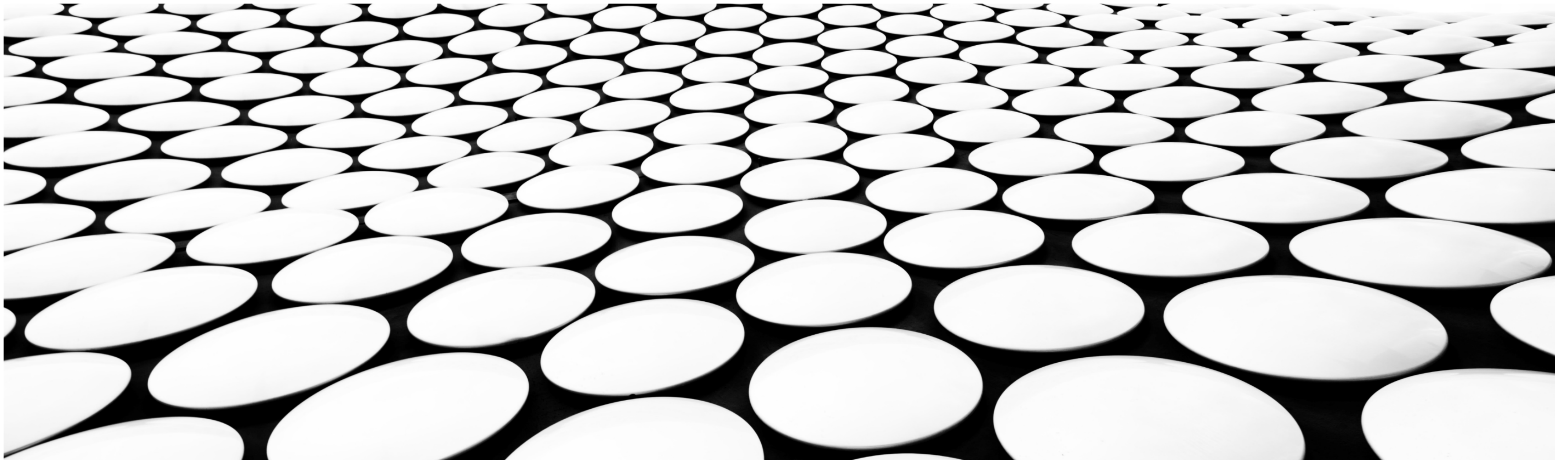

소프트웨어응용 프로젝트 : 돈사 내 돼지관리 GUI 프로그램

2015270238 컴퓨터정보학과 김진우



목차

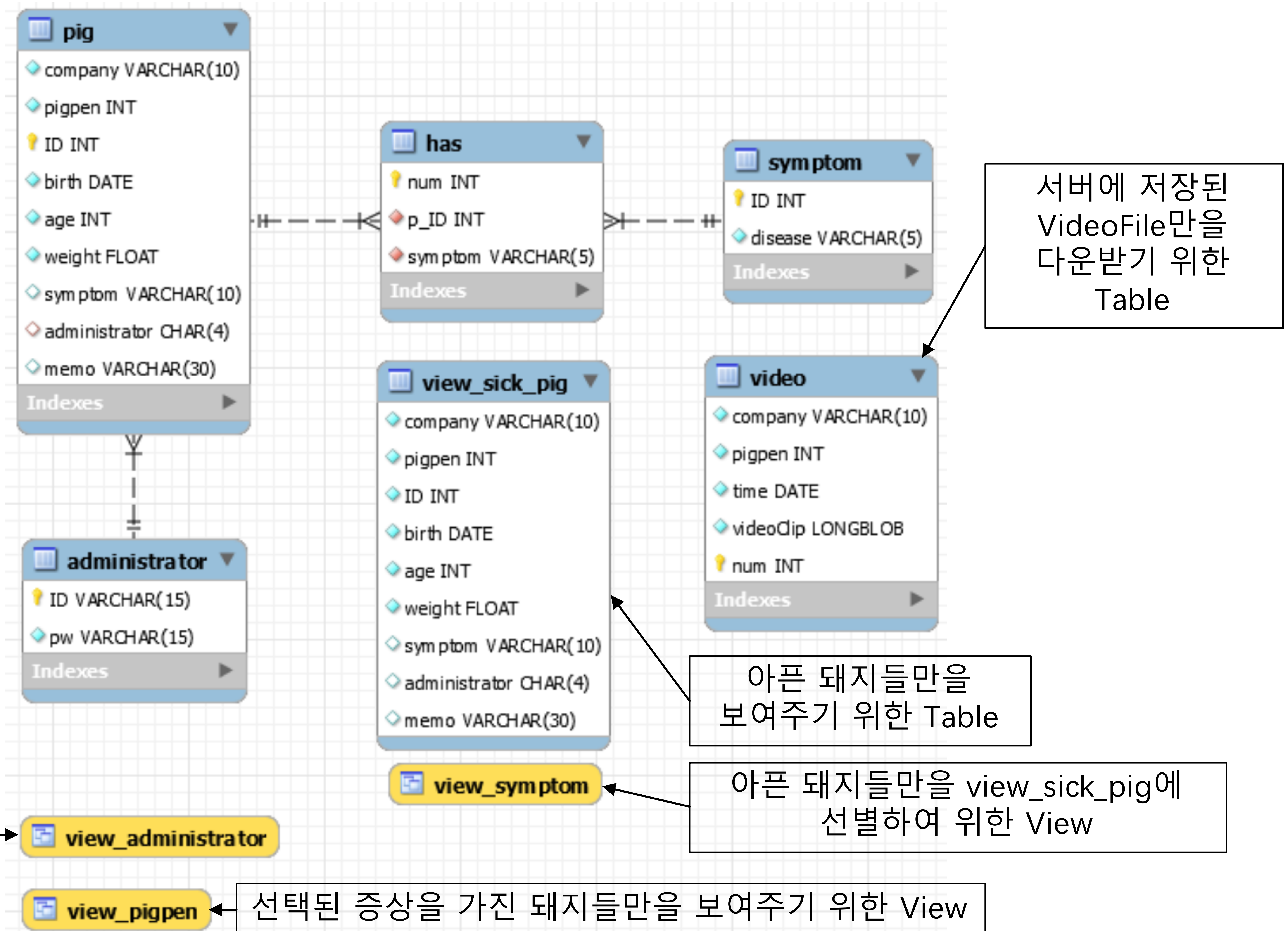
- 주제 선정 배경
- Database Management System Architecture
- Database Management System User Interface
 - 실행환경
 - 구현 및 실행(기능명세서)
 - 인터페이스 설명서
- 마무리
- Q&A

주제 선정 배경

4차 산업분야의 확대에 힘입어 농축산업 분야에서도 정보통신기술(ICT)과 사물인터넷(IoT)을 기반으로 한 '스마트 팜' 기술의 규모가 점점 증가되고 있습니다. 그 중에서도 가장 비중이 큰 양돈 산업 분야에서 “돼지 개별 모니터링”에 관한 정보를 GUI로 만들어서, 결과적으로 돼지관리에 있어서 유의미한 정보처리를 해보자는 생각이 들었습니다.



