

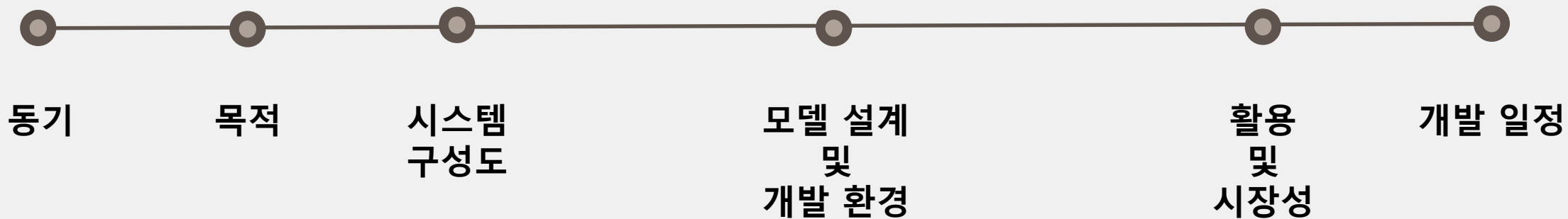
CCTV 동영상
데이터의 개인정보
보호기술 개발

3조





INDEX



1. 웹 서버 2. 딥러닝 모델



개발 동기

“CCTV 설치 증가로 개인의 CCTV 노출 빈도가 하루 50회 이상으로 늘고 있다.
이에 따라 개인의 프라이버시를 보호하는 기술에 대해 수요도 늘고 있다.
CCTV 영상 유출 및 배포로 인한 사고가 증가하고 있어서다.”

[출처: 보안 뉴스]

현재 일상 모든 곳에 CCTV가 우리를 감시하고 있다고 해도 과언이 아니다.

방범을 목적으로 한 CCTV로 인해 오히려 최근 개인정보의 유출과 오남용 등의 피해 사례가 속출하고 있다.

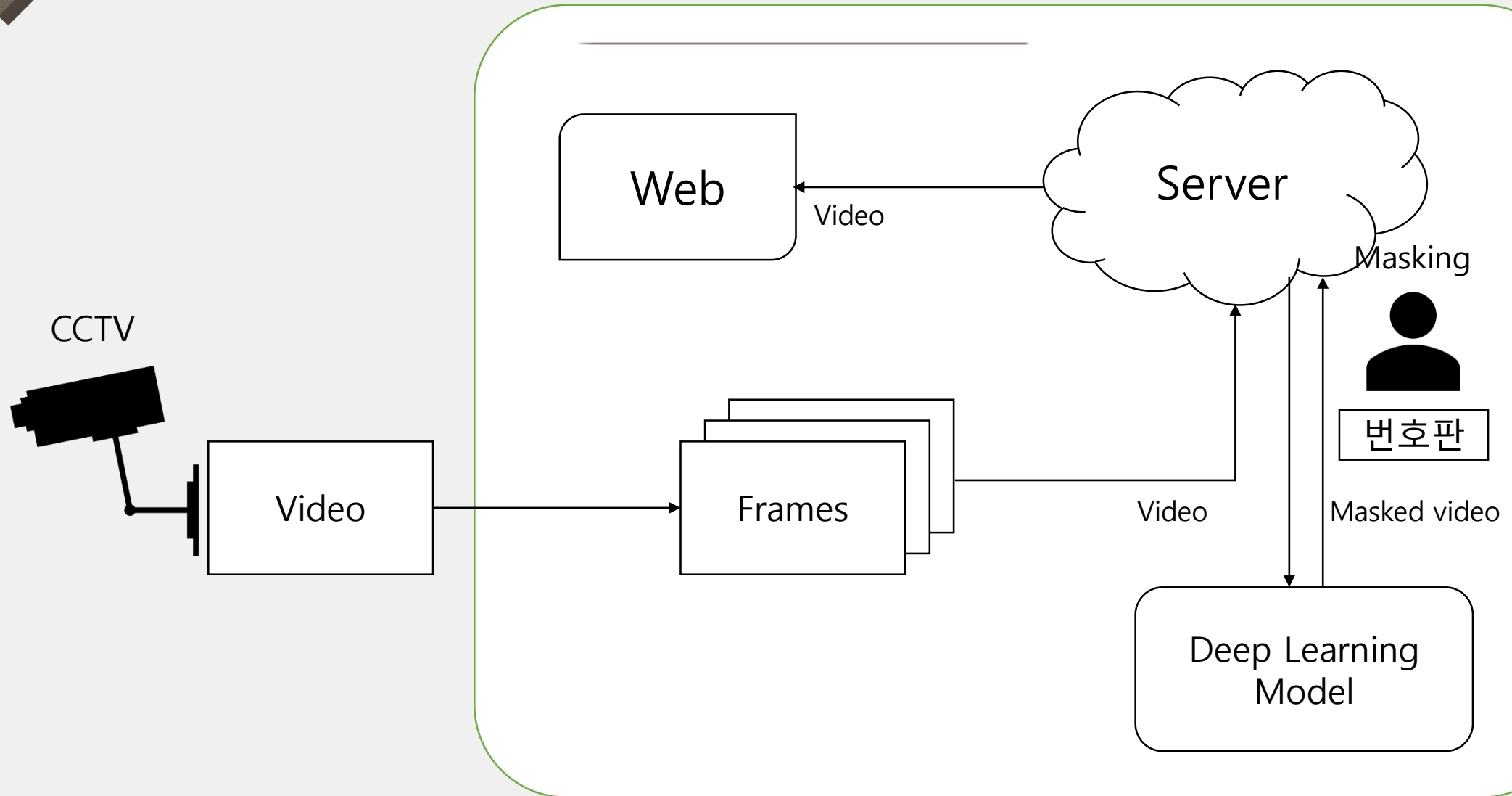
이에 따라 정부가 개인정보보호법 3장 제25조에 CCTV 관련 조항을 제정함에 따라 영상 내의 얼굴과 차량 번호는 중요한 개인정보이므로 이를 보호하고자 이 기술을 개발하게 되었다.

