



사용자 설명서

Version 1.2





Table of Contents

<u>소개</u>	3
<u>등록</u>	4
<u>로그인</u>	7
<u>OTP 앱 설치</u>	10
<u>키 교환</u>	13
<u>암호화</u>	15
<u>복호화</u>	17
<u>숨기기</u>	18
<u>숨기기 해제</u>	19
<u>영구 삭제</u>	21
<u>디스크 지우기</u>	22
<u>클립보드</u>	23
<u>설정</u>	27



소개

VX-Lock은 ECC(Elliptic Curve Cryptography – 타원곡선 암호) 및 AES(Advanced Encryption Standard – 고급 암호 표준) 알고리즘 기반의 PKI 기술에 바탕을 둔 포괄적인 암호화 유틸리티입니다. 사용자 편의적인 암호화 기능을 제공하여, 개인 및 기밀 파일을 허가 받지 않은 사람이 열람하거나 해킹하는 것을 방지합니다.

파일 보안

● 키 교환

키 교환은 **VX-Lock** 사용자인 친구와 공개 키 및 프로필을 공유하는 과정입니다.

● 파일 암호화 및 복호화

데스크탑 내에 있는 모든 유형의 파일 형식을 암호화하고 해독합니다. 자신이 직접 보거나 승인 받은 사람이 볼 수 있도록 파일을 암호화할 수 있습니다.

● 숨기기 및 숨기기 해제

파일 숨기기는 암호화와 별도로 보안 레이어를 한 단계 더 추가합니다. 이미지, 음성, 또는 동영상처럼 평범해 보이는 파일 뒤에 암호화된 파일을 숨겨서 상대방의 의심에서 완전히 벗어나게 만듭니다.

● 영구 삭제

윈도우 휴지통 삭제와 같은 일반 파일 삭제는 영구적인 파일 삭제를 실행하지 않습니다. 이렇게 삭제된 파일은 포렌식 소프트웨어 또는 데이터 복구 응용 프로그램을 사용하여 복구 가능합니다. 반면, **VX-Lock**은 파일을 영구적으로 삭제하여 데이터 복구에 의한 유출을 보호합니다.

● 디스크 지우기

디스크 지우기는 저장 장치의 빈 섹터에 낮은 수준의 덮어쓰기를 수행합니다. 디스크 삭제는 지워진 파일을 복구할 수 있는 데이터 복구 소프트웨어에 대한 추가적인 보호 역할을 합니다.

● 클립보드

클립보드를 사용하면 복사한 텍스트를 암호화/복호화할 수 있습니다. 이 기능은 카카오톡, 라인, 왓스앱, 위챗, 텔레그램, 잘로 같은 메시지 교환 앱을 통해 친구와 안전하게 문자 메시지를 공유하려는 경우 매우 유용합니다.

VX-Lock은 미국의 FIPS(연방 정보 처리 표준)와 세계 암호화 커뮤니티에서 승인한 알고리즘인 ECC(Elliptic Curve Cryptography)와 AES(Advance Encryption Standard)를 기반으로 하는 암호화 기술을 사용합니다. 이외에도 보안을 강화하기 위해 자체 개발한 PKID 기술(특허 출원 중 - PI20031745)도 사용합니다.

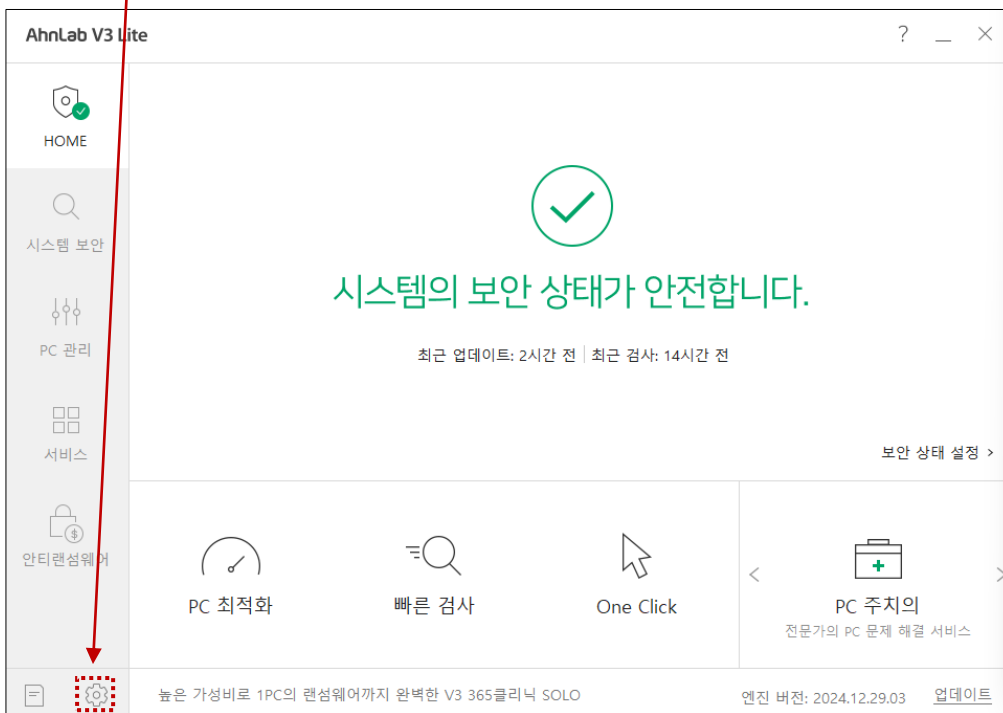


등록

보안 프로그램에서 VX-Lock 허용

앱을 새로 설치한 후 기존에 설치된 보안 프로그램을 실행하여 VX-Lock의 사용을 아래와 같이 허용해야 합니다. (V3의 경우)

먼저, 설정에 들어갑니다.



Active Defense를 클릭합니다.





아래의 폴더를 찾아 신뢰할 수 있는 대상으로 추가한 후 확인 버튼을 클릭합니다.

환경 설정 - AhnLab V3 Lite

시스템 보안
검사 설정
고급 설정
검사 예외 설정
앱 격리 검사 설정
랜섬웨어 보안 폴더 설정

네트워크 보안
웹 보안

Active Defense
Active Defense 설정

기타 설정
사용 환경

모두 기본값

클라우드 서비스를 담당하는 ASD(AhnLab Smart Defense) 서버의 악성코드 데이터베이스를 활용하여 파일을 검사하고 알려지지 않은 위협을 탐지하여 실시간 분석합니다.

☒ Active Defense 사용 ⓘ

사용자 지정 목록 관리

신뢰 파일 추가 신뢰 폴더 추가 차단 파일 추가 삭제

상태	경로
신뢰	C:\Program Files (x86)\Wannastation

사용자 지정 목록 관리의 항목은 최대 300개까지 추가할 수 있습니다.

☒ 클라우드 자동 분석 사용

ASD 클라우드 서버에 보고되지 않은 파일을 클라우드 자동 분석 서버로 전송하여 분석 결과를 제공합니다.

기본값 **확인** 취소 적용

앱을 새로 설치했다면 사용자의 공개 키를 생성하고, 친구들과 공유할 수 있도록 본인을 등록해야 합니다.

등록 - 1단계

이름과 이메일 주소를 입력합니다. 이메일 주소는 필수이며, 이메일 주소로 OTP가 전송되기 때문에 유효한 이메일을 입력해야 합니다. 이제 "OTP 전송"을 클릭하세요.

등록

VX-Lock

계속하려면 등록하세요.

3단계 중 1단계

주의:
OTP (일회용 비밀번호)가 귀하의 이메일 ID abc@vx-lock.com으로 전송되었습니다. 스캠 또는 장크 메일함도 확인하세요.

성명

이메일주소

취소 **OTP 전송**



등록 - 2단계

메일함에서 OTP를 받게 되며, 이때 스팸/정크 메일 폴더도 확인하세요. OTP를 입력하고 "다음" 버튼을 클릭합니다.

등록 - 3단계

휴대폰 번호를 입력하고 원하는 액세스 코드(최소 길이는 8자)를 선택한 후, "등록" 버튼을 클릭하면 등록 절차가 완료됩니다.



로그인

엑세스 코드를 입력하고 "로그인" 버튼을 클릭합니다.

"이 세션 동안 엑세스 코드 기억하기" 박스를 선택하시면, 암호 해독 과정에서 엑세스 코드를 매번 입력하는 번거로움이 없게 됩니다.

VX-Lock 로그인

VX-Lock

계속하려면 로그인하세요.

demo.three@vx-lock.com

.....

☒ 이번 세션 동안 엑세스 코드 기억하기

로그인 취소

엑세스 코드가 정확할 경우, VX-Lock 모바일 앱으로 보안 QR 코드를 읽어야 합니다.

VX-Lock 인증

VX-Lock

VX-Lock 모바일 앱을 이용하여 QR 코드를 스캔하고
OTP를 입력하세요.

OTP 입력

확인 취소



모바일 앱에 로그인하여 “QR 코드 스캔” 버튼을 클릭하세요.

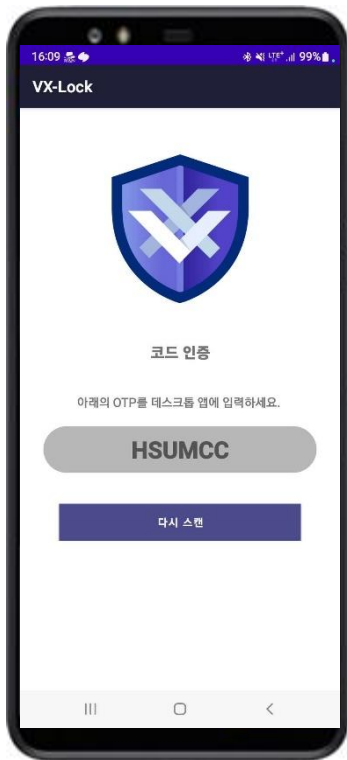


데스크탑 화면에 나와 있는 QR 코드에 초점을 맞추어 스캔하세요.





