



네트워크 보안
개인정보 보호



-목차-

네트워크 보안, 개인정보 보호 란?

보안을 위협하는 요소

개인정보 보호유출 사례

해결 방법

결론



네트워크 보안

네트워크 보안



네트워크 보안이란?

- ◆ 정보통신 기술이 빠르게 발전하면서 점점 더 많은 이용자가 네트워크를 이용
- ◆ 상호 접속 및 정보 교환의 장이 된 네트워크
- ◆ 불특정 다수가 접근할 수 있기때문에 보안사고 위험성 증가
- ◆ 이를 예방하기 위해 네트워크 보안의 대두

네트워크 보안



네트워크 보안 - 요구사항

◆ 비밀성 유지 및 보장

◆ 무결성 유지 및 보장

◆ 데이터 발신처 확인

◆ 가용성 보장

네트워크 보안



네트워크 보안 – 주요 요소

- ◆ 사용자 식별
- ◆ 네트워크 경계 보안
- ◆ 데이터 프라이버시
- ◆ 보안 모니터링
- ◆ 정책 관리
- ◆ 비밀 보장

네트워크 보안



네트워크 보안 – 목적

◆ 기밀성

◆ 무결성

◆ 가용성



개인정보 보호

개인정보 보호



개인정보란?

개인정보 보호법 제 2조 1항

◆ "개인정보"란 살아 있는 개인에 관한 정보로서

성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 **정보**

(해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다) 를 말한다.

개인정보 보호



개인정보의 요소

- ◆ 신분 관계 : 성명, 주민등록번호, 주소, 본적, 가족관계, 본관 등
- ◆ 개인 성향 : 사상, 신조, 종교, 가치관, 정치적 성향 등
- ◆ 심신 상태 : 건강 상태, 신장, 체중 등 신체적 특징, 병력, 장애 정도 등
- ◆ 사회 경력 : 학력, 직업, 자격, 전과 여부 등
- ◆ 경제 관계 : 소득 규모, 재산 보유 상황, 거래 내역, 신용 정보, 채권채무 관계 등
- ◆ 기타 새로운 유형 : 생체 인식 정보(지문, 홍채, DNA 등), 위치 정보 등

개인정보 보호



개인정보 보호의 원칙 및 법칙

- ① 수집 제한의 법칙
- ② 정보 정확성의 원칙
- ③ 목적 명시 원칙
- ④ 이용 제한의 원칙
- ⑤ 안전성 확보의 원칙

개인정보 보호



개인정보 보호의 원칙 및 법칙

⑥ 공개의 원칙

⑦ 개인 참가의 원칙

⑧ 책임의 원칙



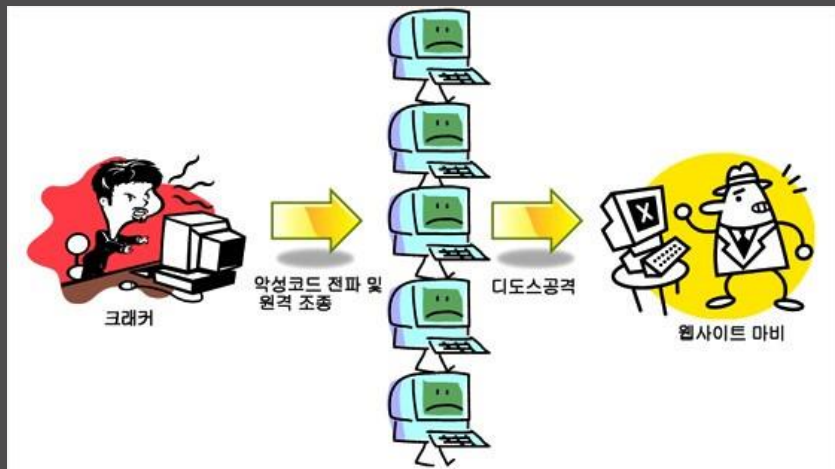
보안 위협 요소

보안 위협 요소



DDoS(Distributed Denial of Service) : 디도스

- ◆ 많은 컴퓨터 (좀비) 를 이용하여 서버에 과부하 발생
- ◆ 악성코드로부터 감염. 악성코드는 다양한 경로로 유입



보안 위협 요소



랜섬웨어(Ransomware)

