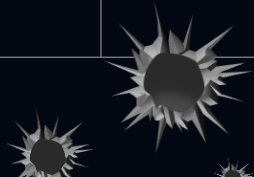


사이버 보안 캡스톤 디자인 최종 제안서

# 스테가노그래피를 이용한 SNS 사진 보안 기술

 1771055 김정현

 1771164 유혜진

# 1. Problem

명예훼손/모욕 · 상법일반

## Sns 사진도용을 처벌할 수 있나요?

몇일 전 친구가 카톡으로 어플에서 널 뵈다 며

사진을 하나 보내오는데

1km라는 채팅 어플이었으며

거기엔 제 사진이 7-8장 정도 있었으며

오랜시간 어플을 이용했는지 좋아요 수가 1000명에 가까웠습니다. 지라고 사칭하고 대화를 한듯 하며

제 유니폼에 있는 명찰이 나온 셀카와 제 이름을 쓰고 있습니다. 현재 기혼자인 지로씨는 만남어플에서 제 사진 제이름이 사용5  
스럽습니다

사진에 특별한 코멘트나 내용은 없습니다

사용된 사진들은 2016년도~ 2017년도에 촬영된 사진이며 적어도 6개월이상 도용한것 같습니다

남자들과 대화기록은 제가 확인 할수가 없지만 확실해 가깝구요 이런경우 소송이 가능한가요?

<출처 : <https://www.lawtalk.co.kr/qna/>>

<출처 : <http://snaptime.edaily.co.kr/>>

"백침해스" 청춘 뉴우스  
**스냅타임**

회원가입 로그인 PLAY 카테고리

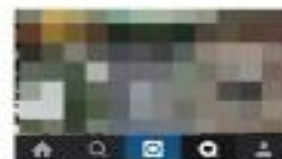
< 공유하기

**뒤따라 화 특**

그와 그녀의 속사정 토크



2차 피해 없으면 처벌 불가...작은 사진 도용 '정신질환'  
일부 앱 '사진도용신고'란 설정...범죄로 이어질 수 있어



좋아요 94개

이 사진이 실려 있는 곳에  
하네. 지인하고 연락하는 건 어딘가 출처를 알지 못하. 자기 사진  
처럼 이런 걸 올려도 되는 거... 다 보기



좋아요 389개

스릴때...가 어플 하지않아요  
인스타그램, 페이스북등에 올리지않아도요! 대신 연락주시는  
자신들을 감사합니다

최근 김모(21)씨는 자신의 사진이 다른 인스타그램 계정에 떠돌아다니고 있다는 것을 지인의 제보로 알았  
다. 알려진 계정을 검색해 들어가 보니 사진뿐만 아니라 직업, 취미, 생활, 심지어 알부까지 김씨의 비슷하게  
따라 하고 있었다.

김씨가 '내 사진을 무단으로 사용하지 말라'고 메시지를 보내자 얼마 후 해당 계정은 사라졌다. 김씨는 "왜  
남의 인생을 인연이라고 속이고 놀리는지 미움을 느꼈다"며 "내 사진을 보든 채 계속 도용했을 것을 생각  
하면 소름이 끼친다"고 말했다.

홍모(23)씨는 본인 계정에 올려져 있는 여러 장의 사진이 버젓이 소개팅 앱에 떠돌고 있다는 사실을 알았다.

# 1. Problem

## 각종 SNS

(Instagram, Facebook, Kakaostory 등)에서  
**사진 무단 도용 피해**가 일어나고 있음.



## 2. How to solve?

### Using Steganography

스테가노그래피는  
그리스어로 "감추어져있다"라는 뜻인 "**stegano**"와  
그리스어로 "쓰다, 그리다"라는 뜻인 "**graphos**"의 합성어로,  
"감추어쓰다"라는 의미.

## 2. How to solve?

Steganography 기술이란?

사진, 음악, 동영상 등의 일반적인 파일 안에  
데이터를 숨기는 기술

## 2. How to solve?

이 기술, 어떻게 적용할까요?

### STEP 01

일반 SNS 사용자가 로그인할 시,  
사용자의 IP 또는 사용자의 정보를 DB에 받아옴.

## 2. How to solve?

이 기술, 어떻게 적용할까요?