DATABASE MANAGEMENT ARCHITECTURE



DATABASE MANAGEMENT SYSTEM USER INTERFACE

- 개발환경

- MySQL workbench 8.0 CE
- Python 3.8
- Pycharm Community

- 실행환경

프로세서 Intel(R) Core(TM) i7-1065G7 CPU @ 1.30GHz
1.50 GHz

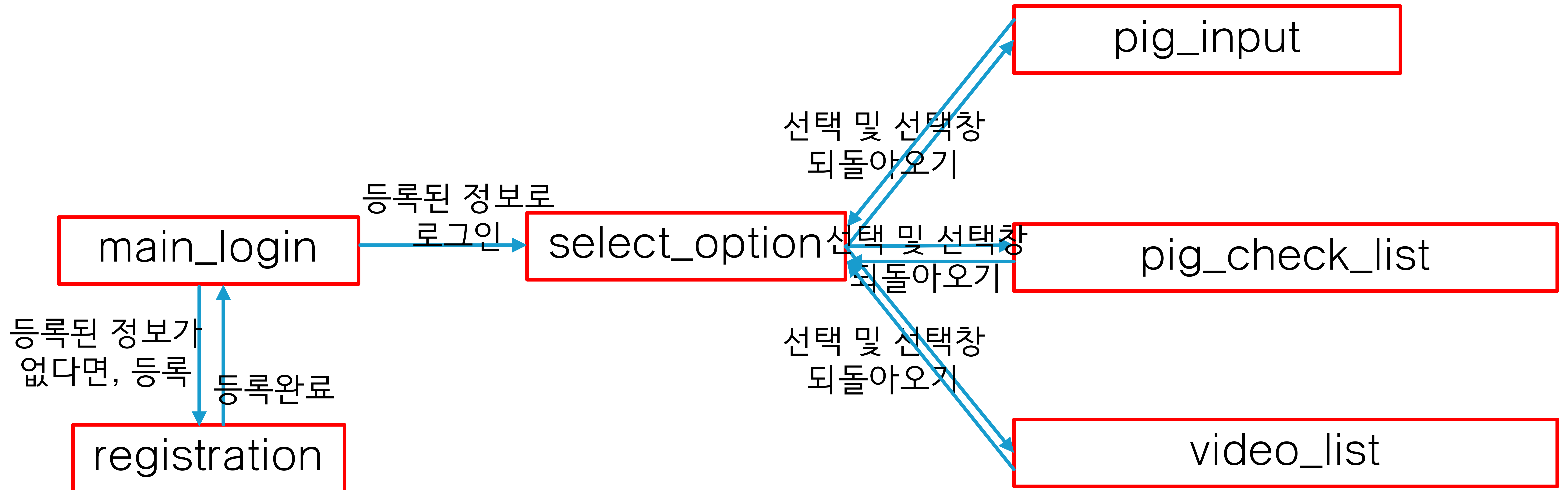
설치된 RAM 16.0GB(15.8GB 사용 가능)

시스템 종류 64비트 운영 체제, x64 기반 프로세서

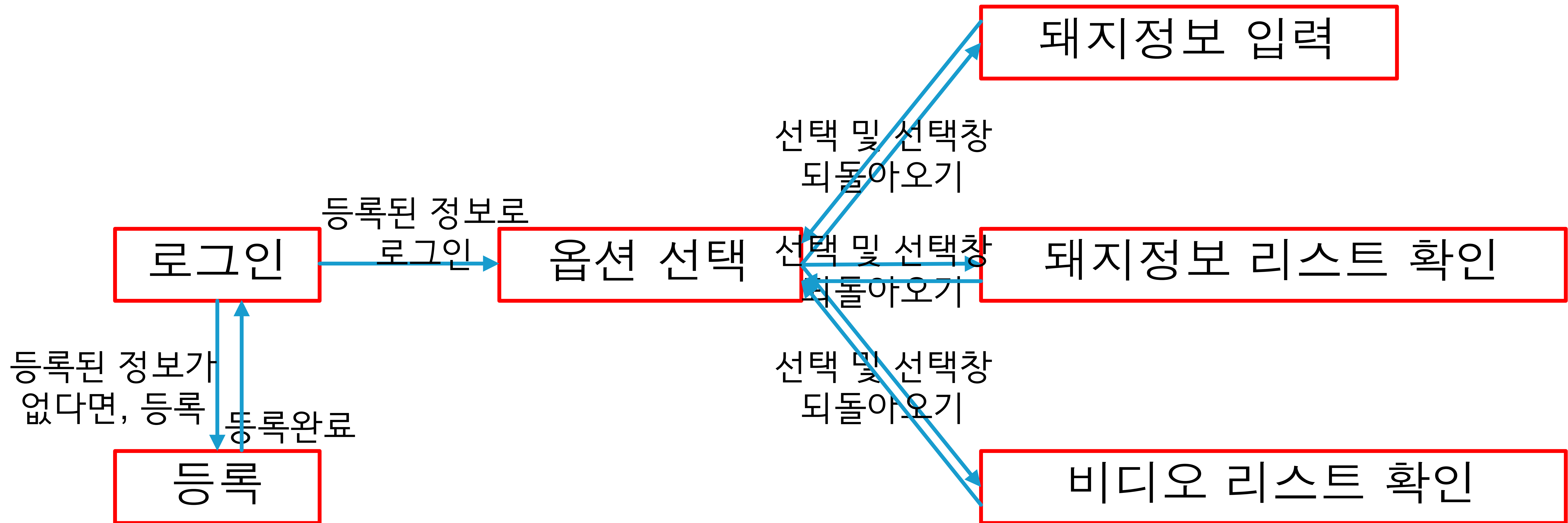
구현 및 실행

- From tkinter import *
- Import tkinter.messagebox
- From tkinter import ttk
- Import pymysql
- Import datetime
- Import log_join import *