- ◆ 사용자 PC를 인질로 삼는 보안공격
- ◆ 사용자의 파일을 암호화 한 뒤 해금키를 주는 대가로 금전을 요구

주의

본인의 모든 파일을 **Crypt0L0cker** 바이러스로 코딩했습니다

본인의 모든 중요한 파일을 (원격 네트워크 드라이브, USB 등에 저장된 파일을 포함해서): 사진, 동영상, 문서 등 Crypt0L0cker 바이러스로 코딩했습니다. 본인의 파일을 복구할 유일한 방법은 저희한테 지불하는 방법입니다. 그렇지 않으면 본인의 파일이 손실됩니다.

경고: Crypt0L0cker 제거하는 것이 암호화된 파일에 액세스를 복원에 대한 도움이 안됩니다.

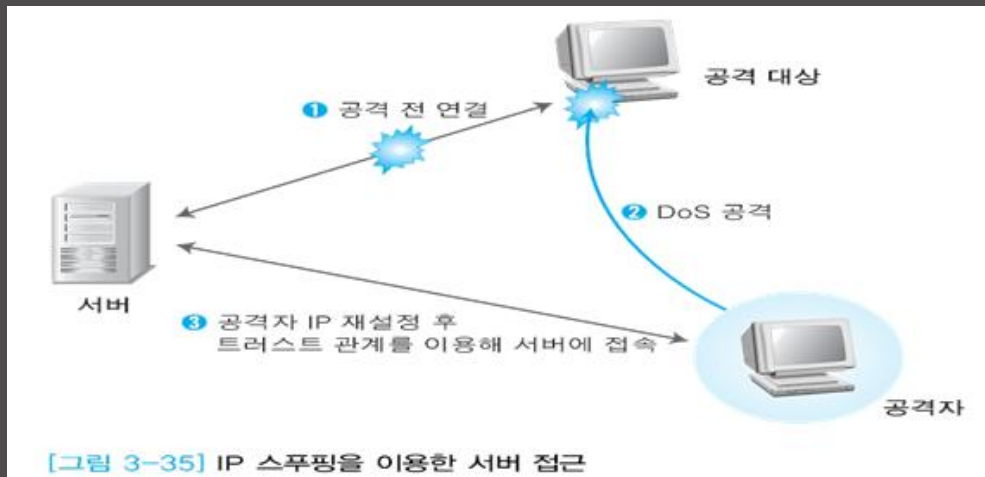
파일 복원 지불하려면 여기를 클릭하십시오

보안 위협 요소



스푸핑

- ◆ Sniff [spu:f] : 패러디하다, 도용하다.
- ◆ 승인받은 사용자처럼 시스템에 접근하거나,
네트워크상에서 허가된 주소로 가장하여 접근 제어를 우회하는 공격 행위.

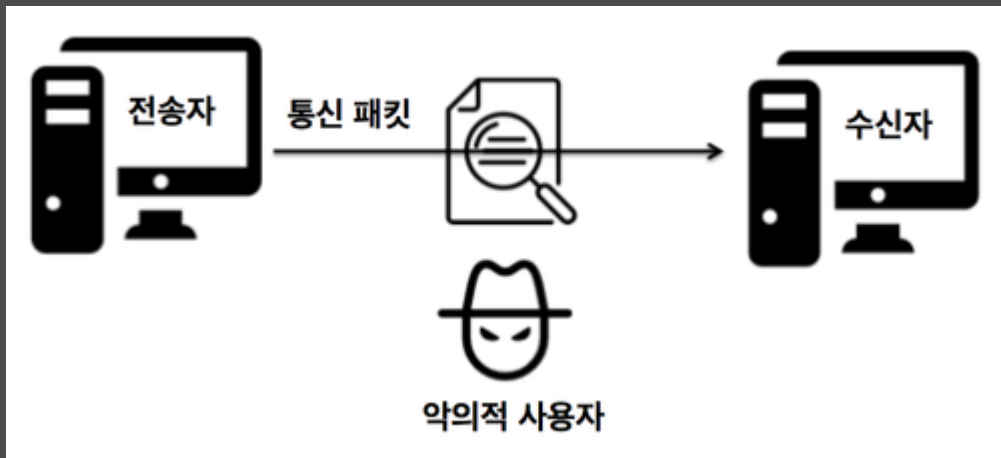


보안 위협 요소



스니핑

- ◆ Sniff [snɪf] : 코를 킁킁 거리다.
- ◆ 스니퍼를 이용하여 네트워크상의 데이터를 도청하는 행위.





