



EZLOCK

성명 : 서인석

1. 개요

공공장소에서 사용중인 공공PC의 보안을 위해, 사용자 인증을 통하여 PC를 사용할 수 있는 소프트웨어를 구현

2. 구현 환경 및 구현 내용

2.1 구현 환경

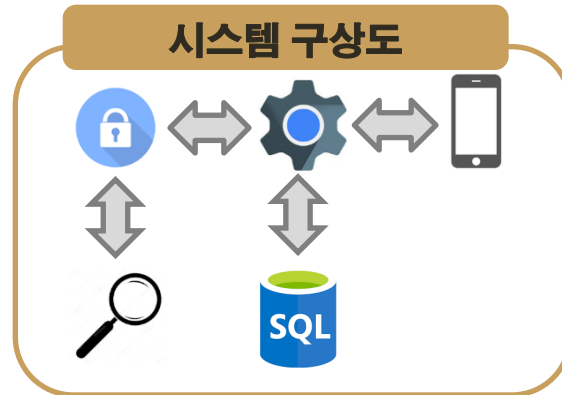
- 1) PC 어플리케이션 (WPF)
- 2) 스마트폰 어플리케이션 (Xamarin)
- 3) 서버(Raspbian, MYSQL)

2.2 PC 어플리케이션

EZLock

- 후킹(Hooking)을 이용하여 마우스와 키보드를 잠금
- 서버와 통신하여 사용자인증을 받아 잠금을 풀
- 타이머를 사용하여 일정시간후 다시 잠금
- FindLock 프로세스가 비정상종료시 FindLock 프로세스를 재시작 하는 작업을 수행

시스템 구상도



FindLock

- EZLock 프로세스가 비정상종료시, EZLock 프로세스를 재시작 하는 작업을 수행

2.3 스마트폰 어플리케이션

Application

- 사용자정보와 사용할 PC의 번호를 입력하여 서버에 전송

2.4 서버



Server

- 멀티쓰레드에 의한 다중접속
- 스마트폰 어플리케이션으로 받은 사용자 데이터를 식별하여 PC의 잠금을 해제



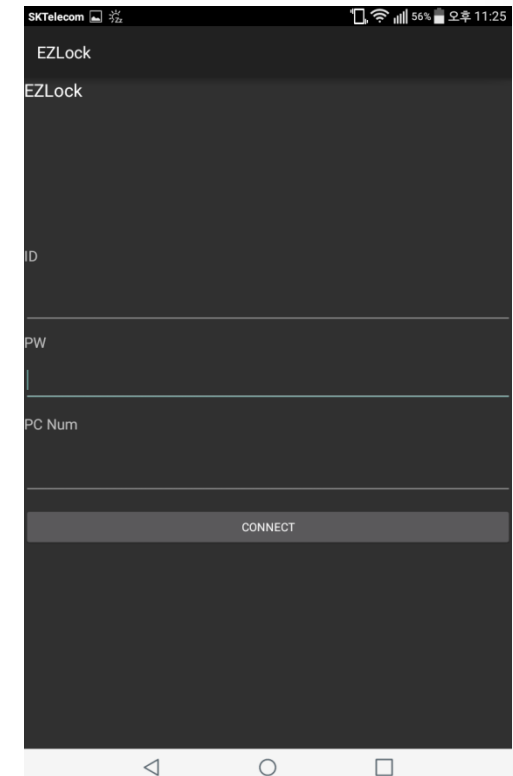
Database

- 사용자정보 및 PC의 정보를 데이터베이스에 저장
- PC어플리케이션의 잠금상태의 정보를 받아 데이터베이스를 수정

3. 실행



PC어플리케이션 실행화면
(잠금 시 이미지를 사용하여 화면을 가림)



스마트폰 어플리케이션 실행화면

4. 차후 개선사항

(1) 웹을 이용한 PC관리

(2) 관리자 권한에 따른 잠금 타이머증지

(예시 : 특정 USB를 사용한 관리자 인식, 웹을 이용한 관리자 인식 등)