

문제점 목록

Project Name	프라이버스 보호 WebRTC 기반 실시간 지원 서비스
--------------	-------------------------------

12조

202202624 이예인

지도교수: 장진수 교수님 (서명)

Table of Contents

1. 이해당사자(STAKEHOLDER)의 문제 이해	3
1.1. 인터뷰 개요	3
1.1.1. 목적.....	3
1.1.2. 인터뷰 대상.....	3
1.1.3. 질문 구성 방식.....	3
1.2. 인터뷰 진행	4
1.2.1. 인터뷰 질문 및 답변 정리.....	4
2. AS-IS 파악	6
2.1. 현재 시스템 문제점 / 상황	6
3. 결론	6

1. 이해당사자(stakeholder)의 문제 이해

1.1. 인터뷰 개요

1.1.1. 목적

본 인터뷰는 실시간 (고객) 지원 서비스의 보안성과 프라이버시 보호에 대한 사용자가 생각하는 문제점과 요구 사항을 조사하는 것을 목적으로 합니다.

영상 통화, 채팅, 화면 공유와 같은 실시간 커뮤니케이션 기능은 편리함을 제공하지만, 개인 정보 유출, 도청, 불법 녹화 및 저장 등 다양한 보안 위협이 존재할 가능성이 있습니다.

따라서 본 인터뷰를 통해 사용자가 보안과 프라이버시 측면에서 느끼는 우려와 기대하는 보안 기능을 조사하고, 이를 기반으로 서비스 보안성을 강화하는 방안을 마련하는 것이 목표입니다.

1.1.2. 인터뷰 대상

인터뷰의 대상은 지원 서비스로 사용될 수 있는 화상통화 범용프로그램을 (Zoom, Google Meet, Team Viewer 등, 원격제어 프로그램 제외)을 이용한 경험이 있는 일반 사용자로, 컴퓨터에 미숙한 이용자 고객 4명을 대상으로 했습니다.

이 프로그램의 이해당사자에는 요청자, 지원자, 관리자가 있지만, 인터뷰 대상은 지원 프로그램에서 도움을 받는 요청자를 대상으로 했습니다.

1.1.3. 질문 구성 방식

지원 서비스 사용자들의 보안 및 프라이버시 경험을 기능별로 조사하는 방식으로 구성되었습니다. 질문은 기존의 지원 프로그램의 프로그램 접속, 화면 공유, 영상 통화 3가지 기능에서 발생할 수 있는 프라이버시 이슈를 수집하려 했습니다.

여기서, 프로그램 접속을 하나의 기능으로 보았습니다. 프로그램 접속에는 회원가입 및 로그인, 링크 접속과 같은 과정이 있습니다. 해당 과정에서도 프라이버시 이슈가 발생할 수 있기 때문입니다.

아래 방식으로 질문을 구성했습니다.

- 1) 사용자가 실제로 사용한 프로그램을 묻는다.
- 2) 기능별로 보안에 대한 우려 및 필요성과 개선이 필요한 점을 묻는다.

1.2. 인터뷰 진행

1.2.1. 인터뷰 질문 및 답변 정리

사용한적 경험이 있는 지원 프로그램
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zoom (2명) 2. Google Meet 3. Skype
기능 1: 프로그램 접속
<p>Q1. 지원 서비스에 접속할 때 보안이 걱정된적 있나요?</p> <p>A1. 내 계정이 다른 사람에게 도용될까 봐 걱정된다. (2명)</p> <p>A2. 초대 링크가 유출되어 모르는 사람이 접속할까 봐 걱정된다. (1명)</p> <p>A3. 다른 사람이 내 계정을 해킹해서 개인정보를 훔칠까봐 걱정했던적이 있다. (1명)</p>
기능 2: 화면 공유
<p>Q1. 화면을 공유할 때 원하지 않는 정보까지 공유될까 봐 걱정된 적이 있나요?.</p> <p>A1. 사적인 메모, 사진, 검색 기록이 노출될까 봐 걱정된다. (2명)</p> <p>A2. 업무 문서나 기밀 정보가 실수로 공유될까 봐 걱정된다. (1명)</p> <p>A3. 금융 정보나 비밀번호가 포함된 화면이 노출될 가능성이 불안하다. (1명)</p> <p>Q2. 상대방이 화면을 캡처하거나 녹화할 가능성이 걱정된 적이 있나요?</p> <p>A1. 도와주는 사람이 신뢰할 수 없는 사람이면 걱정된다. (3명)</p> <p>A2. 걱정된적 없다. (1명)</p> <p>Q3. 화면 공유 중 보안을 강화하는 기능이 필요하다고 생각하시나요?</p> <p>A1. 필요하다고 생각한다. (4명)</p>