개발 목적

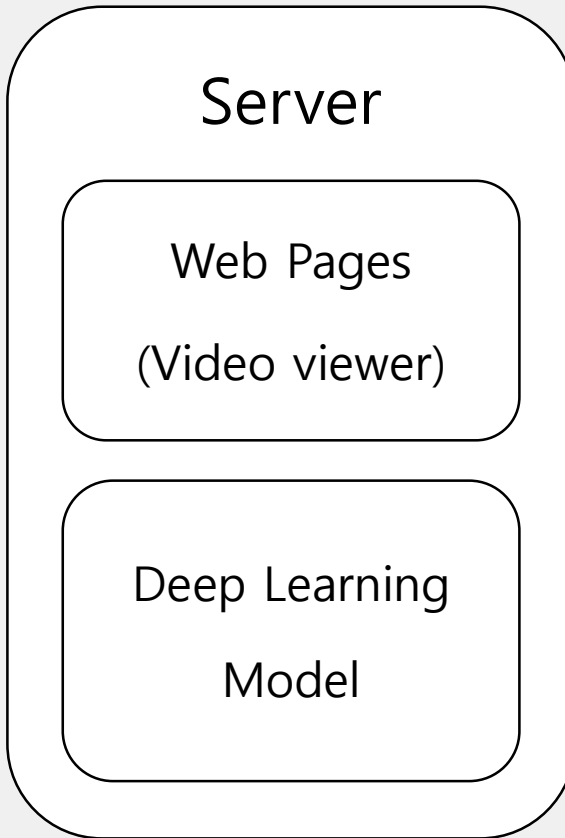
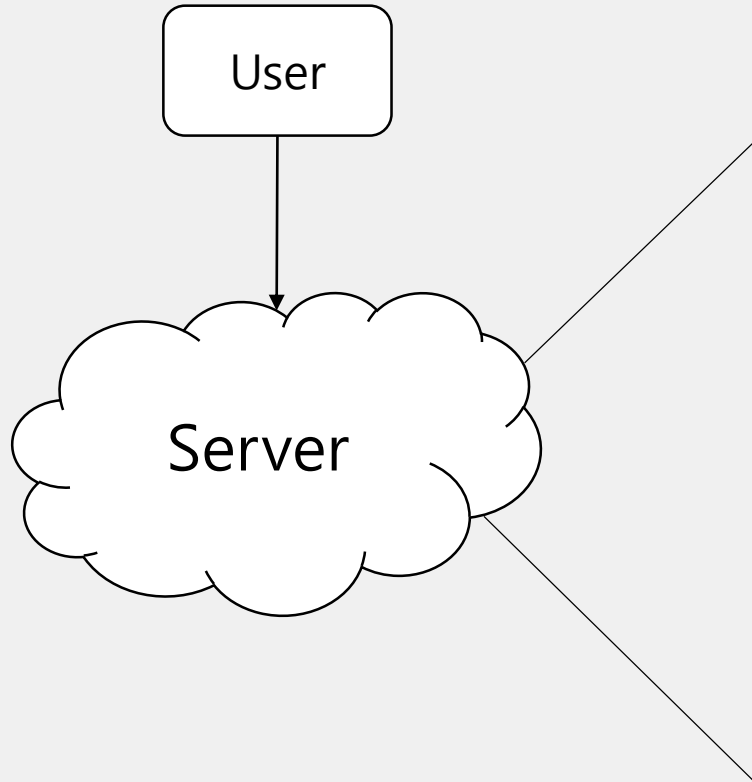
딥러닝 모델을 사용하여 개인정보 보호를 위해 영상 내 다수의
얼굴과 차량 번호판을 인식하고 **마스킹** 한다.



