

# 주차별 작업 계획

이름	주차	작업 계획
안다미로	1주차	검사실 미니서버 구현 (정확한 프로토콜 구현은 추후)
	2주차	촬영 SW 기본기능 구현 (영상 후처리 제외), DICOM 파일 포맷 라이브러리 공부(보류)
	3주차	영상처리 구현 (파노라마 영상 제작), DICOM 파일 제작 (라이브러리 적용)(보류)
	4주차	프로토콜 수정 및 예외처리
김유선	1주차	PACS 디자인 설계 및 ERD 정리, 메인 서버 구현
	2주차	DB 구현(환자정보, 의사정보, 이미지정보, 진료기록 테이블 생성)
	3주차	DB 구현(각 모듈과 DB 연동)
	4주차	환자관리 SW 구현(환자 관리, 예약 관리, 대기 및 진료 인원 관리, 환자 검색, 환자 정보 확인, 환자 관련 이미지 확인)
박병규	1주차	VTK 디버그/릴리즈 qt 연동 및 기초모델링 구현
	2주차	상하, 회전, 좌우 모션 구현 및 버튼 연동
	3주차	모션에 따른 Raw image 전송, 전송 중 이미지 표시, 모델링 완성
	4주차	로그 구현, 모션 및 전송 타이밍 일치 검사
이정연	1주차	대략적인 UI 설계 및 영상 뷰어 SW 구현 (이미지 불러오기, 줌인, 줌아웃, 브러쉬 등)
	2주차	뷰어 SW 구현 (샤프닝, 밝기 조절, 회전, 반전 등등), 환자 정보 불러오기 및 진찰 완료 + 처방전 작성 구현
	3주차	DICOM 파일 열고 해당 이미지 처리 연동(보류), 편집된 이미지 서버로 전송 or 서버에서 데이터 수신
	4주차	타 SW와의 통신 구현 및 예외처리

## 일일 보고: 2023/01/04(수) (1주 1일차)

	금일 작업 내역	익일 작업 계획
안다미로	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1주차 킥오프 회의 진행</li> <li>- 주차별 작업계획 수립</li> <li>- Qt 공통 개발 환경 구축 (Qt 6.4.1)</li> <li>- 검사실용 미니 서버 구현 진행 중 (정확한 네트워크 프로토콜은 DB 구축 이후 수정 진행)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미니 서버 구현 (정확한 프로토콜 제외, 서버-클라이언트 연결 진행)</li> <li>- UI 설계 (검사실 미니 서버)</li> </ul>
김유선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1주차 킥오프 회의 진행</li> <li>- 주차별 작업계획 수립</li> <li>- PACS DB 디자인 관련 논문 자료 검색 및 분석</li> <li>- Qt 공통 개발 환경 구축 (Qt 6.4.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PACS DB 디자인 관련 논문 자료 검색 및 분석(계속)</li> </ul>
박병규	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1주차 킥오프 회의 진행</li> <li>- 주차별 작업계획 수립</li> <li>- Qt 공통 개발 환경 구축 (Qt 6.4.1)</li> <li>- Qt-Vtk 연동 환경 구축 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qt-Vtk 연동 환경 구축 완료</li> <li>- 원뿔 및 구체 이동 실습</li> </ul>
이정연	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1주차 킥오프 회의 진행</li> <li>- 주차별 작업계획 수립</li> <li>- Qt 공통 개발 환경 구축 (Qt 6.4.1)</li> <li>- DB 구축 전 기능적용을 위해 QLabel을 이용한 이미지 불러오기 및 UI 구성 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UI 설계 진행 (뷰어SW)</li> <li>- 이미지 불러오기 기능 구현 (뷰어SW)</li> <li>- 줌 인/아웃 기능 구현 진행 (뷰어SW)</li> </ul>
특이사항		

## 일일 보고: 2023/01/05(목) (1주 2일차)

	금일 작업 내역	익일 작업 계획
안다미로	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미니 서버 구현 (외부 어플리케이션과 연결완료)</li> <li>- HL7 논문 분석 (네트워크 프로토콜)</li> <li>- DICOM 파일 포맷 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HL7 표준 분석 (계속)</li> <li>- DICOM 파일 포맷 분석 (계속)</li> <li>- 장비제어 명령 프로토콜 구현 (1/3)</li> </ul>
김유선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PACS 디자인 논문 분석</li> <li>- RDBMS 학습(업무 파악 방안, 개념적 데이터 모델링, 논리적 데이터 모델링, 물리적 데이터 모델링에 대한 이해)</li> <li>- DB 테이블에 들어갈 정보 작성 중 (이미지 넘버로 인한 진료기록 번호의 중복성을 해결하기 위한 방안에 대해 좀 더 고민이 필요)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RDBMS 공부 마무리</li> <li>- PACS Database의 적용 범위 결정</li> <li>- ERD 작성 완료</li> <li>- DB에 들어갈 정보 확정적으로 결정</li> <li>- 서버 구축 방식에 대해 학습</li> </ul>
박병규	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VTK 연동 후 원뿔 및 구체 회전 조작</li> <li>- VTK - Qt통합 빌드 프로젝트 폴더 생성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- STL 파일 연동 후 회전 조작</li> <li>- CT Simulator 기초모델링 시작</li> </ul>
이정연	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기 환자 목록, 진료 내역과 해당 환자의 처방전 작성란의 UI와 영상 뷰어 및 편집 UI를 구분</li> <li>- 영상 뷰어 클래스에서 줌인/줌아웃 기능 구현 및 QGraphicsView를 이용한 이미지 불러오기 구현</li> <li>- QPainter를 활용한 브러쉬 기능 구현 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- QPainter를 활용한 브러쉬 기능 구현</li> <li>- 편집 이미지 저장 기능 구현</li> </ul>
특이사항		