스캔이 끝나면, OTP가 화면에 제시됩니다.



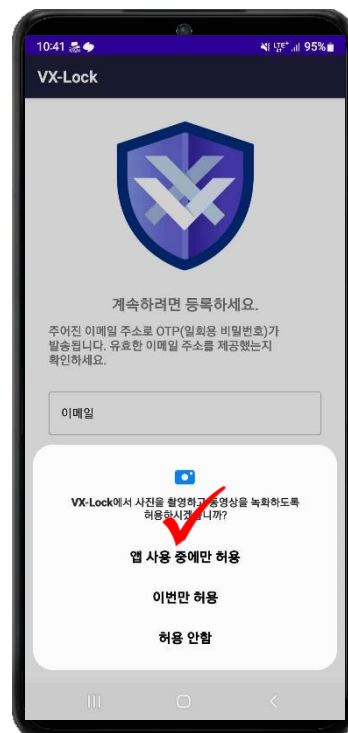
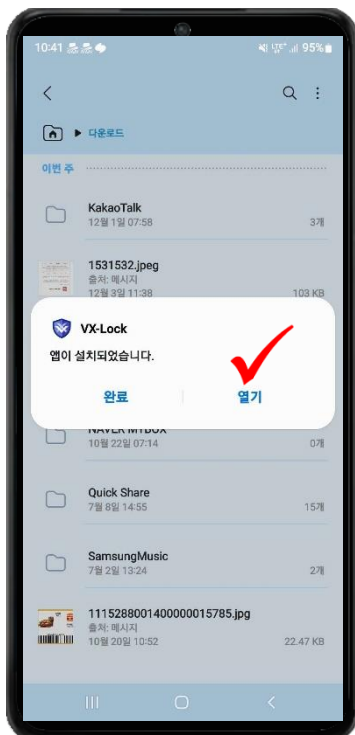
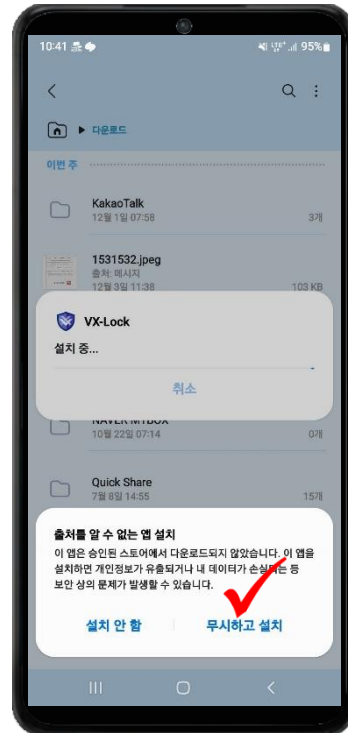
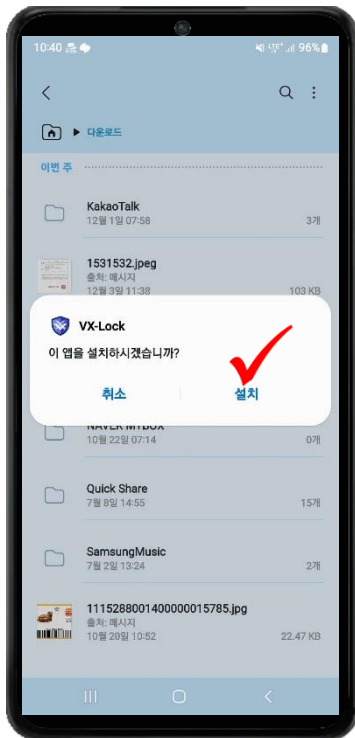
데스크탑에 OTP를 입력하고 “확인” 버튼을 클릭하면, 다음 화면으로 넘어갑니다.

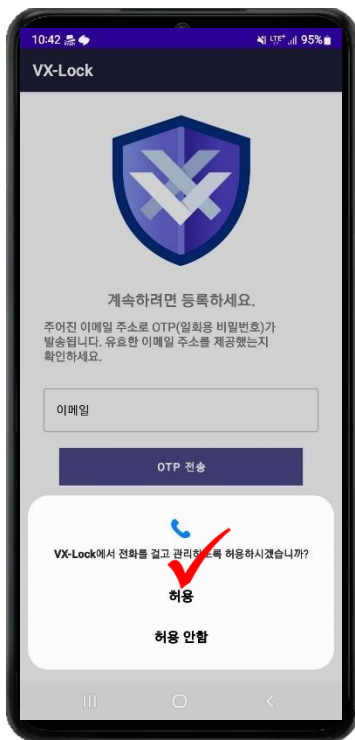




OTP 앱 설치법

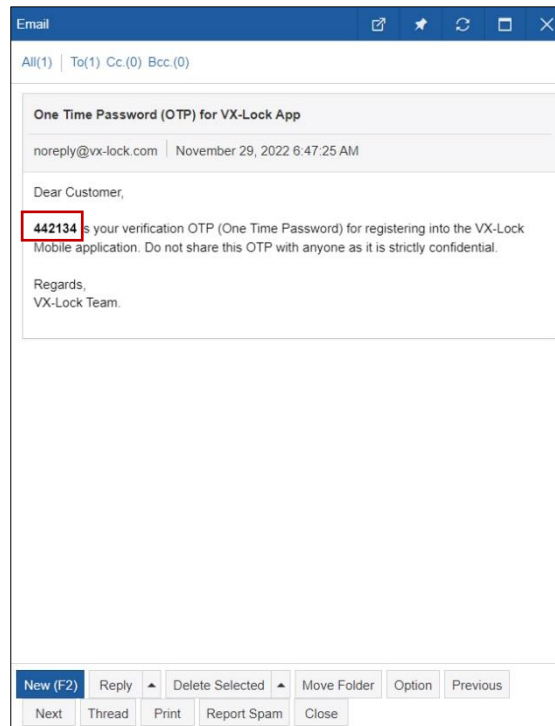
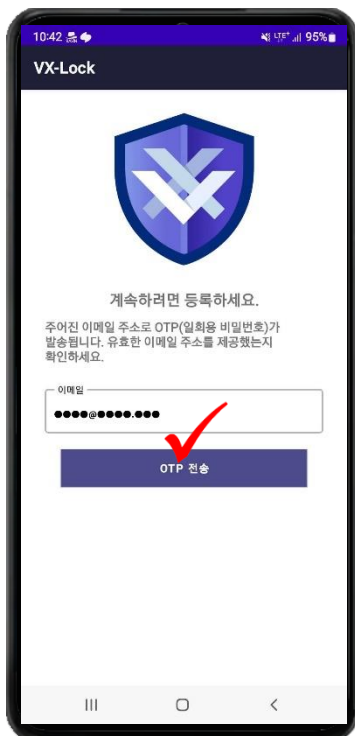
먼저, 공식 홈페이지(www.vx-lock.com)에서 앱을 다운 받습니다. 그 다음, 아래와 같이 스마트폰에 앱을 설치합니다.





OTP 전송

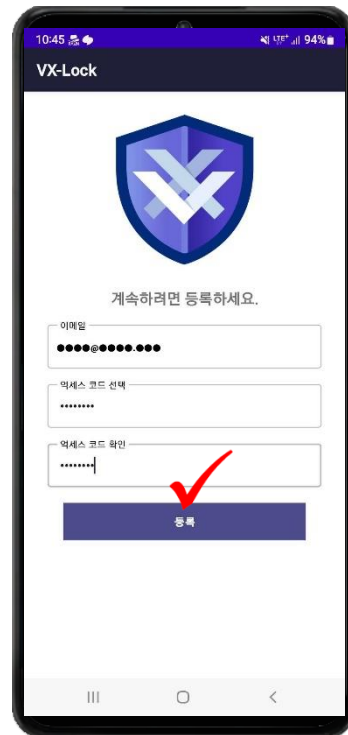
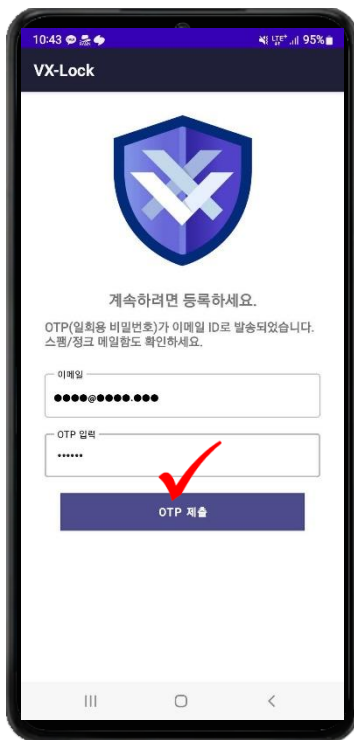
이메일 주소를 입력하고 OTP 전송 버튼을 클릭합니다. 그러면, OTP가 이메일 계정으로 전송됩니다.





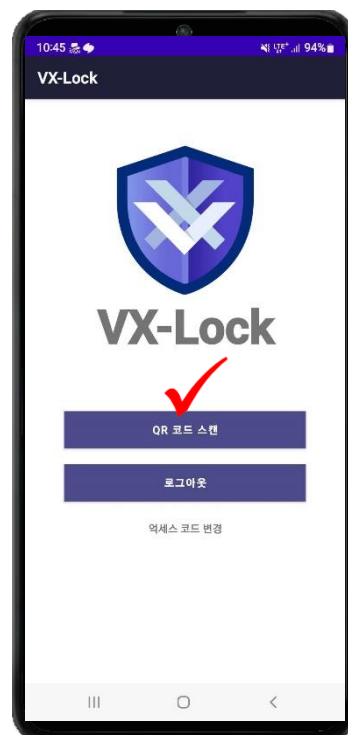
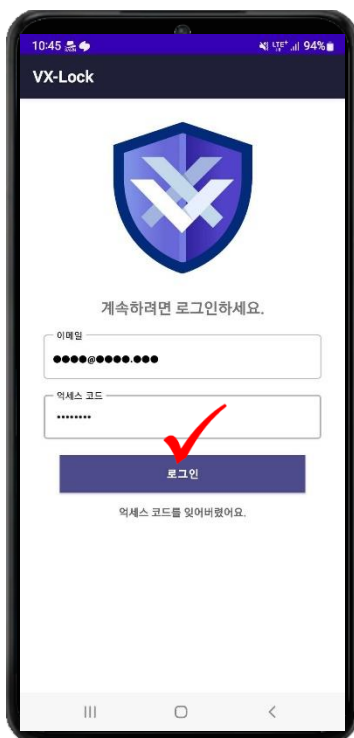
OTP 제출 및 등록

OTP를 입력하고 제출합니다. 그 다음, 액세스 코드를 입력하고 등록을 마칩니다.