<기능명세서> 클래스 다이어그램

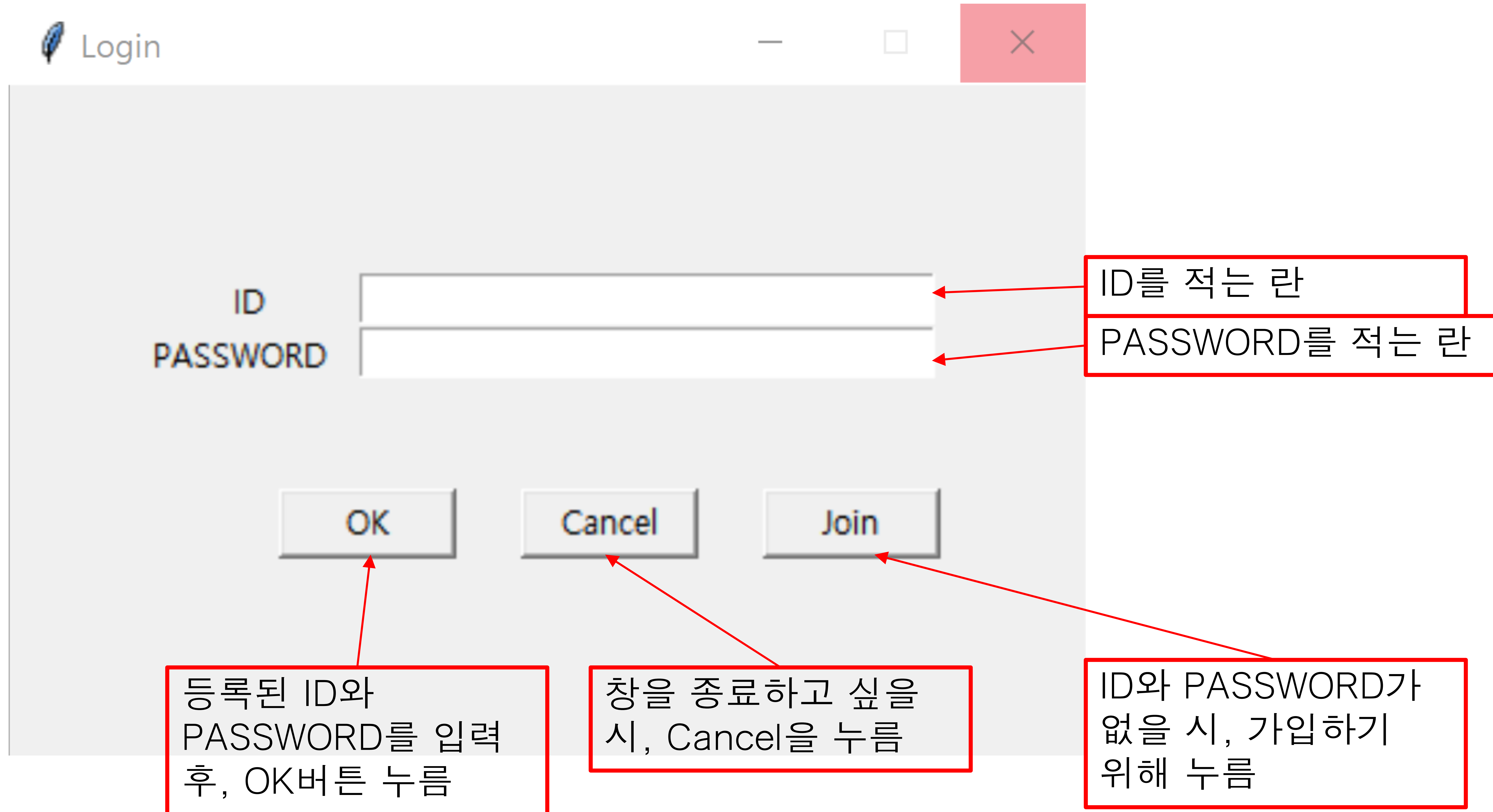


<기능명세서> 시퀀스 다이어그램 및 유즈케이스 다이어그램



인터페이스 설명서

실행 화면 - 로그인화면



The diagram shows a 'Login' window with a title bar containing a feather icon, the text 'Login', and standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains two input fields labeled 'ID' and 'PASSWORD'. Below these fields are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Join'. Red arrows point from text boxes to specific elements: from the 'ID' field to 'ID를 적는 란', from the 'PASSWORD' field to 'PASSWORD를 적는 란', from the 'OK' button to '등록된 ID와 PASSWORD를 입력 후, OK버튼 누름', from the 'Cancel' button to '창을 종료하고 싶을 시, Cancel을 누름', and from the 'Join' button to 'ID와 PASSWORD가 없을 시, 가입하기 위해 누름'.