## 일일 보고: 2023/01/06(금) (1주 3일차)

	금일 작업 내역	익일 작업 계획
안다미로	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 촬영SW UI 구성 작업 (Prototype)</li> <li>- TCP/IP 기반 CT 장비 제어명령 프로토콜 설계 진행 중 (1/3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TCP/IP 기반 CT 장비 제어명령 프로토콜 설계 및 구현</li> <li>- 검사실 서버와 촬영SW의 기본 기능 연결 진행</li> </ul>
김유선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RDBMS 학습 완료</li> <li>- DB의 각 테이블에 들어갈 attribute 들 확정적으로 정의 (아직 논의중인 부분들에 대해서는 추후에 추가할 예정)</li> <li>- ERD 작성 완료</li> <li>- 환자관리 SW UI 구성 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환자관리 SW UI 대략적으로 완성시키기</li> <li>- 서버 및 DB 구현 시작</li> </ul>
박병규	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stl 파일 -&gt; obj 파일 사용으로 계획 변경(색상 정보 필요)</li> <li>- obj 파일 로드 과정에서 디버깅</li> <li>- VTK &lt;-&gt; Qt GUI 연동 완료</li> <li>- Cmake 사용법 학습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로드된 obj 파일을 Qt Widget 상에서 표현</li> <li>- 하나의 obj 파일을 시점에 따라 3가지 방향으로 배치</li> <li>- 상하, 좌우, 회전 움직임 학습</li> </ul>
이정연	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상 이미지 Rotation 기능 구현</li> <li>- 영상 뷰어 UI 구성 구현 중</li> <li>- QGraphicsScene을 활용하여 Brush 기능 구현 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이미지 밝기 변경</li> <li>- ListView를 활용하여 다중 이미지 로드</li> </ul>
특이사항		

## 일일 보고: 2023/01/09(월) (1주 4일차)

	금일 작업 내역	익일 작업 계획
안다미로	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 서버 (검사실 서버) 구현 (2/3)</li> <li>- 프로토콜 관련 내용 분리</li> <li>- 프로토콜 관련 코드 클래스화 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로토콜 클래스 마무리 (자세한 프로토콜 헤더 정의는 추후 구현) -&gt; get, set을 비롯한 기본 메서드 구현 완료</li> <li>- MainWindow에 정의된 위젯들을 데이터, 기능 단위로 클래스 분리</li> </ul>
김유선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TCP/IP 추가 학습</li> <li>- 서버구현실습(QTcpServer, QTcpSocket소켓통신-connectToHost를 통한 Server연결 요청 및 write함수를 통한 데이터 전송)</li> <li>- 서버 구현 시작(환자SW의 일부 버튼 클릭 시 MainServer의 로그에 정보가 적히도록 만듦)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환자관리 SW UI 수정</li> <li>- 책임중심설계를 위한 클래스 분할과 코드 수정</li> <li>- 서버 구현 진행</li> </ul>
박병규	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMAKE 사용법 학습</li> <li>- obj 파일을 Qt-VTK 연동해서 출력</li> <li>- CMakeList.txt 오류 수정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연동된 obj 파일 모션 구현</li> <li>- QGraphicsView 활용한 raw 이미지 출력</li> </ul>
이정연	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존에 구성했던 영상 뷰어 SW의 UI를 mdiArea로 변경</li> <li>- ListView를 활용하여 다중 이미지 로드 및 원하는 이미지 더블 클릭 시 QGraphicsView에 업로드 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상 뷰어 SW UI 수정</li> <li>- HorizontalSlider를 이용해서 이미지 밝기 조절</li> <li>- 이미지 명암 조절</li> </ul>
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1주차 진행상황 확인</li> <li>-&gt; 기본적인 내용은 계획과 크게 벗어나지 않게 진행 중 (잔여 작업은 차주에 함께 구현할 수 있는 수준)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 멘토링</li> </ul>