 데이터도 존재X

## 도메인 정보 부재

- UPA와 물류 프로세스에 대한 정보 부족
- 사내/업무 문화 및 현장 경험 부재

## 시간적 한계

- 목표에 비해 시간 자원이 한정적



NL

# 일정

2021년 8월

< 오늘 >

일	월	화	수	목	금	토
8	9	10	11	12	13	14
현장 미팅	데이터 수집 및 주제 구체화			주제 확정		
주제 발표	알고리즘 연구 및 데이터 분석					
15	16	17	18	19	20	21
서비스 모델 만들기					모델링 중...	
알고리즘 모델 구축						
22	23	24	25	26	27	28
알고리즘 구축				발표 자료 작성		
웹 구축 & 서버 구축						
29	30	31	9월 1일	2	3	4
웹 구축 & ...						
발표 자료 ...						




NL

# [ 팀원 구성 ]

## 데이터 분석



 김차현



문호준

## 서비스 개발



김찬우



신예지

## 컴퓨터 비전



이동욱



조정원



민현정



[ 감사합니다 ]