로그인 및 QR 코드 스캔

액세스 코드를 입력하여 로그인하고, QR 코드 스캔 버튼을 눌러 보안 QR 코드를 스캔하세요.





키 교환

키 교환은 **VX-Lock** 앱을 활용하기 위한 첫 과정입니다. 이는 **VX-Lock** 사용자와 안전하게 통신하기 위한 것으로, 각 사용자는 상대방의 공개 키 사본 파일이 필요합니다. 공개 키는 텍스트 블록으로, 상대방과 키를 공유하는 것은 매우 간단합니다. 물론, 공개 키를 교환한 모든 친구의 목록도 화면에 제시됩니다.

먼저, 공개 키를 내보냅니다. **VX-Lock**는 공개 키를 xxxxxxxxxx.pkid 형식의 파일로 전송합니다. 이 파일을 첨부하여 이메일로 보내거나, USB 드라이브 등을 사용하여 전달할 수 있습니다. 수신인이 키를 받으면 공개 키를 가져옵니다.

가져오기 메뉴를 사용하면 공유된 친구의 공개 키와 프로필을 가져올 수 있습니다.

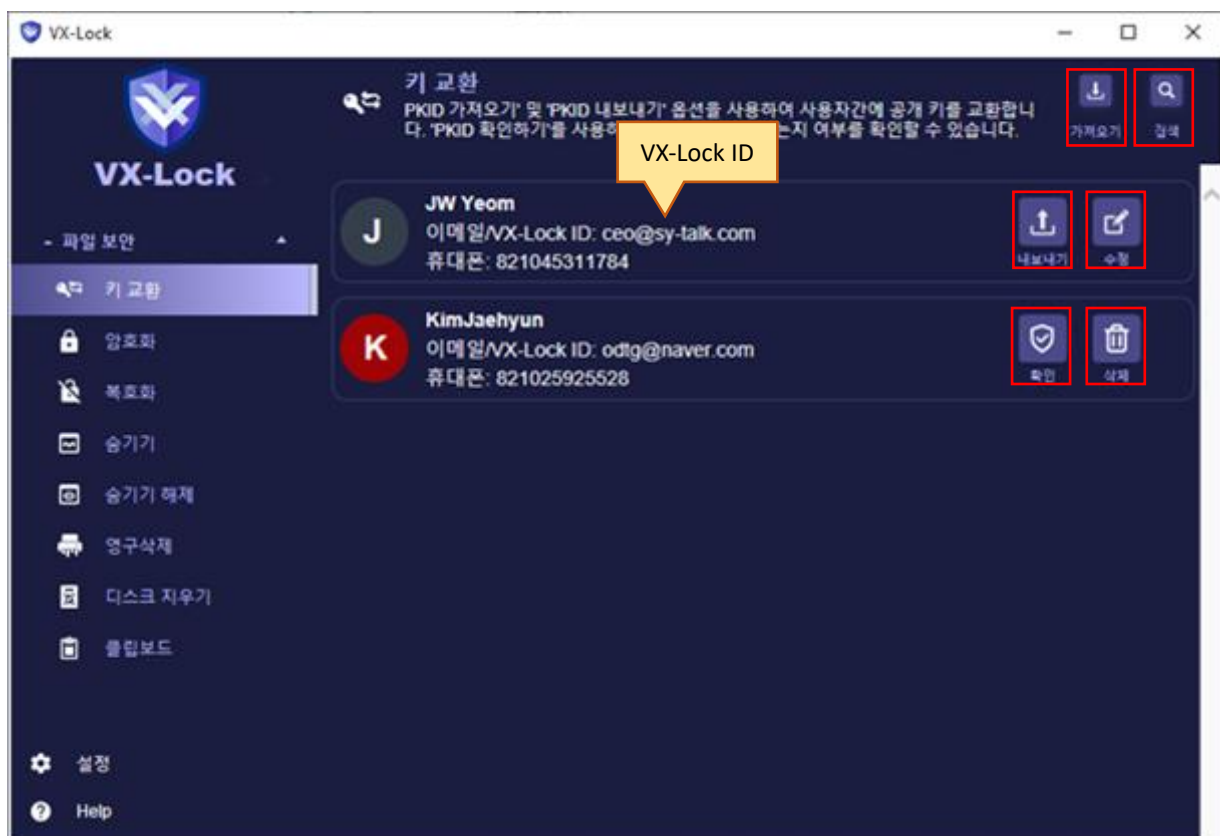
검색을 통해 친구의 **VX-Lock ID**를 검색하고 친구의 프로필을 직접 가져올 수 있습니다. 이 프로세스는 인터넷 연결이 필요합니다.

내보내기 메뉴는 공개 키와 프로필을 친구에게 전송할 파일로 내보내는 데 사용됩니다.

편집 메뉴를 사용하면 이메일 주소를 제외한 프로필을 편집할 수 있습니다.

확인 메뉴를 통해 특정 사용자의 공개 키가 변조되었는지 여부를 확인할 수 있습니다.

삭제 메뉴는 선택한 친구의 프로필 및 공개 키를 삭제하는 데 사용됩니다.



PKID를 내보내려면:

1. 키 교환 페이지에서 "내보내기" 버튼을 클릭합니다.
2. PKID(공개 키) 및 프로필을 내보낼 폴더 위치를 선택합니다.
3. PKID(공개 키) 파일(xxxxxxx.pkid)을 친구들과 공유합니다.

PKID를 가져오려면:



1. 키 교환 페이지에서 "가져오기" 버튼을 클릭합니다.
2. 받은 공개 키를 선택하고 “열기”를 클릭하여 PKID 를 가져옵니다.
3. 친구의 프로필을 가져와서 키 교환 페이지에서 업데이트합니다.

PKID를 삭제하려면:

삭제하려는 친구의 프로필 옆에 있는 "삭제" 버튼을 클릭합니다. 확인 메시지 상자가 표시되고 "예" 버튼을 클릭하여 삭제를 확인합니다.

PKID를 확인하려면:

이 기능은 PKID를 확인하고 PKID가 변조되지 않았는지 확인하는 것입니다. 친구 이름 옆에 있는 "확인" 버튼을 클릭하여 PKID를 확인합니다.

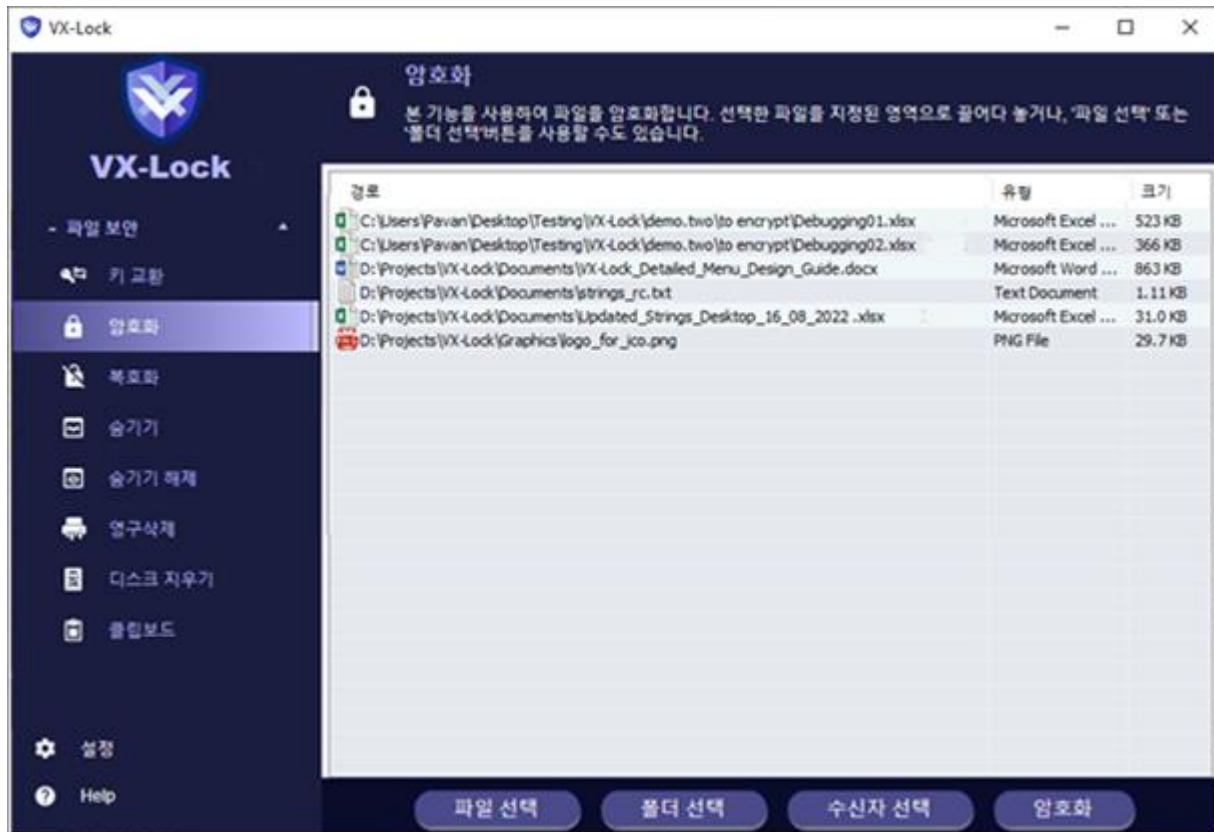
검색 및 가져오기:

친구의 VX-Lock ID를 입력하고 "검색" 버튼을 클릭하면 아래에 친구의 프로필이 표시되고 이름과 휴대폰 번호를 확인하고 괜찮으면 "가져오기" 버튼을 클릭하여 친구의 PKD 및 프로필을 가져옵니다.



