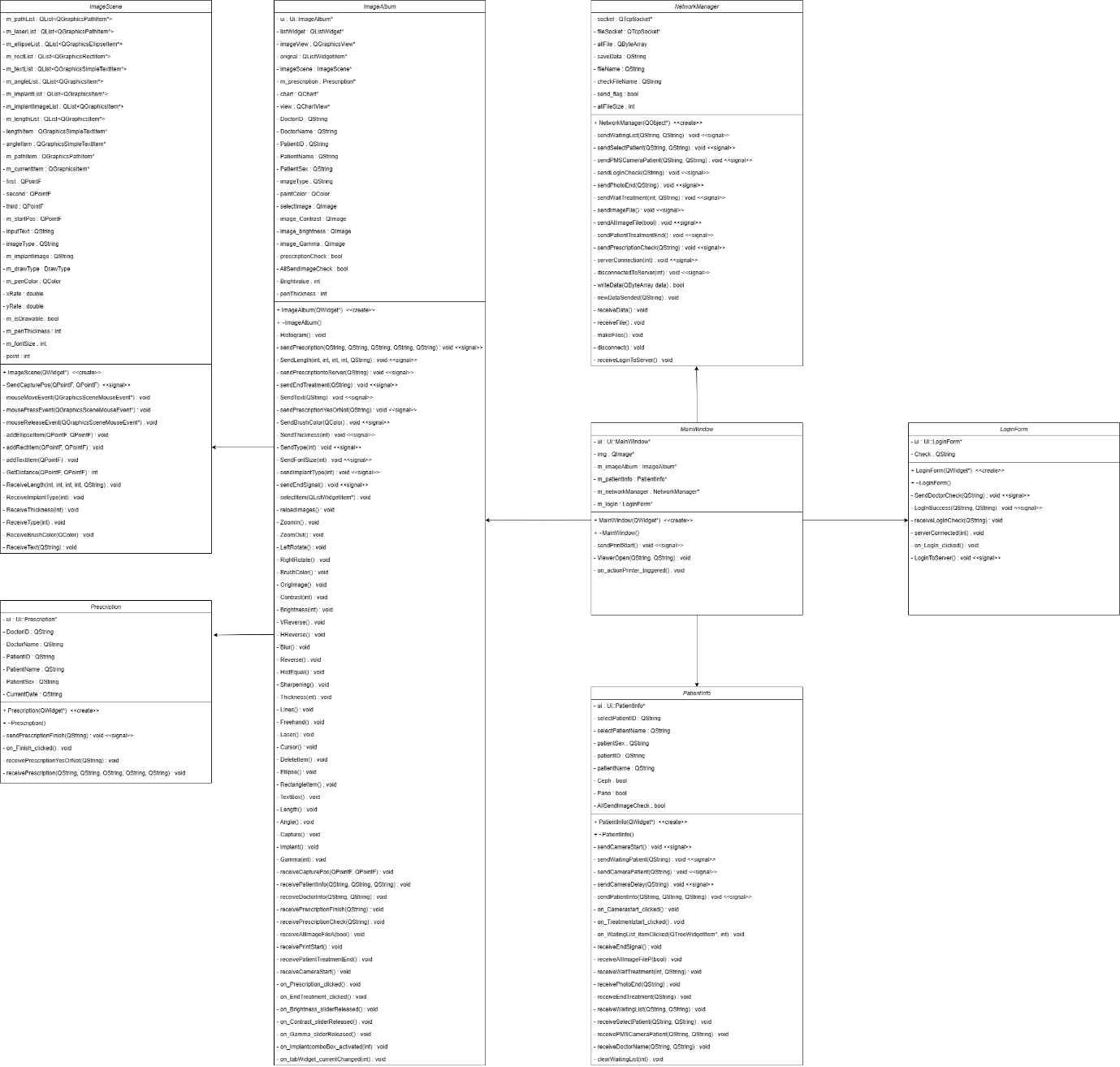
