##### Project Document

Project Brainstorming Result

|  |  |
| --- | --- |
| Project Name | 프라이버시 보호 화면 공유를 통한 실시간 지원 서비스 개발 |

12 조

202202624 이예인

202002569 최동현

지도교수: 장진수 교수님

Table of Contents

[1. (문제 해결을 위한) 아이디어 발산 3](#_Toc193999828)

[1.1. 브레인스토밍 3](#_Toc193999829)

[1.1.1. 회의 사진 3](#_Toc193999830)

[1.1.2. 브레인스토밍 마인드맵 4](#_Toc193999831)

[1.2. 아이디어 발산 결과 4](#_Toc193999832)

[1.2.1. 민감정보 보호기능 4](#_Toc193999833)

[1.2.2. 프로그램 권한 설정 및 보호 기능 5](#_Toc193999834)

[2. 아이디어 수렴 6](#_Toc193999835)

[3. 페이퍼 프로토타입(paper prototype) 작성 7](#_Toc193999836)

# (문제 해결을 위한) 아이디어 발산

## 브레인스토밍

### 회의 사진

스크린샷, 텍스트, 도표, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

### 브레인스토밍 마인드맵

도표, 텍스트, 스크린샷, 디자인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

## 아이디어 발산 결과

### 민감정보 보호기능

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **번호** | **기능명** | **설명** |
| 1 | 사용자 지정 마스킹 영역 설정 | 사용자가 민감 정보가 있는 화면 영역을 직접 지정하여 자동 블러 처리 |
| 2 | AI 기반 실시간 경고 | AI가 화면 내 개인정보(주민번호 등) 탐지 시 실시간 팝업 경고 표시 |
| 3 | 화면 공유 중 자동 감지 | 공유 중 AI가 민감 정보 실시간 인식 후 자동 블러 처리 |
| 4 | 문서 내 개인정보 키워드 감지 | 문서 열람/작성 시 이름, 주소 등 키워드 자동 흐림 처리 |
| 5 | 음성 기반 민감 정보 탐지 | 회의 중 개인정보 언급 시 음성 인식 후 자동 음소거 처리 |
| 6 | 이미지 내 텍스트 블러 처리 | OCR로 이미지 속 신분증 등 민감 텍스트 인식 후 블러 처리 |
| 7 | 패턴 기반 정보 감지 차단 | 이메일, 주민번호, 전화번호 등 정규 표현식으로 실시간 감지 및 차단 |
| 8 | 클립보드 복사 차단 | 클립보드에 민감 정보 복사 시 차단 또는 경고 알림 |
| 9 | 사용자 맞춤 민감 정보 등록 | 사용자가 본인 정보 등록 시 해당 정보 탐지 후 보호 적용 |

### 프로그램 권한 설정 및 보호 기능

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **번호** | **기능명** | **설명** |
| 1 | 화면 공유 전 미리보기 | 화면 공유 전 미리보기 및 민감 영역 편집/블러 처리 가능 |
| 2 | 외부 녹화/캡처 방지 | 승인되지 않은 프로그램의 화면 녹화 및 캡처 자동 차단 |
| 3 | 자동 워터마크 삽입 | 화면 공유/녹화 시 사용자 ID, 조직명 등 워터마크 삽입 |
| 4 | 캡처 허용 앱 제한 | 사전 승인된 앱에서만 화면 캡처 허용, 그 외는 차단 |
| 5 | 민감 앱 자동 종료 | 화면 공유 중 메신저·메모장 등 민감 앱이 열려 있으면 종료 또는 경고 표시 |
| 6 | 화면 공유 이력 기록 | 화면 공유 시도 시 앱, 시간 등 로그 기록 및 관리자 알림 |

# 아이디어 수렴

|  |  |
| --- | --- |
| 아이디어 그룹 | 수렴된 아이디어 목록 |
| 민감 정보 보호 | 1. 사용자 지정 마스킹 영역 설정 기능  2. AI 기반 실시간 민감 정보 경고 알림  3. 화면 공유 중 민감 영역(사용자 관련 이미지) 자동 감지 및 흐림 처리 기능  4. 문서 내 특정 개인정보 키워드(이메일, 주민번호 등) 자동 블러 처리 |
| 정보 유출 예방 | 1. 화면 공유 전 미리보기 및 영역 편집 기능  2. 외부 프로그램을 통한 화면 녹화 및 캡처 방지 기능 |

# 페이퍼 프로토타입(paper prototype) 작성

## 로그인 화면

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

프로그램을 사용하기 위해 로그인을 하는 화면입니다.

사용자가 등록한 아이디와 비밀번호를 통해 로그인합니다.

## 친구 목록

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

로그인을 하면 사용자가 지원하거나 도움을 받을 친구 목록이 표시됩니다.

사용자의 정보(이름, 이메일 등)을 보고 상대방을 선택하여 실시간 지원 대상을 선택합니다.

## 화면 공유 영역 선택

텍스트, 스크린샷, 로고, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

실시간 지원 화면에 들어와서 상대방에게 화면을 공유하기 위해 화면 공유를 하면 아래와 같이 공유하고 싶은 화면을 선택할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 웹 페이지이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

Windows 탭에서 자신이 지원자에게 공유하고 싶은 프로그램을 선택하거나, 브라우저에서 공유하고 싶은 탭을 선택하여 상대방에게 보여주고 싶은 화면을 선택할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.텍스트, 스크린샷, 번호, 디자인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

전체 화면을 공유하거나, 영역 선택 버튼을 눌러, 사방으로 원하는 영역을 지정하여 공유함으로써 사용자의 개인정보를 가릴 수 있습니다.

## 실시간 지원

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 웹 페이지이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

화면 공유가 시작되면, 오른쪽에 상대방과 얼굴을 보며 소통할 수 있습니다.

자신이 공유하는 화면과 화상통화, 채팅을 동시에 진행할 수 있습니다.

## 채팅

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 운영 체제이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

채팅에서 상대방과 메시지를 실시간으로 주고받을 수 있습니다.

# AI 도구 활용 정보

|  |  |
| --- | --- |
| 사용 도구 | GPT-4o |
| 사용 목적 | 브레인스토밍 발산 아이디어 제공 |
| 프롬프트 | * 화면 공유 중 “민감 영역 자동 감지 및 흐림 처리 기능” , “문서 내 특정 개인정보 키워드 자동 블러 처리 프로그램 권한 설정”과 같은 화면공유 할때에 프라이버시 보호를 하기위한 아이디어를 알려줘 |
| 반영 위치 | 브레인스토밍 아이디어 발산 |
| 수작업  수정 | 있음(아이디어 수정) |

-