기능 3: 화상 통화
<p>Q1. 화상 통화 중 나도 내 얼굴이 모르게 녹화될까 봐 걱정된 적이 있나요?</p> <p>A1. 상대방이 동의 없이 내 화면을 녹화하거나 스크린샷할까 봐 걱정된적이 있다. (4명)</p> <p>Q2. 다른 걱정되는 요소들이 있었나요?</p> <p>A1. 화상통화 하거나 화면을 공유할 때 다른 사람이 몰래 보고있을 수 있을까봐 불안한 적이 있다. (1명)</p> <p>A2. 걱정된적 없다. (3명)</p>

문제점	문제점 파악 방법	문제 상세 기술		
		이해당사자	고충/니즈	이유
접속 보안 우려	인터뷰	요청자	계정이 다른 사람에게 도용되거나, 초대 링크가 외부에 유출되면 안 됨.	계정이 도용될 가능성이 있으며, 초대 링크가 유출될 경우 원치 않는 사용자가 접근할 위험이 있음
화면 공유 시 민감한 정보 노출 가능성	인터뷰	요청자	사적인 메모, 검색 기록, 업무 문서 등이 원치 않게 노출되면 안 됨.	개인 메모, 검색 기록, 업무 문서 등이 실수로 노출될 가능성이 있음
상대방이 화면을 캡처하거나 녹화할 가능성	인터뷰	요청자	상대방이 허락 없이 화면을 저장하거나 기록하면 안 됨.	신뢰할 수 없는 상대방이 화면을 기록할 수 있음
화상 통화 중 무단 녹화 가능성	인터뷰	요청자	상대방이 내 동의 없이 영상을 녹화하거나 스크린샷을 찍으면 안 됨.	상대방이 동의 없이 녹화하거나 스크린샷을 찍을 위험이 있음
화상 통화 및 화면 공유 중 몰래 보기 가능성	인터뷰	요청자	참여하지 않은 사람이 대화를 듣거나 화면을 보면 안 됨.	다른 사람이 몰래 대화를 듣거나 화면을 볼 가능성이 있음

2. AS-IS 파악

2.1. 현재 시스템 문제점 / 상황

- 계정 도용 → 승인되지 않은 사용자의 접근 위험
- 화면 공유 시 민감한 정보 노출 가능성 → 사적인 메모, 업무 문서 등이 실수로 공유될 우려
- 상대방의 무단 녹화 및 캡처 가능성 → 사용자 동의 없이 영상 및 화면이 저장될 위험
- 영상 통화 중 승인되지 않은 사용자의 참여 가능성 → 외부인이 대화를 엿들을 가능성

3. 결론

지원 서비스 이용 과정에서 보안과 관련된 여러 문제가 확인됩니다. 사용자는 계정 도용, 화면 공유 시 민감한 정보 노출, 상대방의 무단 녹화 및 캡처, 승인되지 않은 사용자의 영상 통화 참여 등에 대한 우려를 가지고 있습니다.

특히, 접속 과정에서 승인되지 않은 사용자가 접근할 가능성이 있으며, 화면 공유 시 원치 않는 정보가 노출될 수 있다는 점이 문제로 지적됩니다. 또한, 상대방이 녹화나 캡처를 시도해도 이를 인지할 방법이 없으며, 외부에서 영상 통화를 몰래 엿들을 가능성이 있다는 점도 사용자들이 걱정하는 부분입니다.

이러한 문제들은 사용자들이 지원 서비스를 신뢰하고 이용하는 데 장애 요인이 될 수 있습니다. 이는 서비스 이용률 저하로도 이어질 가능성이 있습니다.

따라서, 사용자가 불안함을 느끼지 않고 서비스를 이용할 수 있도록 보안과 프라이버시 보호 방안을 마련하는 것이 필요합니다.