시스템 구성도

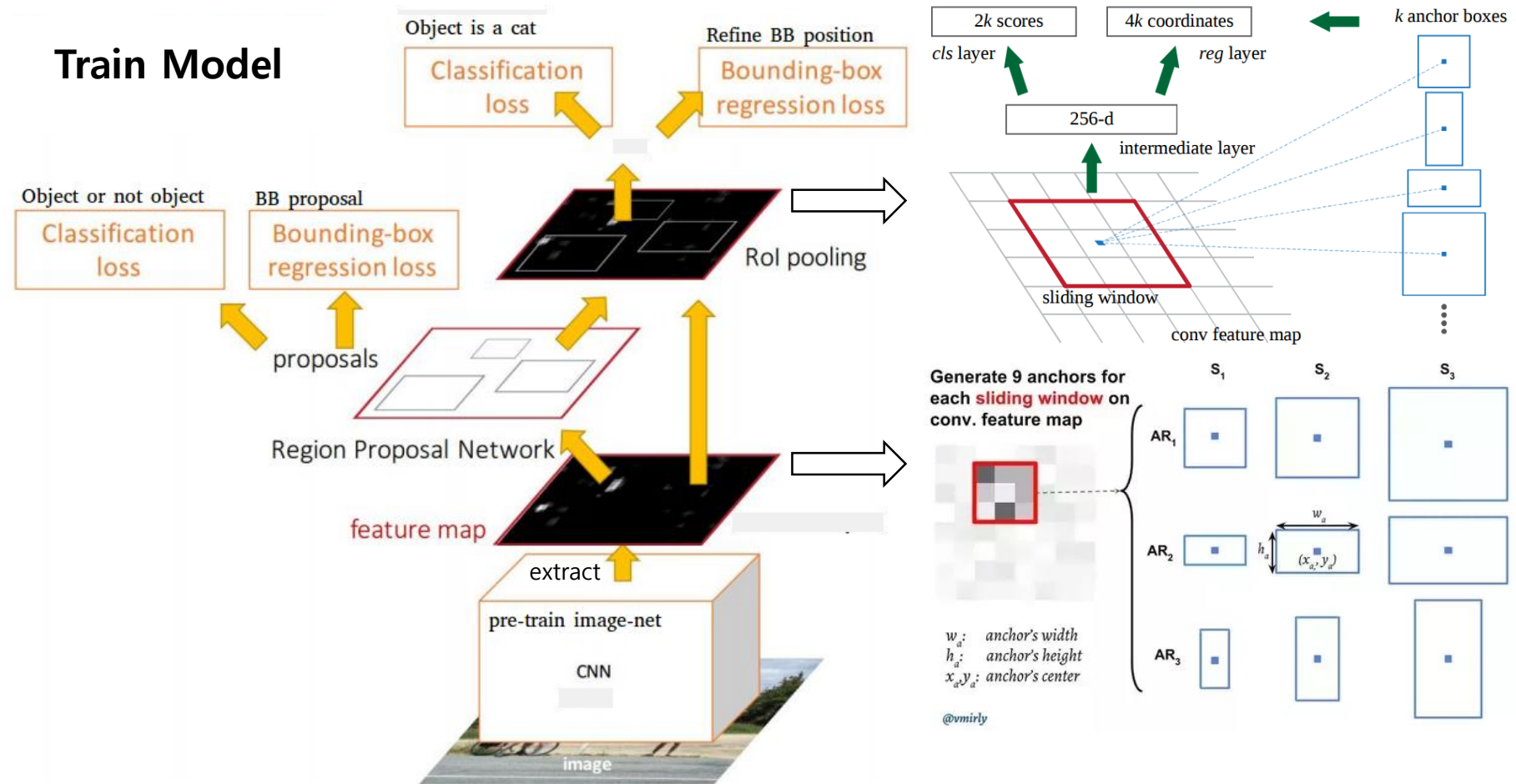


Server Architecture



Deep Learning model Architecture

Train Model

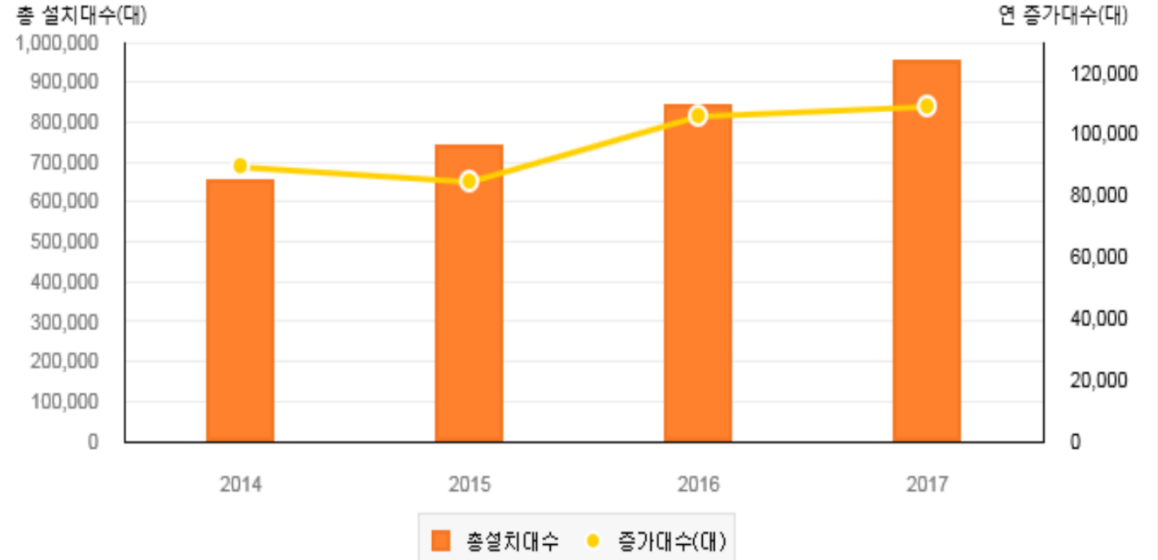


시장성

공공 및 민간분야에서의 CCTV설치 증가는
매년 20% 이상 증가.

개인정보보호법의 강화에 따라 CCTV 영상
보안 솔루션 시장은 더욱 주목 받고 있는 추세.

공공기관 CCTV 설치 및 증가대수



“ 뉴욕 타임스에 따르면 전 세계 감시 카메라 시장의 규모는
2008년 115억 달러(약 12조4천억 원)에서 2015년 377억 달러
(약 40조7천억 원)로 크게 성장 ”

활용 방안

활용1



동영상 업로드 시 사용자를 행인들의 얼굴을
마스킹 처리하여 개인정보 보호

활용2



모델 변형을 통해 개인 SNS 계정이나 기사내용에 첨부된
사진을 업로드 시 특정인물을 제외한 인물들을 마스킹 처리

[illegible]

[illegible]

팀 & 개인 목표

| | Capstone 수업의 목표 |
|---|--|
| 팀 | 이번을 계기로 서로 협업의 기술을 배우고 제안된 아이디어를 완벽 구현할 것입니다. |