암호화

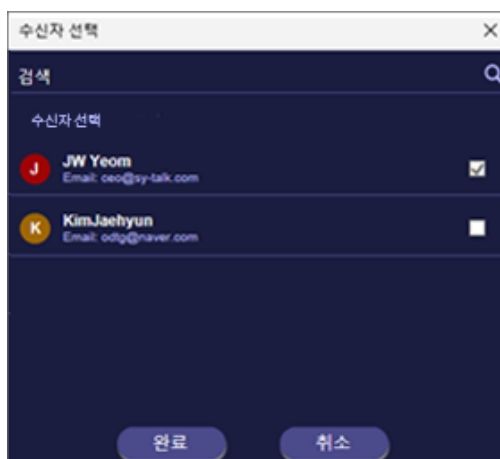
암호화는 권한이 없는 사람이 파일을 열면 무의미하게 만드는 방식으로 파일의 내용을 암호화(스크램블)하는 프로세스입니다. 파일을 암호화하면 자신이나 권한이 있는 사람이 해독할 때까지 원래 형식의 매트릭스를 변경합니다.



다음 중 하나를 선택하여 파일 또는 문서를 암호화할 수 있습니다.

1. 파일 또는 문서를 **VX-Lock** 인터페이스 페이지로 끌어 놓습니다. 또는
2. "파일 선택" 버튼을 클릭하여 파일 또는 문서를 찾아 선택합니다. 또는
3. "폴더 선택" 버튼을 클릭하여 폴더를 찾아 선택합니다.

이제 '수신인 선택' 버튼을 클릭하여 수신인을 선택합니다.

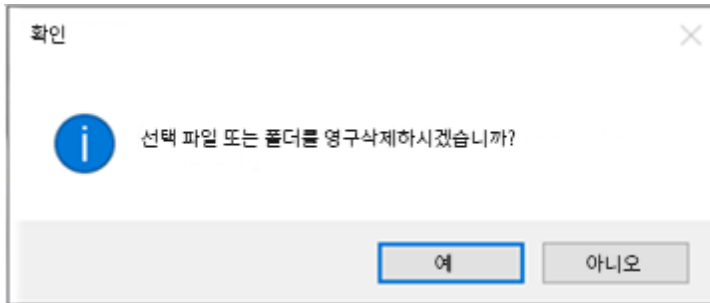




수신인을 선택한 후 "완료" 버튼을 클릭합니다.

이제 "암호화" 버튼을 클릭하여 선택한 파일 또는 폴더를 선택한 수신인을 대상으로 암호화합니다.

암호화에 성공하면 원본 파일을 삭제할지 여부를 묻는 메시지가 표시됩니다. 원본 파일을 삭제하려면 '예' 버튼을 클릭하고, 원본 파일 삭제를 건너뛰려면 '아니오' 버튼을 클릭합니다.



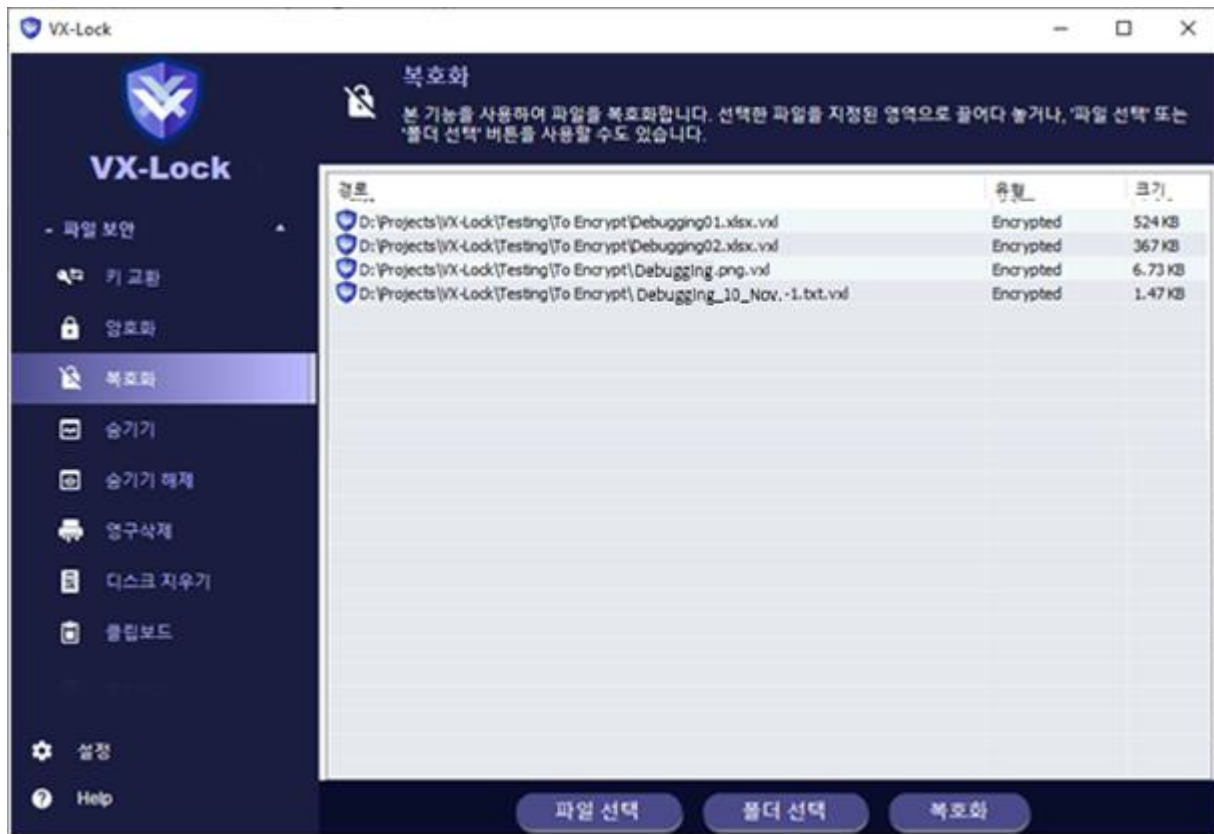
암호화된 모든 파일은 원래 선택한 위치와 동일한 위치에 저장됩니다.

이제 이메일 응용 프로그램이나 기타 메시지 소통 프로그램을 사용하여 암호화된 파일을 수신자와 공유할 수 있습니다.



복호화

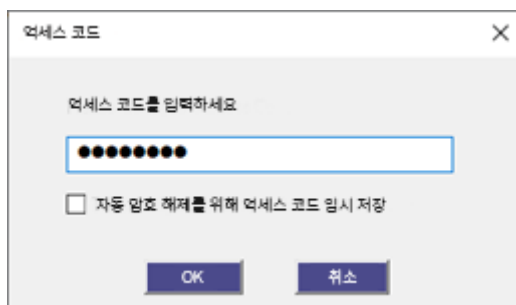
복호화는 파일의 암호화된 내용을 원래대로 풀어내는 프로세스입니다. 이를 통해 자신이나 다른 **VX-Lock** 사용자가 암호화한 파일만 풀 수 있습니다.



다음 중 하나를 선택하여 파일 또는 문서를 복호화할 수 있습니다.

1. 파일 또는 문서를 **VX-Lock** 인터페이스 페이지로 끌어 놓습니다. 또는
2. "파일 선택" 버튼을 클릭하여 파일 또는 문서를 찾아 선택합니다. 또는
3. "폴더 선택" 버튼을 클릭하여 폴더를 찾아 선택합니다.

"복호화" 버튼을 클릭하여 파일의 암호를 풉니다. 이때 액세스 코드를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 파일의 암호를 복호화하려면 올바른 액세스 코드를 입력하세요.



참고: 로그인 시 '자동 복호화를 위해 임시로 액세스 코드 저장'을 체크했다면, 이를 입력하라는 메시지가 표시되지 않습니다.