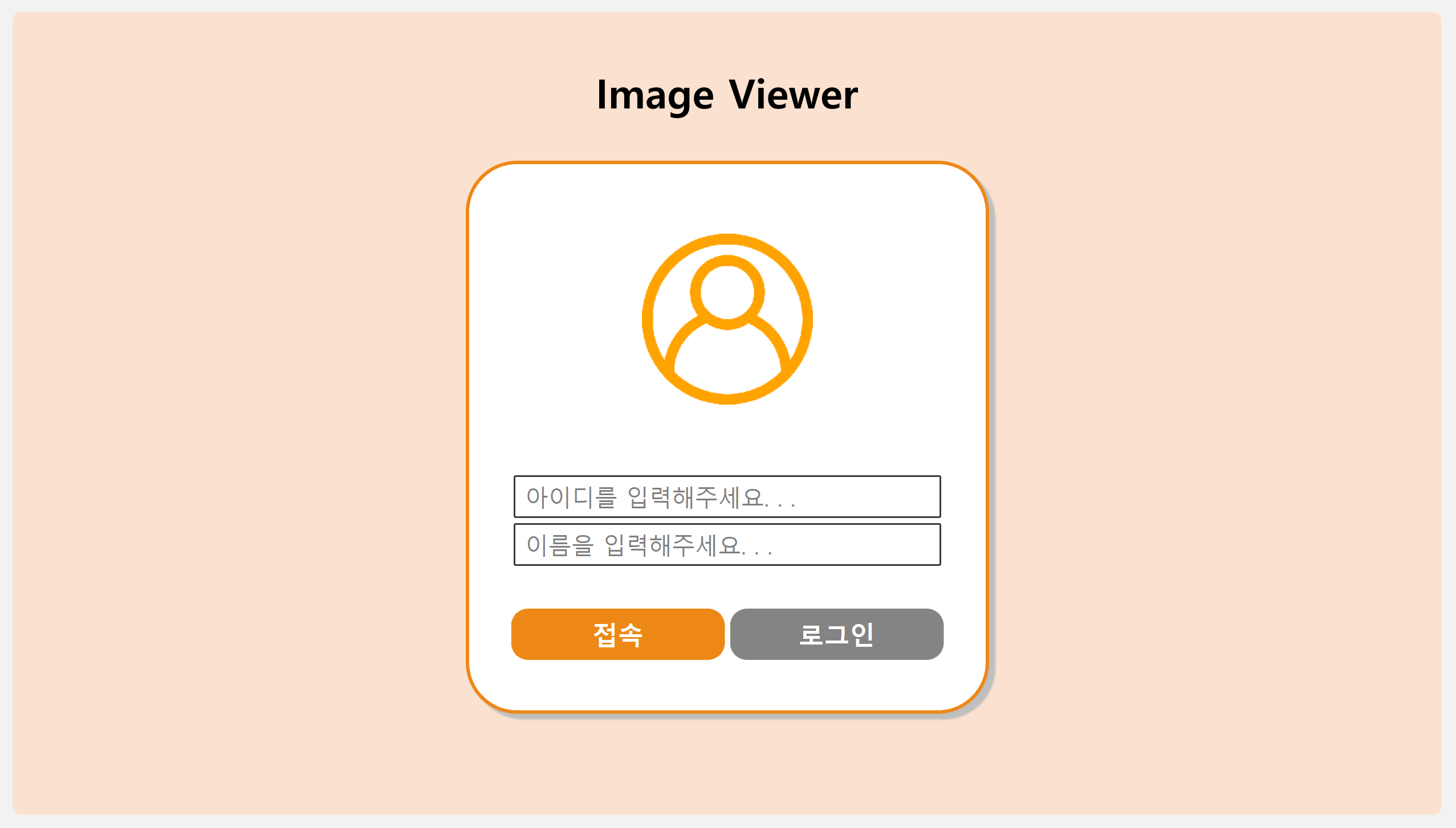
1. UML 다이어그램