개인정보 유출사례

개인정보 유출 사례



카드 3사 개인정보 유출 (2014. 01. 08)



KB(5300만), 롯데(2600만), NH(2500만)으로 1억 건의 피해규모

개인정보 유출 사례



네이트 개인정보 유출 (2011. 07. 26)



NATE 네이트 / 싸이월드 공자사함

회원 여러분의 개인정보가 유출되어
심려를 끼치게 된 점 진심으로 사과드립니다.

고객 여러분께 알려드립니다.

당사에서는 내부 모니터링을 통해 고객의 일부 정보가 7월 26일 해킹에 의해 유출된 사실을 7월 28일 확인하였으며 고객 여러분의 피해 예방 및 조속한
범인 검거를 위해 수사기관 및 관계기관에 즉시 조사를 의뢰하였음을 알려드립니다.

해킹으로 인해 고객 여러분의 개인정보가 유출되어 심려를 끼치게 된 점 진심으로 사과 드립니다

현재까지 파악된 바는 유출된 개인정보는 아이디, 이름, 핸드폰번호, 이메일주소, 암호화된 비밀번호, 암호화된 주민등록번호 등이며, 비밀번호, 주민등록번호는
최고 수준의 기술로 암호화되어 있어 안전합니다.

이는 중국발 IP로부터의 악성코드를 통해 해킹된 것으로 추정하고 있으며 자세한 상황은 수사기관 및 관계기관의 사실 확인을 바탕으로 추가 공지해 드리겠습니다.
고객 여러분의 서비스 사용에서는 아무런 문제가 없습니다만, 보이스 피싱 및 스톱메일 예방을 위해 고객 여러분의 세심한 주의를 부탁드립니다.

3500만명의 개인정보 유출

개인정보 유출 사례



여기어때 개인정보 유출 (2017. 04)



고객님께 알려드립니다.

여기어때는 최근 일부 고객님의 정보가 해킹에 의해 침해된 사실을 확인하고 피해 예방을 위해 즉시 방송통신위원회와 경찰청 등 관계당국에 신고하여 긴밀하게 협조하고 있습니다.

침해된 고객정보는 이메일, 연락처, 이름 등이며 유출이 확인된 고객님의 정보는 별도 개별 통지로 알려드리고 있습니다.

사고발생 이후 전 임직원이 고객님의 피해방지를 위해 비상운영체제를 가동하고 있으며 발견된 문제에 대해 즉각적인 조치를 통해 추가적인 피해가 발생하지 않도록 기술적, 관리적 보호조치를 강화하였습니다.

개인정보 보호 및 보안에 많은 노력을 기울여 왔음에도 이러한 문제가 발생한 점에 대해 진심으로 사과드리며 향후 이런 일이 발생하지 않도록 보안조치를 강화해 나가겠습니다.

이와 관련하여 별도의 문의나 피해가 발생한 경우 전용 상담센터를 마련하였으니 연락을 주시면 친절히 안내해 드리겠습니다.

고객님께 심려를 끼쳐 드린 점 다시 한 번 진심으로 사과 드립니다.

여기어때 개인정보 전용 상담센터 : 070-5085-1995

99만 건의 유출



해결방법

해결방법



기업들의 보안시스템 증설

- ◆ 개별 보안시스템 (방화벽, IDS, IPS, VPN 등) 분산 되어있어서 관리 어려움
- ◆ 이러한 대안으로 통합해서 관리하는 솔루션 증가 (ESM, TMS, UTM 등)

해결방법



개인 사용자의 유의사항

- ◆ 개인사용자는 무분별한 파일 다운로드 금지
- ◆ 백신 프로그램 상시 사용
- ◆ 방화벽 ON
- ◆ 모르는 사람에게서 온 메일 함부로 열기 금지
- ◆ 기본적으로 다들 알고있는 사실이지만 잘 행하지 않음이 문제.