숨기기

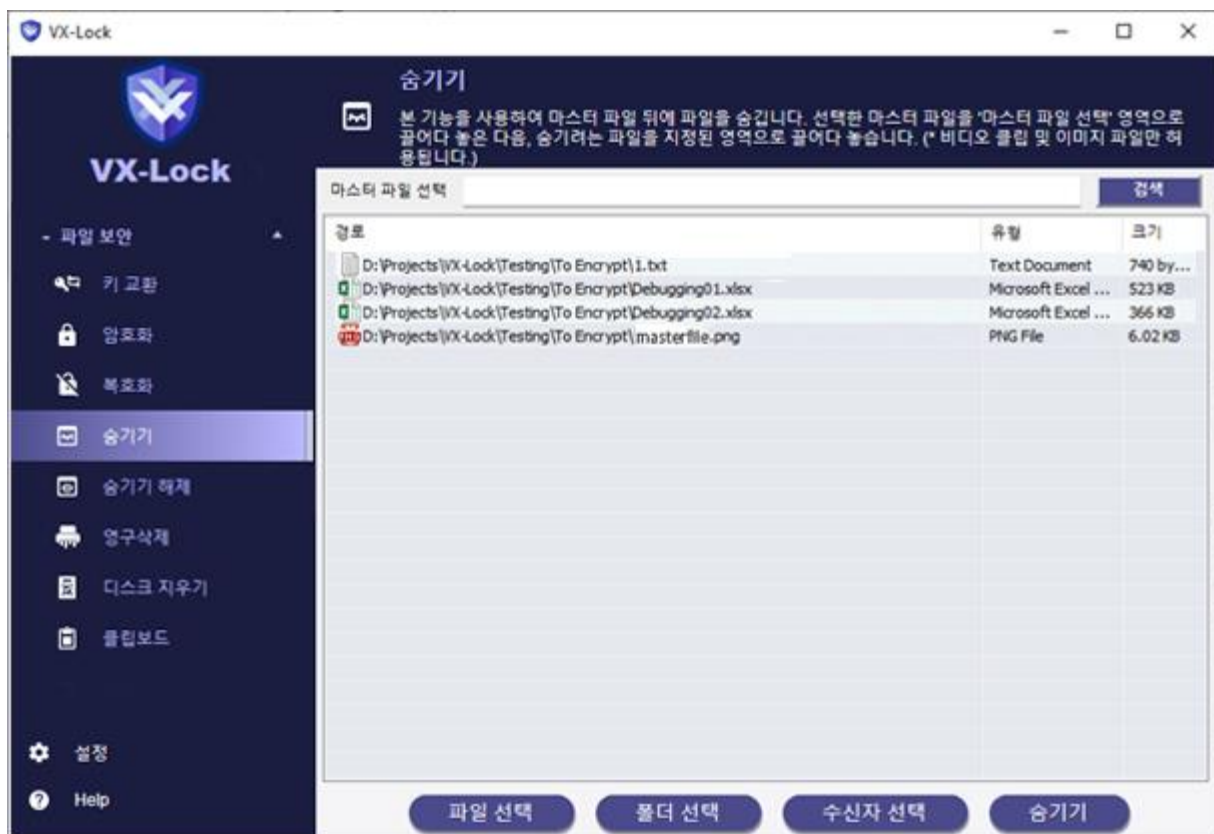
숨기기는 파일을 암호화하여 다른 파일(마스터 파일)에 숨기는 프로세스입니다. 은폐된 파일이 도감청자가 눈치채지 못한 채 통과할 수 있기 때문에 암호화 위에 추가 보안 계층을 추가하는 것입니다.

파일을 숨기려면 사용자가 마스터 파일을 선택해야 합니다.

"숨기기" 인터페이스 페이지에서 "찾아보기" 버튼을 클릭하고 파일을 선택합니다.

마스터 파일 선택

*** 이미지와 동영상 파일만 마스터 파일로 허용됩니다.**



다음 중 하나를 선택하여 파일 또는 문서를 숨길 수 있습니다.

1. 파일 또는 문서를 **VX-Lock** 인터페이스 페이지로 끌어다 놓습니다. 또는
2. "파일 선택" 버튼을 클릭하여 파일 또는 문서를 찾아 선택합니다. 또는
3. "폴더 선택" 버튼을 클릭하여 폴더를 찾아 선택합니다.

은폐할 마스터 파일을 선택하고 "수신자 선택" 버튼을 클릭하고 목록의 "체크 박스"에서 수신인을 선택합니다.

수신인을 선택한 후 "숨기기" 버튼을 클릭하여 파일을 숨깁니다. 원본 파일을 삭제할지 여부를 묻는 메시지가 표시됩니다. 원본 파일을 삭제하려면 '예' 버튼을 클릭하고 프로세스를 건너뛰려면 '아니오'를 클릭합니다.



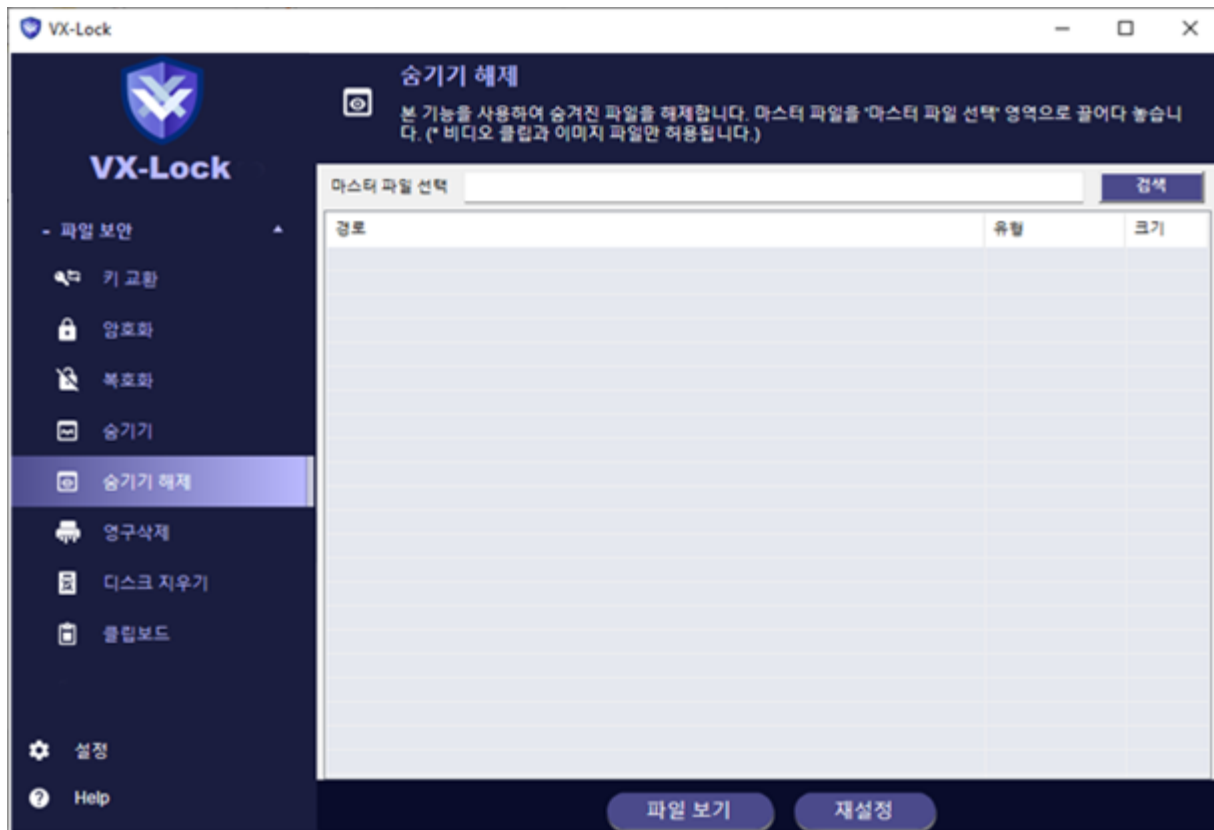
숨기기 해제

숨기기 해제는 숨겨진 파일을 클로킹 프로세스에서 다시 분리하는 과정입니다. 복호화와 마찬가지로 파일을 해제할 수 있는 권한이 있는 사람만이 진행할 수 있습니다.

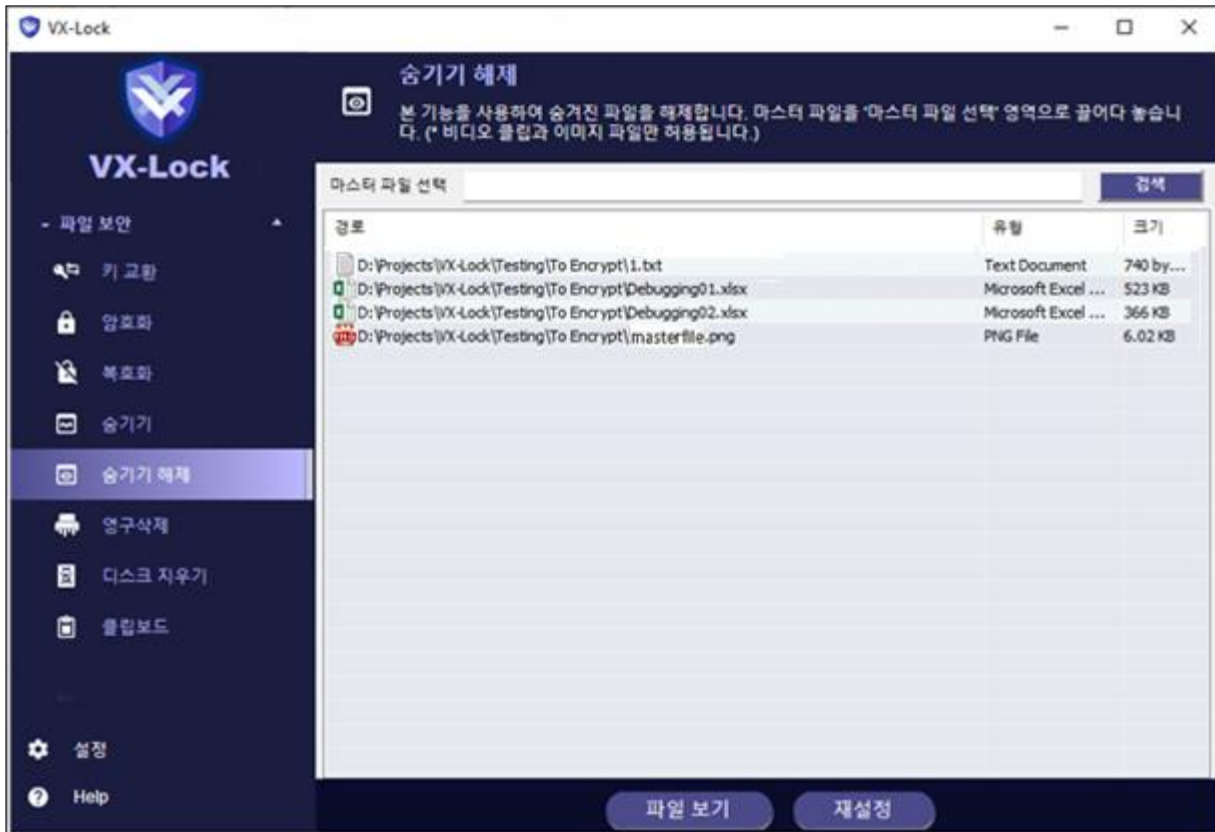
다음 중 하나를 선택하여 파일 또는 문서를 해제할 수 있습니다.

1. "마스터 파일"을 **VX-Lock** 숨기기 해제 페이지로 끌어다 놓습니다. 또는
2. "찾아보기" 버튼을 클릭하여 파일을 찾아 선택합니다.