### STEP 02

사용자가 SNS에 사진을 업로드할 때  
DB에 저장 되어있던 사용자의 IP주소를  
스태가노그래피로 이미지에 넣어 업로드함.

## 2. How to solve?

이 기술, 어떻게 적용할까요?

### STEP 03

악의적인 사용자가 다른 사람의 사진을 저장 및 재 업로드,  
피해자 또는 제3의 인물이 이를 인지했을 때,  
SNS 관리자에게 신고



## 2. How to solve?

이 기술, 어떻게 적용할까요?

### STEP 04

SNS관리자는 스테가노그래피 해독을 통해 악의적인 사용자의 정보, IP를 얻어옴.

-> 악의적인 사용자의 사이버 범죄 신고 및 처벌에 도움을 줌.

# 3. Similar Technology

뉴스홈 | 최신기사

## "나 잡아봐라" 큰소리치던 웹툰 유포자, 감쪽같은 추적술에 덜미

승고시간 2016-02-10 06:15



그러나 그의 범행은 두 달도 되지 않아 막을 내렸다. 레진코믹스가 불법 유포자를 추적하려고 웹툰 파일에 숨어둔 암호에 덜미를 잡힌 것이다.

이 업체의 웹툰은 회원가입을 한 사용자에게 한해 유료로 서비스된다. 회원이 이를 내려받으면 해당 회원 정보를 암호화해 그 이미지 파일에 심는다.

웹툰이 불법 유포됐을 때 그 속에 숨어둔 암호를 분석하면 누가 최초로 유포했는지 알 수 있다.

레진코믹스는 이를 통해 유포자가 최씨라는 사실을 알아냈고, 총 14편, 400여회 분량의 웹툰을 무단으로 인터넷에 게시한 혐의(저작권법 위반)로 작년 10월 검찰에 고소했다.

범행을 순순히 시인한 최씨는 약식기소돼 서울북부지법에서 벌금 300만원을 선고받았다.

최씨가 올린 불법 파일의 링크가 적힌 인터넷 게시물 조회 수는 편당 십만여건에 달했다. 레진코믹스는 피해액이 수십억원에 이르는 것으로 추산하고 있다.

### 3. Similar Technology

웹툰계에서는 저작권 보호를 위해  
워터마킹 및 스테가노그래피를  
많이 이용하는 추세,

SNS에서의 사진 도용 및 타인 사칭은  
더욱 잦은 문제이므로,  
SNS에도 도입하여 이를 해결해야 함.