**2. 전체적인 구성도**

- 전체적인 UI 구성도를 살펴보면 크게 MainWindow 안에서 StackedWidget을 통해 Log-in 페이지와 Image-Viewer 페이지를 구분하여 구성하였다.

**2-1. 로그인 페이지**

Log-in 페이지에서는 담당 의사가 아이디와 이름을 통해 로그인하는 페이지를 뜻한다.

처음 프로그램 시작 시 로그인 페이지가 보여지고, 접속 버튼을 눌러 서버와 접속 후 담당의사의 아이디와 이름을 입력하여 로그인 버튼 클릭 시 서버에서 해당 담당의사의 정보가 맞는지 확인 절차를 거친다.

접속 버튼과 로그인 버튼을 분리하여 구성한 것은 서버와 접속이 갑작스레 끊어졌을 경우 프로그램이 종료되지 않고 로그인 페이지로 돌아와 서버에 재접속을 할 수 있도록 하기 위함이다.

**2-2. 이미지 뷰어 페이지**

Image-Viewer 페이지에서는 환자 클래스와 Viewer 클래스로 구분하여 구성하였다.

1. 담당의사 : 우선 환자 클래스부터 살펴보면 상단에 담당의사의 이름이 보여지는데, 이는 앞서 Log-in 페이지에서 로그인 성공 시 입력했던 담당의사의 이름이 출력되도록 구성하였다.
2. 대기 환자 리스트 : 대기 환자 리스트는 QTreeWidget으로 구성하였고 PMS로부터 받아온 현재 대기중인 환자의 리스트를 띄워 보여준다. PMS에서 환자를 대기 명단에 추가 시 서버를 통해 “AWL”이라는 Event를 받아와 해당 리스트에서도 바로 해당 환자가 추가되도록 구성하였다.
3. 진료 시작 버튼 : 대기 환자 리스트에서 환자 중 1명을 선택한 후 진료 시작 버튼을 클릭하면 “VTS”라는 Event로 해당 환자 정보를 서버로 보내줌과 동시에 서버로부터 해당 환자 정보를 받아와 환자 정보 TableWidget에 띄워주었다.

진료 시작 버튼을 누르게 되면 촬영 의뢰 버튼 활성화, 진료 종료 버튼 활성화, 처방전 작성 버튼 활성화, 진료 시작 버튼 비활성화 처리를 해주었다.

해당 부분에서 이미 진료중인 환자가 있을 때 진료 시작 버튼을 누를 경우, 이미 진료중인 환자가 있다는 경고 메시지와 함께 처리되지 않도록 예외처리 해주었고, 이미 촬영중인 환자를 선택 후 진료 시작 버튼을 누를 경우엔 해당 환자는 촬영 중이라는 경고 메시지와 함께 예외처리를 해주었다.

1. 환자 정보 : 환자 정보는 QTableWidget으로 구성하였고 진료 시작 버튼 클릭 시 해당하는 환자 정보를 해당 테이블에 띄워준다.
2. 촬영 의뢰 버튼 : 촬영 의뢰 버튼 클릭 시 Ceph과 Pano의 체크 상태를 확인 후 촬영 종류가 Ceph인지, Pano인지, Both인지를 함께 촬영 SW에 요청한다.

그러나 촬영 SW가 동작 중이지 않을 경우 계속 기다리거나, 다음 환자를 먼저 진료할 것인지 선택할 수 있도록 구성하였다. 계속 기다리는 경우 다음 동작을 수행하지 않고 기다리는 상태가 되고, 다음 환자를 먼저 진료하게 되는 경우 대기 환자 리스트에서 해당 환자의 진행 상황이 진료 중에서 진료 대기로 변경되고 진료 시작 버튼이 활성화되며 다시 진료 시작을 할 수 있는 상태로 변경된다.

해당 버튼을 누르게 되면 진료 시작 버튼만 활성화, 나머지 버튼 다 비활성화 처리해주었다.

1. listWidget 및 GraphicsView : 진료 시작 버튼 클릭 시 서버의 스토리지에 저장되어 있는 선택한 환자에 해당하는 이미지 파일들을 서버로부터 받아와 listWidget에 띄워지도록 구성하였다.

촬영 의뢰를 요청하거나 진료 종료를 누르게 되면 해당 환자의 이미지 파일은 삭제되고 다시 진료 시작을 눌렀을 경우에 해당 환자의 이미지 파일이 생성된다.

1. 이미지 정보 및 촬영 날짜 : 이미지 파일명은 CEPH\_yyyymmdd.jpg 형태로 약속했기 때문에 파일명에서 이미지 정보와 촬영 날짜를 가져와 lineEdit을 이용해 띄워준다.

텍스트, 스크린샷, 실내, 전자레인지이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 효과 tab

- reset : listWidget에서 더블 클릭해서 GraphicsView에 이미지가 띄워질 당시의 이미지를 original로 저장해둔 후 해당 이미지를 띄워준다.

reset시에는 이미지 효과 뿐만 아니라 각종 도형이나 선도 모두 삭제되고 초기화된다.

- vertical reverse : GraphicsView를 scale 함수를 활용하여 vertical을 기준으로 이미지를 반전시키게 된다. Scale 함수의 인자를 (-1, 1)로 설정하여 x방향으로 이미지가 반전되게 된다.

- horizontal reverse : GraphicsView를 scale 함수를 활용하여 horizontal을 기준으로 이미지를 반전시키게 된다. Scale 함수의 인자를 (1, -1)로 설정하여 y방향으로 이미지가 반전되게 된다.

- Capture : mouse Event를 통해 첫 좌표와 마지막 좌표의 사각형의 영역만큼

1. 그리기 tab
2. Histogram Chart

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 처방전 작성 버튼 : 처방전 작성 버튼 클릭하면 진료 시작 버튼 클릭 시 서버에서 받아온 환자 정보인 환자 번호, 환자 이름, 성별 란에 입력해준다.

담당의사 번호는 로그인 시 입력했던 담당의 ID로 입력해주었고 의료기관 정보는

진료 내용을 제외한 모든 데이터는 읽기 모드로 설정해주었고, 수정되지 않는다.

처방전 작성을 완료하고 작성 완료 버튼 클릭 시 서버로 해당 처방전 데이터가 전송되고 창이 닫히게 된다.

1. 진료 종료 버튼