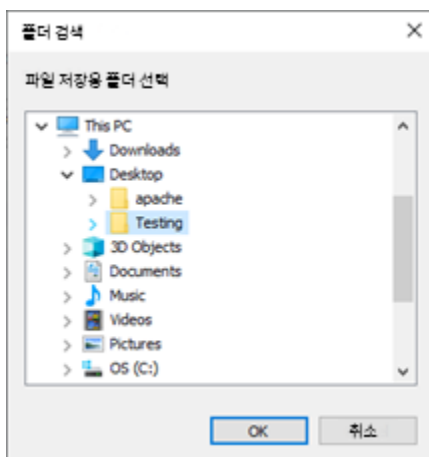
이제 "파일 보기" 버튼을 클릭하여 선택한 마스터 파일 아래에 숨겨진 파일이 무엇인지 확인합니다.



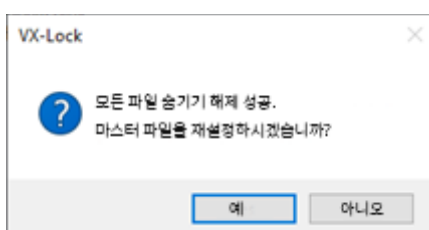
유효한 마스터 파일을 선택한 경우, 마스터 파일 아래에 숨겨진 파일 목록이 표시됩니다.



"숨기기 해제" 버튼을 클릭하여 마스터 파일 아래에 숨겨진 파일의 숨기기 상태를 해제합니다. 그리고 숨기기 해제된 파일을 저장할 폴더를 선택합니다.



유효한 액세스 코드를 입력하고 숨기기 해제 인증을 받은 경우 선택한 대상 폴더에 파일이 저장됩니다. 이때 마스터 파일을 재설정하는 옵션을 선택하라는 메시지가 표시됩니다. "예" 버튼을 클릭하면 마스터 파일이 일반 파일로 재설정됩니다. "아니오"는 마스터 파일을 그대로 유지합니다.

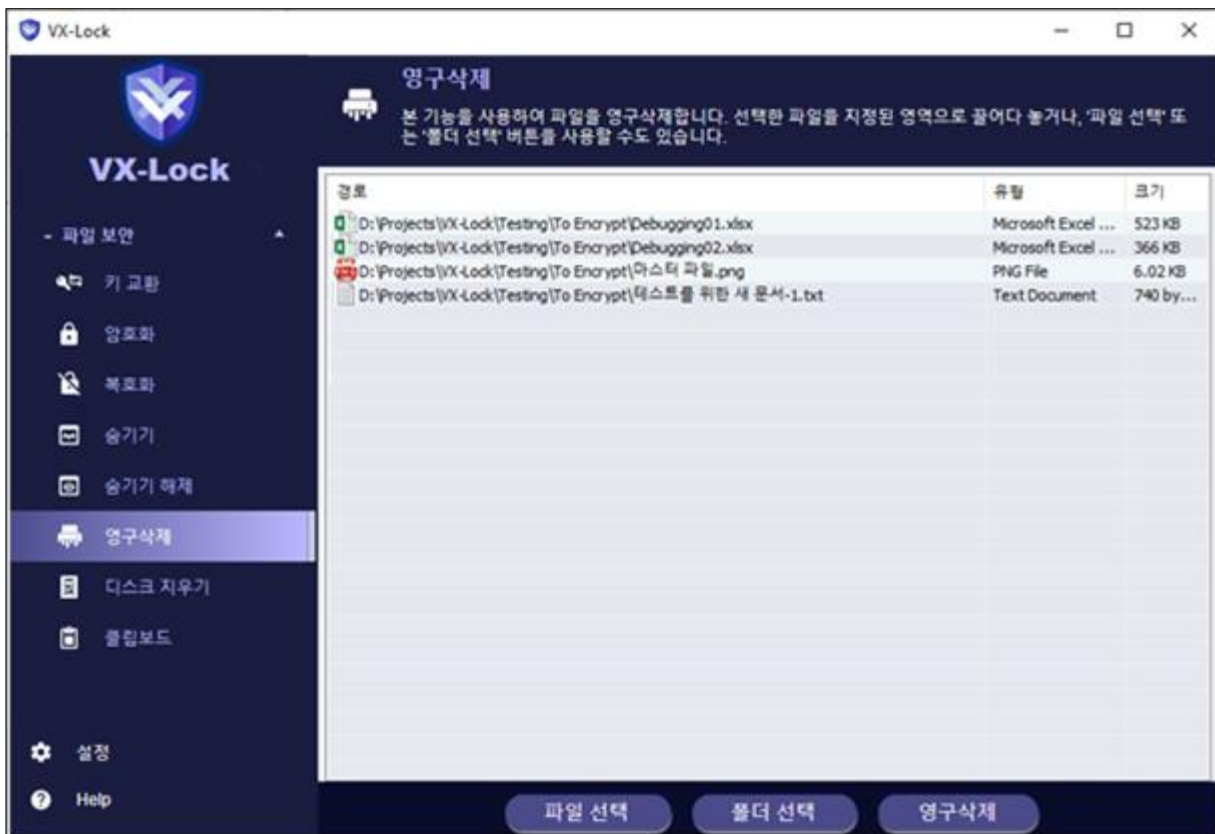




영구 삭제

삭제를 통해 Windows 휴지통으로 이동시켜 비운 후에도 해당 파일은 포렌식 소프트웨어나 데이터 복구 애플리케이션으로 살릴 수 있습니다.

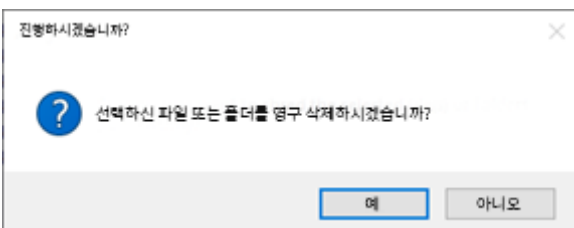
VX-Lock 영구 삭제를 사용하면 이러한 파일을 영구 삭제할 수 있다는 확신을 갖고 지울 수 있습니다. **VX-Lock**는 파일 시스템에서 파일을 지우기 전에 파일 내용을 왜곡시킵니다. 또한 **VX-Lock**는 섹터 수준에서 삭제를 수행합니다.



다음 중 하나를 선택하여 파일 또는 문서를 영구 삭제할 수 있습니다.

1. 파일 또는 문서를 **VX-Lock** 인터페이스 페이지로 끌어다 놓습니다. 또는
2. "파일 선택" 버튼을 클릭하여 파일 또는 문서를 찾아 선택합니다. 또는
3. "폴더 선택" 버튼을 클릭하여 폴더를 찾아 선택합니다.

그리고 "영구 삭제" 버튼을 클릭하여 선택한 파일을 안전하게 삭제합니다. 올바른 파일을 선택했는지 확인하고 "예" 버튼을 클릭하여 파일을 영구적으로 삭제하도록 확인합니다.

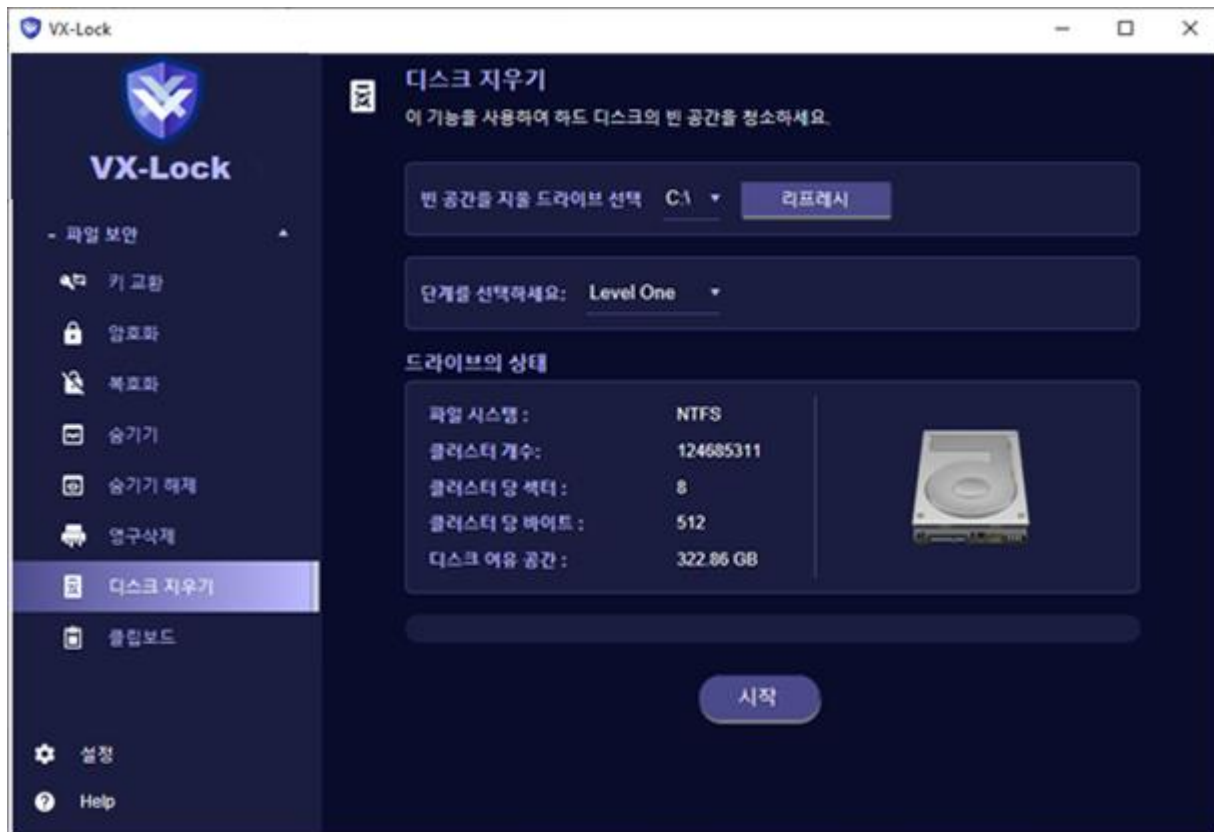




디스크 지우기

디스크 지우기는 하드 디스크의 빈 섹터에 낮은 수준의 쓰기를 수행합니다.