Login

ID

PASSWORD

OK

Cancel

Join

ID를 적는 란

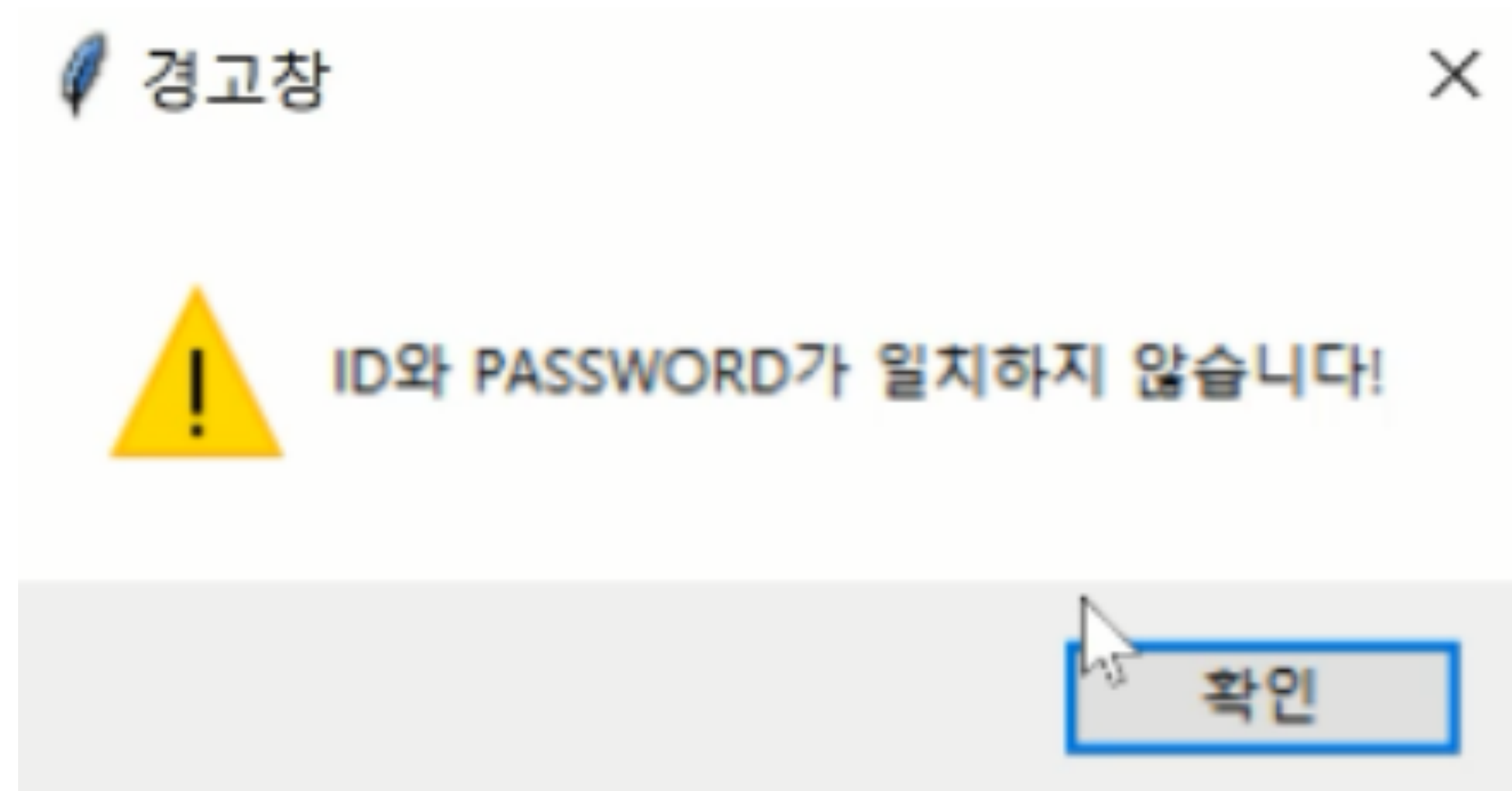
PASSWORD를 적는 란

등록된 ID와
PASSWORD를 입력
후, OK버튼 누름

창을 종료하고 싶을