| | Capstone 디자인을 통해 실무에 직접적으로 사용할 수 있는 여러 기술들에 대해 미리 접하고 배우고 싶습니다. |
| | 이번 프로젝트를 통해 비전 분야에 대한 이해를 더 높이고 협업에 대한 좋은 경험을 쌓고 싶습니다. 또한 주어진 제안 뿐만 아니라 아이디어를 추가하여 더욱 완성도 있는 프로그램을 만들고 싶습니다. |
| | 머신러닝/딥러닝에 대해서 공부하고 서버관리 시스템을 숙달하여 실무적인 단계에서 프로젝트를 경험하고 싶습니다. |
| | Capstone 프로젝트를 통해 경험해보지 못 했던 딥러닝 기술을 습득하고 서버 프로그래밍에 대한 이해를 더욱 높이고 싶습니다. 더 나아가서 학기 이후에 있는 글로벌 SW대전에도 꼭 참여하고 싶습니다. |

구매 제품 (비용)



210만 화소 적외선 카메라

수량: 1개

단가: 97130원

<https://www.coupang.com/vp/products/34506110?itemId=128800454&vendorItemId=3267502278&q=%EC%A0%81%EC%99%B8%EC%84%A0+%EC%B9%B4%EB%A9%94%EB%9D%BC&itemsCount=36&searchId=93461f82bbbc4915b2a92f4bf8276765&rank=22&isAddedCart=>

Thank You
Q&A