디스크 삭제는 삭제된 파일을 복구할 수 있는 데이터 복구 소프트웨어에 대한 추가적인 보호 장치 역할을 합니다.



먼저 **VX-Lock** 디스크 삭제 인터페이스 페이지에 표시된 드라이브 목록에서 빈 공간을 지울 대상을 선택합니다.

다음으로 수행할 단계를 지정합니다. 1단계는 하드 드라이브의 정보를 한 번씩 왜곡합니다. 더 많은 단계를 선택할수록 다른 사람이 원본 데이터를 알아낼 가능성이 낮아집니다. 1~3번 단계를 권장합니다.

입력 프로세스가 끝나면 "시작"버튼을 클릭하여 디스크 지우기 프로세스를 시작하세요.

참고: 각 패스를 완료하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있으며, 컴퓨터 시스템의 성능이 낮거나 드라이브에 여유 공간이 많은 경우에는 몇 시간이 소요될 수도 있습니다.



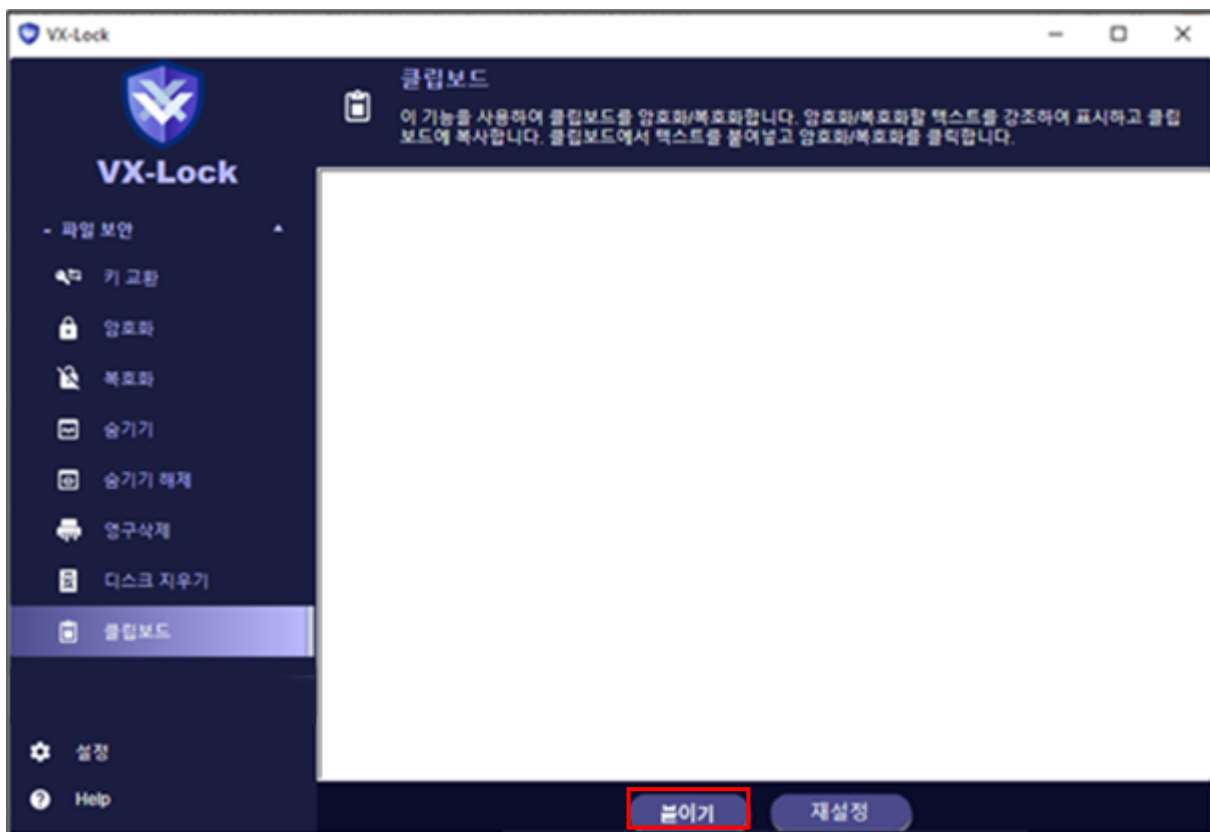
클립보드

클립보드 기능을 사용하면 클립보드에 복사된 텍스트를 암호화/복호화할 수 있습니다. 이 기능은 친구 간에 문자 메시지를 주고받을 때 매우 유용합니다.

텍스트를 암호화하려면 Ctrl+C를 사용하여 텍스트를 복사하거나, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 선택한 텍스트를 복사합니다.

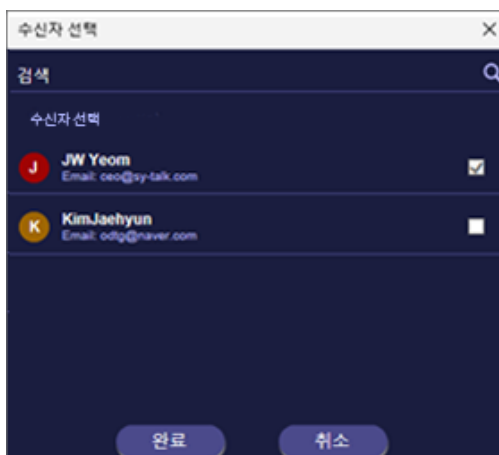
안녕하세요.
내일 오전 9시부터 접속 비밀번호가 "ab@#\$7257"로 변경될 예정입니다.
새 비밀번호로 접속하여 오전 10시부터 시작되는 화상회의에 참가하시기 바랍니다.
그럼...

VX-Lock 앱으로 이동하여 왼쪽 메뉴에서 클립보드 옵션을 선택하고 “붙여넣기” 버튼을 클릭하거나 단축키(Ctrl+V)를 사용합니다.

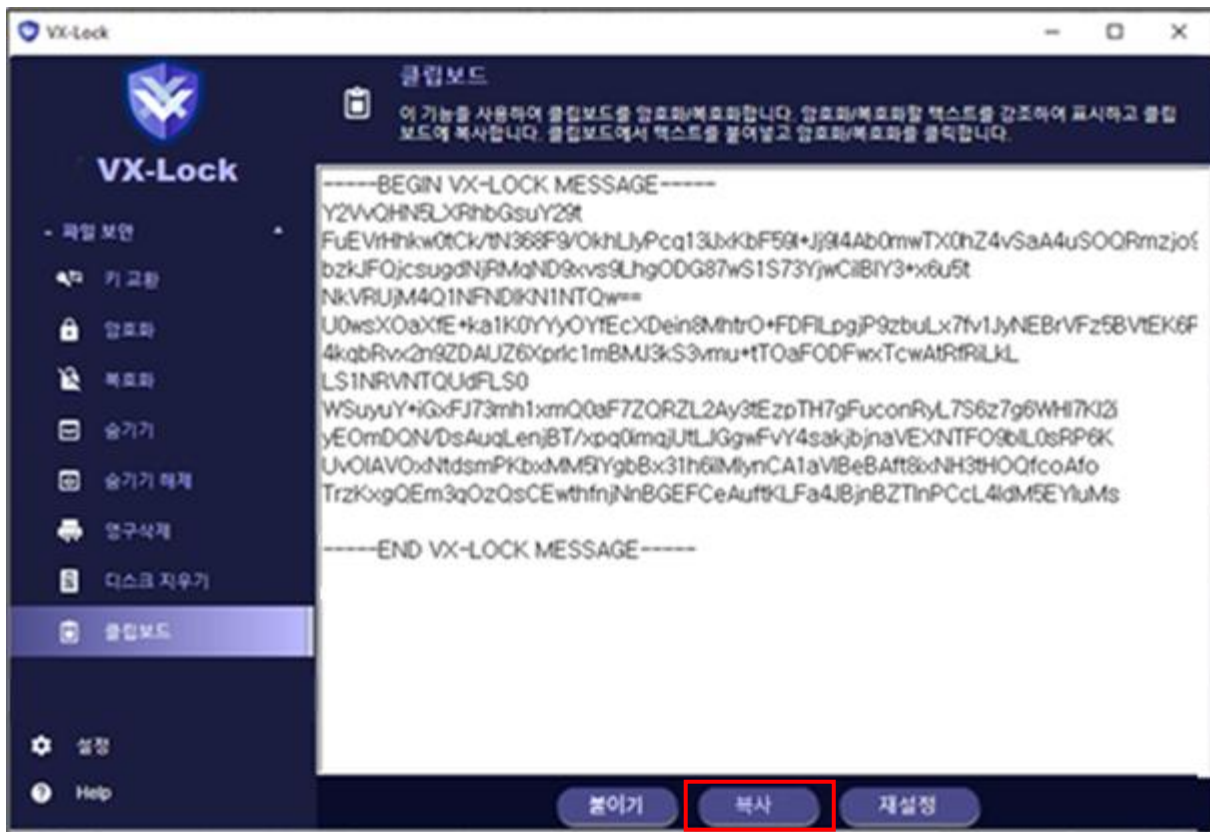




암호화 버튼이 활성화됩니다. "암호화" 버튼을 클릭하고 목록에서 수신자를 선택하십시오.