시, Cancel을 누름

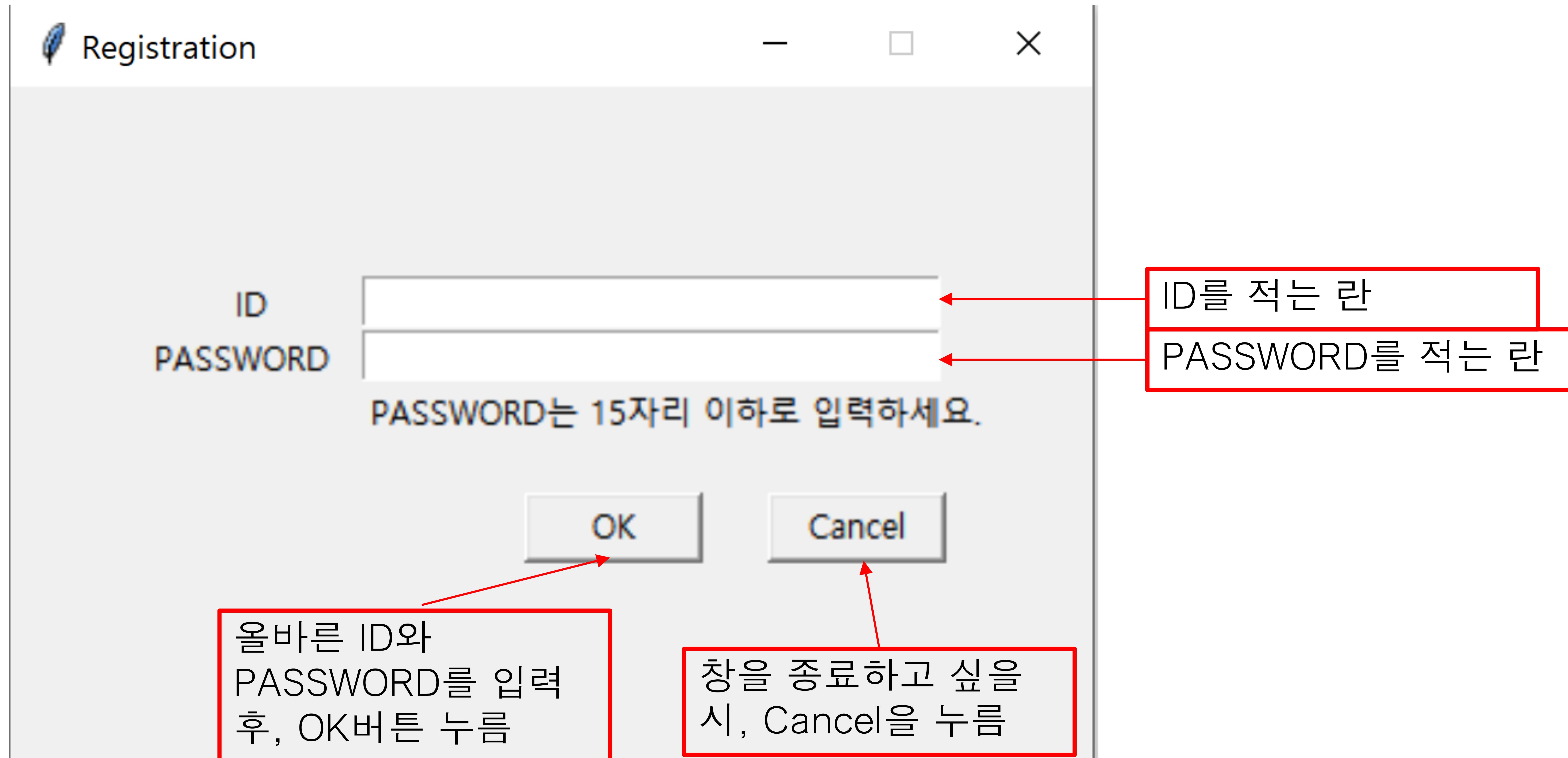
ID와 PASSWORD가
없을 시, 가입하기
위해 누름

실행 화면 - 로그인화면(예외)



등록되지 않은 ID와
PASSWORD 입력 시,
경고창을 킴.