해결방법



랜섬웨어의 해결

NO MORE RANSOM!



범죄자에게 비용을 지불하지 않고도
암호화된 파일을 복원할 수 있습니다.
도움이 필요하신가요?

네

아니오

랜섬웨어는 이용자의 PC, 휴대전화 등을 잠그거나 파일을 암호화시키는 악성 프로그램입니다. 랜섬웨어에 감염되는 경우, 돈을 지불하기 전에는 파일을 복구하지 못합니다. 하지만 비용 지불이 100% 파일 복구로 이어지지 않으니 절대 응하지 마세요!

1 랜섬웨어 방지 대국민 행동



1. PC를 켜기 전 네트워크 단절



- 랜선 뽑기
- 와이파이 끄기

2. 감염 경로 차단



- 방화벽 설정 변경
- * 붙임 참고

3. 인터넷 재연결 후 보안 업데이트




- 윈도우 보안 패치 실행
- 백신 프로그램 업데이트

해결방법

주민등록번호 변경

- ◆ 주민등록번호 변경제도
- ◆ 대상 : 피해입을 위험이 있거나 입은사람
- ◆ 2차 피해를 막기위한 목적
- ◆ 생년월일과 성별을 제외한 나머지 변경
- ◆ 2017년 5월 30일부터 시행 예정



주민등록번호
유출로
피해를 보셨나요?

잔액 0 원

2017년 5월 30일부터
주민등록번호
바꿀 수 있습니다!

대상은?	어디서?	어떻게?
주민등록번호 유출로 생명, 신체, 재산, 신용 등 피해 입거나 입을 우려가 있는 분	주민등록지의 읍, 면, 동 주민센터에서 신청	주민등록번호인양증명서와 신분증, 새로운 주민등록번호가 반영

행정자치부 평택시



결론

결론



각 계층에서의 노력 필요

- ◆ **개인**은 자신의 개인정보 보호에 힘써야 함.
- ◆ **기업**은 책임감 있게 고객의 정보를 다룰 필요가 있음.
- ◆ **국가**는 개인정보법에 힘을 실어,
기업에게 개인정보의 중요성 강조해야함.



참고문헌

참고문헌



[네이버 지식백과] 네트워크 보안이란? (흔히 보이는 정보보호, 2008. 11. 25., 한국전자통신연구원(ETRI), 전자신문사)

https://hplearn.co.kr/upload/report_result/Type_A_KHM_kdn962181421822.doc

[네이버 지식백과] 개인정보 보호 (정보 보안 개론, 2013. 6. 28., 한빛아카데미(주))

[네이버 지식백과] [디도스\(DDos\) 공격](#) - 백만 좀비 PC가 한 서버에 몰려든다 (용어로 보는 IT)

[네이버 지식백과] [랜섬웨어](#) [Ransomware] - 사용자 PC를 인질로 삼는 보안 공격 (용어로 보는 IT)

사진 출처 : 한빛미디어 ITCOOKBOOK 정보보안개론 강의자료

[네이버 지식백과] [스푸핑](#) [spoofing] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

사진 출처 : <https://wikidocs.net/4145> 위키문서 - 스니핑 3.1.1. 스니핑

[네이버 지식백과] [스니핑](#) (시사상식사전, 박문각)

사진 출처 : <http://blog.naver.com/s9500849/220689818389>

[네이버 지식백과] 네트워크 보안을 위한 통합 관리 (흔히 보이는 정보보호, 2008. 11. 25., 한국전자통신연구원(ETRI), 전자신문사)

참고문헌

사진 출처 : 평택시 행정자치부 홈페이지

사진 출처 : The No More Ransom Project, KISA

랜섬웨어[Ransomware] 예방법과 해결책은?|작성자 호미숙