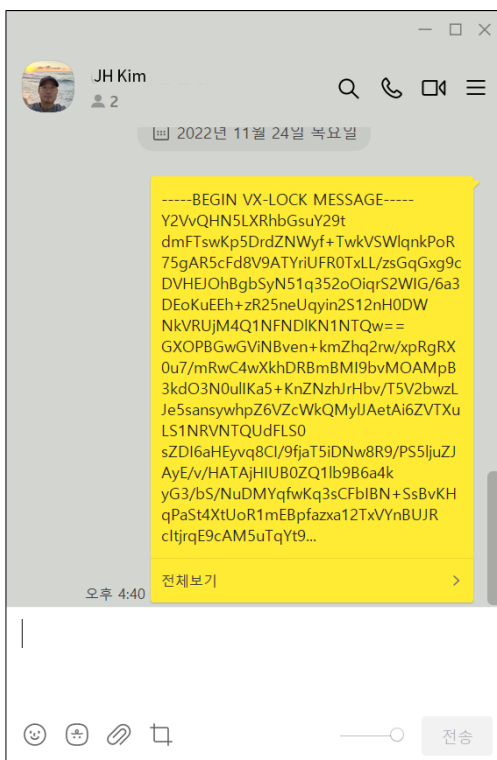


텍스트가 암호화되고 암호화된 텍스트가 화면에 표시됩니다.

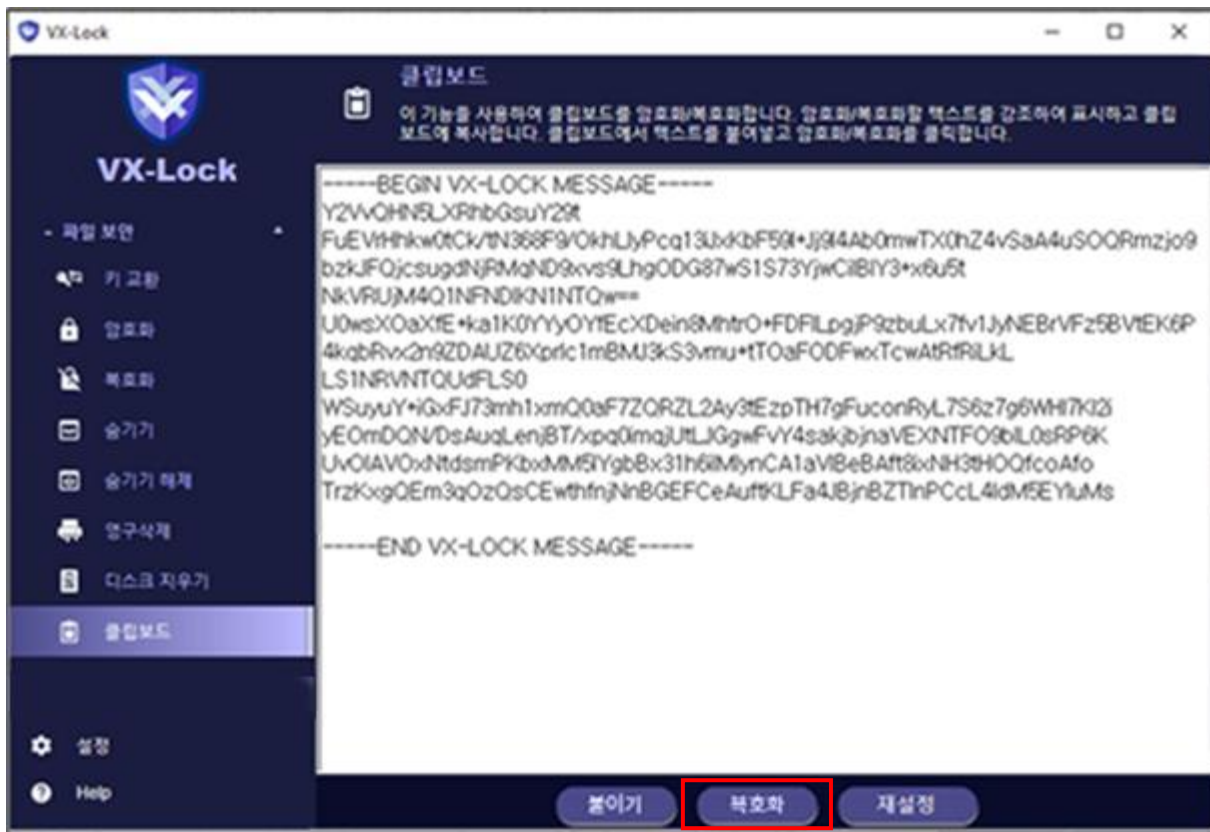


"복사" 버튼을 클릭하여 암호화된 텍스트를 클립보드에 복사합니다.

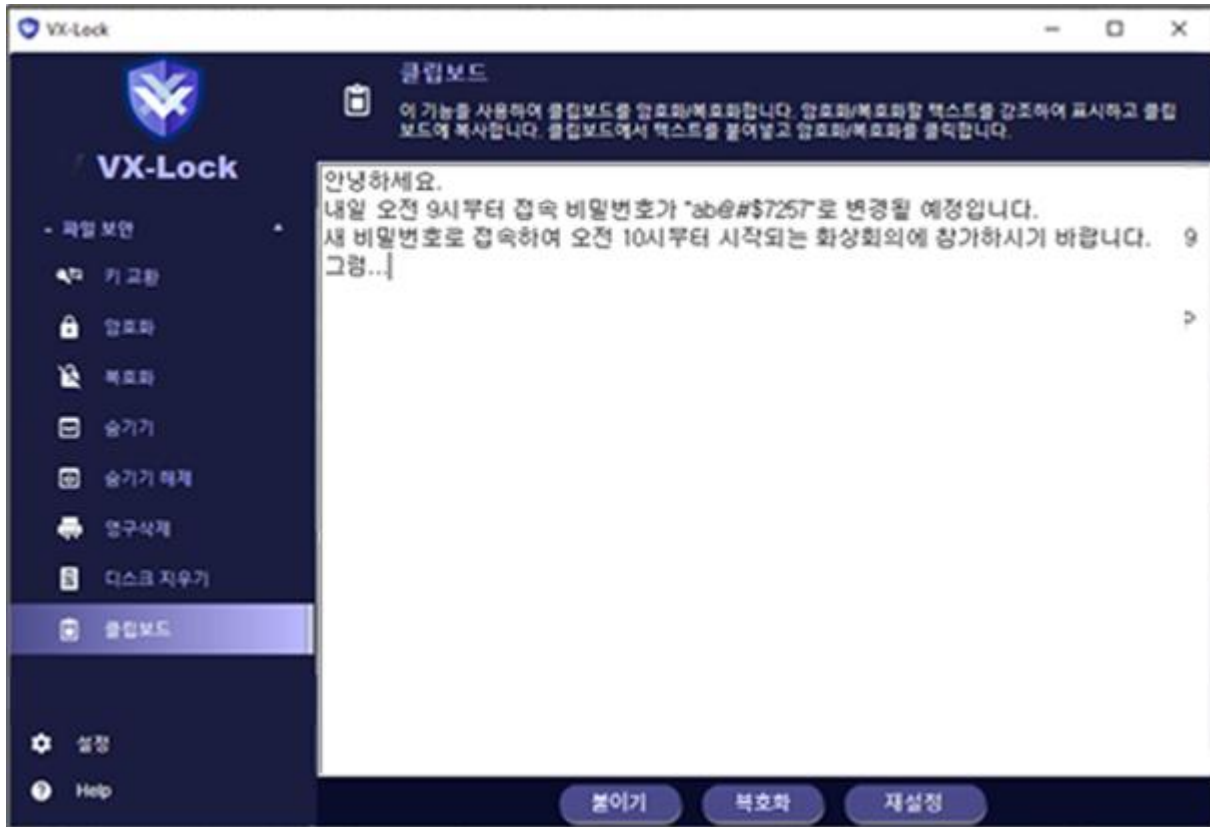
모든 매체(Mail, WhatsApp, Facebook, WeChat, Telegram, KakoTalk, Line, Zalo 등)를 사용하여 암호화된 텍스트를 공유합니다.



수신자가 암호화된 텍스트를 받으면 이를 복사하여 **VX-Lock** 앱에 붙여넣습니다.



"복호화" 버튼을 클릭하여 텍스트를 풀니다. 그러면 복호화된 텍스트가 화면에 표시됩니다.





설정

일반

이를 통해 일반 기본 설정을 지정할 수 있습니다. 먼저, **VX-Lock** 앱의 버전을 확인할 수 있고, 선호하는 언어를 변경하고 자동 로그아웃 시간을 설정하거나, 디스플레이를 라이트 모드와 다크 모드로 선택할 수 있습니다.

설정
이곳에서 프로필을 편집하거나, 액세스 코드 변경 및 기타 설정을 변경할 수 있습니다.

일반 프로필 액세스 코드

제품: VX-Lock Demo
버전: 1.0.0.16

언어를 선택하세요. 한국어 ▾

5 minute(s) 후 자동으로 로그아웃됩니다.

☒ 라이트 모드 활성화

프로필

프로필을 업데이트할 수 있습니다. 이름이나 휴대폰 번호를 수정하고 "업데이트" 버튼을 클릭하여 업데이트된 프로필을 저장합니다.

설정
이곳에서 프로필을 편집하거나, 액세스 코드 변경 및 기타 설정을 변경할 수 있습니다.

일반 프로필 액세스 코드

성명
●●●●●●

휴대폰 번호

이메일
@**.com

☒ 서버에 내 프로필을 업데이트합니다. (* 인터넷 연결 필요)

액세스 코드

이를 통해 액세스 코드를 변경할 수 있습니다. 현재의 액세스 코드, 새 액세스 코드를 입력하고 액세스 코드를 확인하세요. 그리고 "업데이트" 버튼을 클릭하여 액세스 코드를 업데이트 또는 변경하시기 바랍니다.



 **설정**

이곳에서 프로필을 편집하거나, 액세스 코드 변경 및 기타 설정을 변경할 수 있습니다.

일반

프로필

엑세스 코드

기존 액세스 코드

엑세스 코드를 입력하세요.

새 액세스 코드

새 액세스 코드를 입력하세요.

엑세스 코드 확인

새 액세스 코드 확인

업데이트

재설정

감사합니다. 용도에 맞게 VX-Lock을 활용하시기 바랍니다!