실행 화면 – 회원가입 화면



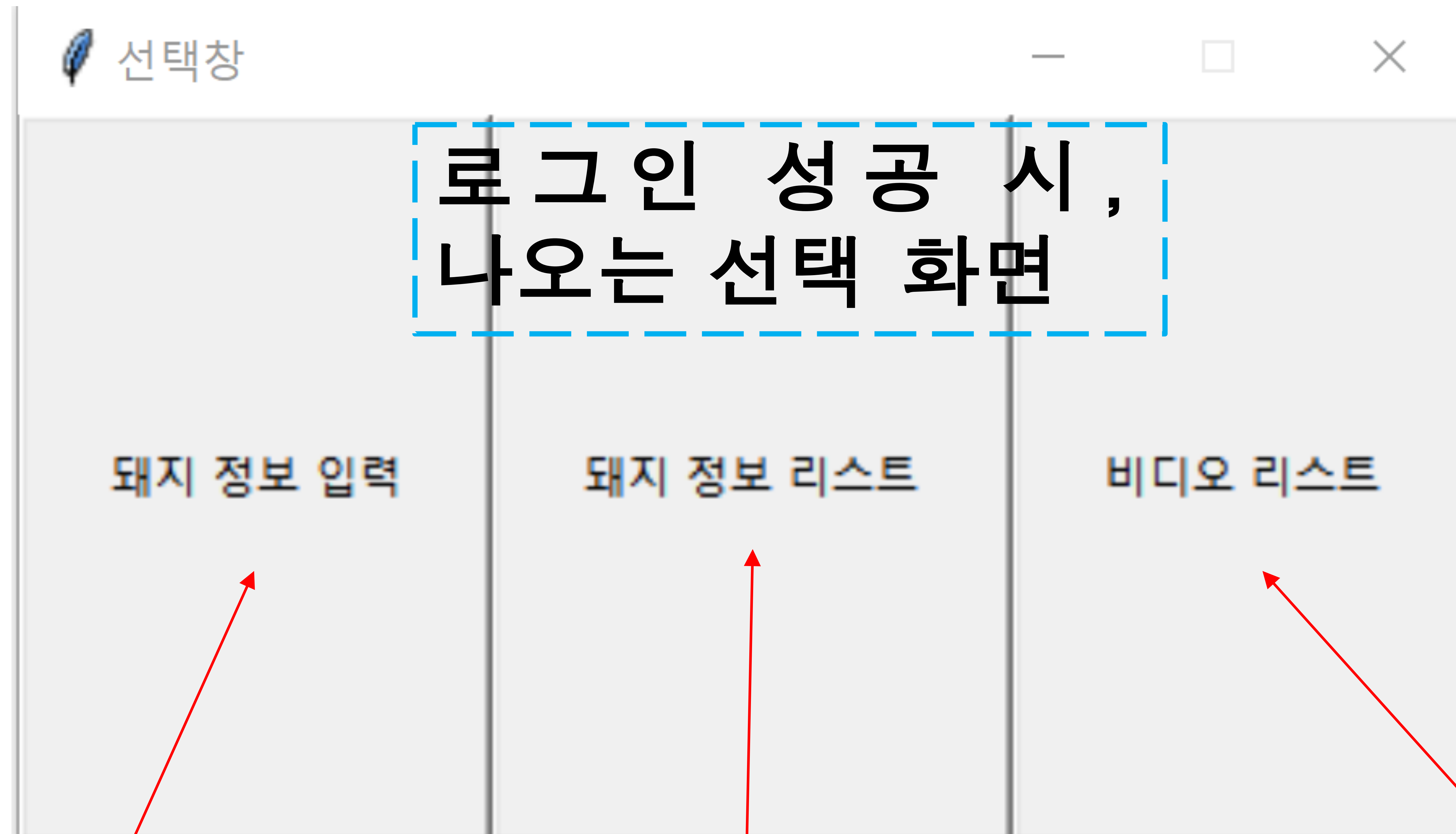
The image shows a 'Registration' dialog box with the following elements and annotations:

- Registration**: Title bar of the dialog box.
- ID**: Label for the first text input field.
- PASSWORD**: Label for the second text input field.
- PASSWORD는 15자리 이하로 입력하세요.**: Instruction text below the password field.
- OK**: Confirmation button.
- Cancel**: Cancellation button.

Annotations (in red boxes) with arrows pointing to the corresponding UI elements:

- ID를 적는 란**: Points to the ID input field.
- PASSWORD를 적는 란**: Points to the password input field.
- 올바른 ID와 PASSWORD를 입력 후, OK버튼 누름**: Points to the OK button.
- 창을 종료하고 싶을 시, Cancel을 누름**: Points to the Cancel button.

실행 화면 - 선택창



돼지 정보 입력시 선택

돼지 정보 리스트 확인
시 선택

이 상 정보에 대한
비디오 리스트 확인시
선택

실행 화면 - 돼지 정보 입력화면

돈사 입력란

돼지 우리 입력란

0000-00-00 형식으로
출생일 입력란

돼지 나이 입력란

돼지 몸무게 입력란

돼지 증상 (없음, 감기, 폐렴, 구제역 4자기 중에서
중복선택 가능) 입력란

비고 입력란

돼지 정보 입력창

돼지 정보

돈사

돼지우리

출생일(0000-00-00)

나이

몸무게

증상

관리자

비고

입력완료시 누름

입력 취소

창 종료시 누름

실행 화면 – 돼지 정보 리스트

목록 선택란으로,
1. 돈사
2. 증상(없음, 감기, 폐렴, 구제역 중 선택 가능)
3. 관리자
중 선택가능

선택 목록속성으로
검색시 누름

목록에 대한 속성 입력란

화면에 출력된
데이터를 선택 후,
삭제시 누름

이전 선택창으로
돌아갈시 누름

검색 버튼에 대한 결과물이 출력되는 란

돼지 정보 리스트

속성

목록선택

검색 삭제 이전

회사	돼지우리	ID	출생일자	나이	몸무게	증상	관리자	비고
검색 버튼에 대한 결과물이 출력되는 란								

실행 화면 – 비디오 리스트

돈사	돼지우리	시간	번호
진우돈사	1	2020-12-02	1
진우돈사	2	2020-12-02	2
진우돈사	2	2020-12-02	3

서버에 등록된 비디오에 대한 결과물이
출력되는 란

저장버튼을 누르면
해당 비디오가
컴퓨터에 저장됨.

이전 선택창으로
돌아갈시 누름

마무리

- 돈사 내 돼지의 이상상황에 대한 완전한 정보획득을 전제조건으로 진행하였기에 DB에서 실시간으로 Update 되는 부분이 없는 부분이 개인적으로 다소 아쉬웠습니다.
- 개인적으로 UI디자인이 다소 아쉬운 부분이 있습니다.
- 이번 소프트웨어응용 프로젝트를 통해 이전 수업시간에 배웠던 DB에 대한 지식을 활용할 수 있었고, 개인적으로 부족한 부분을 발견할 수 있어서 좋은 기회였습니다.

REFERENCE

- 그림 참조

<https://www.istockphoto.com/kr/%EB%B2%A1%ED%84%B0/%EA%B7%80%EC%97%AC%EC%9A%B4-%EB%8F%BC%EC%A7%80%EC%9D%98-%EB%A7%8C%ED%99%94-%EB%8F%BC%EC%A7%80-%EC%BA%90%EB%A6%AD%ED%84%B0-%EC%9D%BC%EB%9F%AC%EC%8A%A4%ED%8A%B8-gm1080317056-289576391>



감사합니다