## 4. Core Function



사진 업로드시 이미지 파일에 **사용자의 IP주소**를  
**스테가노그래피** 기술을 이용하여 심는 기술

## 5. Necessary Technology

①

**SNS 형태를 가진  
웹서버 구축**  
(사진 및 글 업로드 가능)

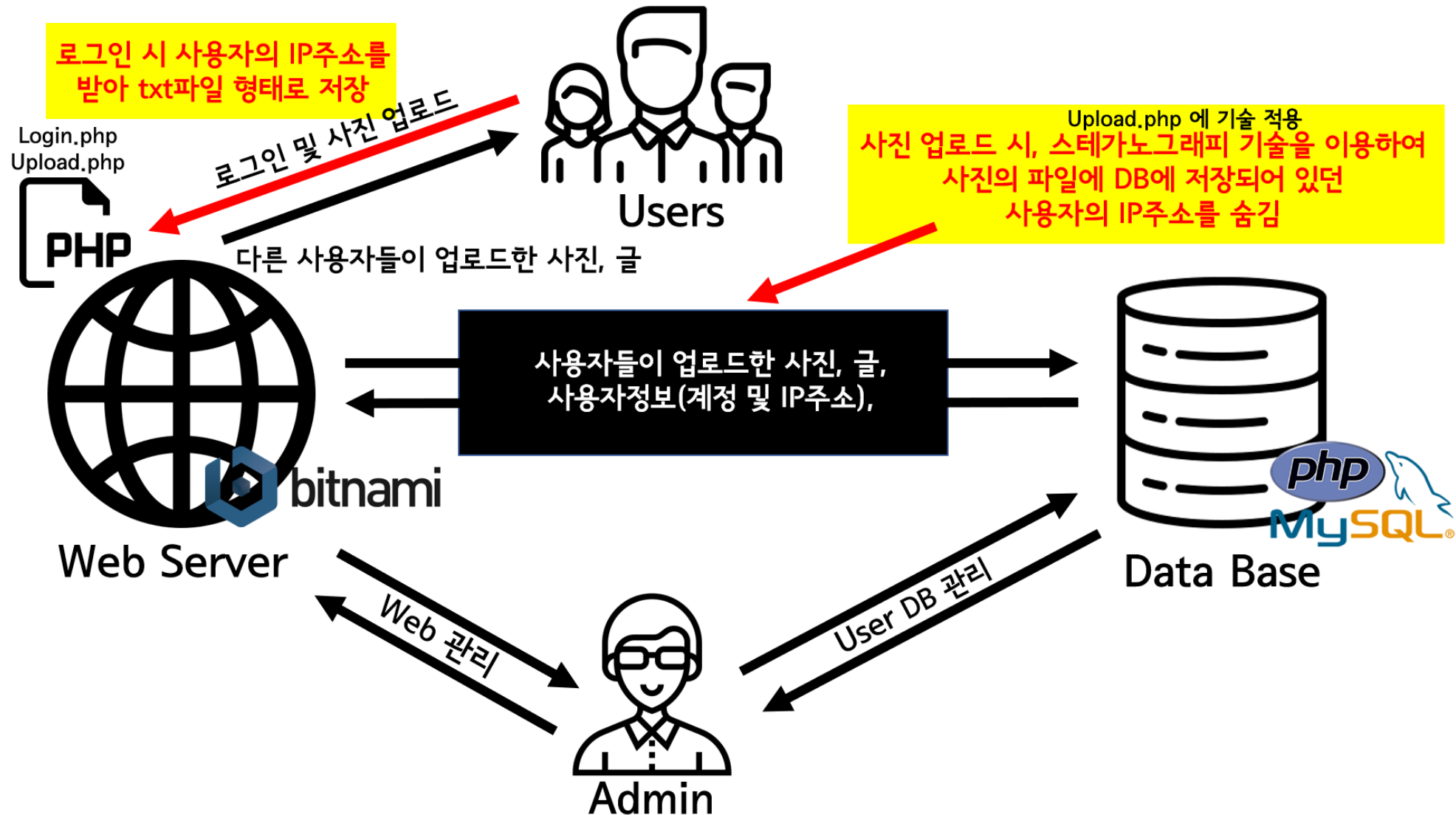
②

**사용자 및  
관리자  
계정 DB 구축**

③

**HTML으로  
스태가노그래피 기술  
삽입**

# 6. System Configuration Diagram



## 7. To Introduce Us



**IT융합공학부 김정현**  
♡ 데이터베이스(Php My SQL) 구축  
♡ 스테가노그래피 기술 구현



**IT융합공학부 유혜진**  
♡ 웹서버(Bitnami) 구축  
♡ 스테가노그래피 기술 구현

✕ WEB과 DB 부분을 완전히 역할분리 하기 보다는 어려운 점이 생기면 그 안에서 역할 분담을 해서 같이 해결 할 예정입니다!

## 8. Goals By Weeks

주차	목표
3	프로젝트 최종 제안서 발표
4	전체적인 웹서버 형태 계획 수립
5	웹서버 형태 구축(Bitnami apache이용)
6	회원가입, 로그인, 로그아웃 php구축(사용자 ip주소 받아오는 기능 추가)
7	MyPhpSQL을 이용하여 사용자 및 관리자의 정보 DB 구축
8	사진 및 글 업로드 php 및 DB구축
9	사진 업로드 php에 스테가노그래피 기술 삽입(1)
10	사진 업로드 php에 스테가노그래피 기술 삽입(2)
11	중간 발표 (예상)
12	서비스 동작 테스트 (DB에 정보 삽입)
13	서비스 동작 미비점 및 오류 보완
14	서비스 동작 최종 테스트
15	최종 발표



## 9. Q & A

궁금한 점 있으시다면 저희에게 연락  
주시면  
언제든 성심성의껏 답변해드리겠습니다!

김정현 01051105552 [ketty5552@naver.com](mailto:ketty5552@naver.com)

윤희진 01062979503 [enne78@naver.com](mailto:enne78@naver.com)

# 10. Presentaion Video

**[https://youtu.be/km7Ph\\_0WjZA](https://youtu.be/km7Ph_0WjZA)**

저희의 발표를 들어 주셔서  
감사합니다. 😊