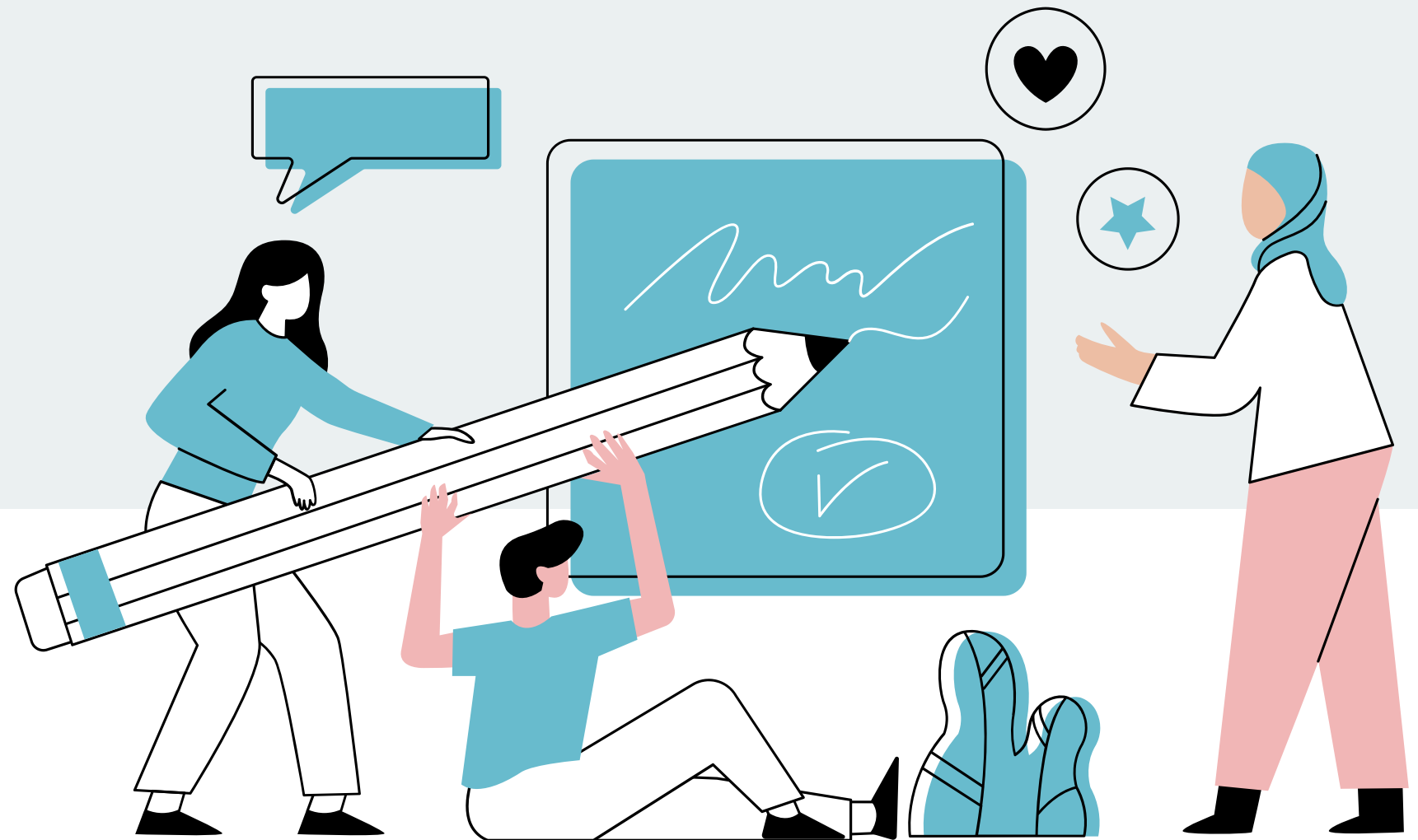


실시간 초상권 보호 및 유해 콘텐츠 AI필터링 프로그램 개념설계

우승화 60192218
석성훈 60192208
이훈근 60192230
임준원 60192231



목차

CONTENTS

- 제품 개요
- UI 설계
- 사용 기술 및 이론
- 클래스 다이어그램
- 시퀀스 다이어그램

제품 개요



프로그램 기능

초상권을 보호하고 유해 콘텐츠를
필터링하는 프로그램

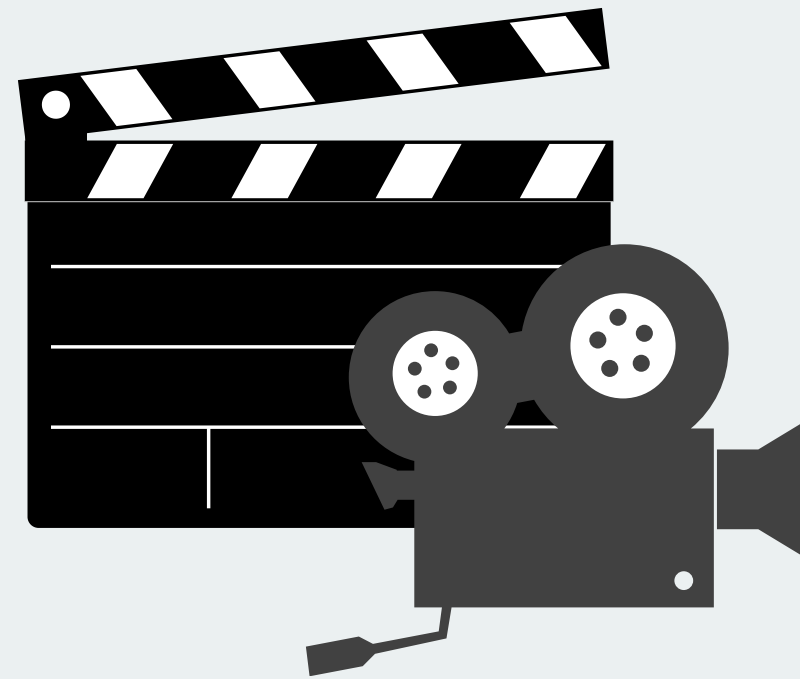
프로그램 사용자

사람이 많은 곳에서 방송을 진행하는
경우(뉴스, vlog)

기대 효과

검열을 위한 편집 시간의 획기적
단축

제품 개요 - 주요 기능



실시간 스트리밍 필터링

초상권을 보호하고 유해 콘텐츠를
필터링하는 프로그램

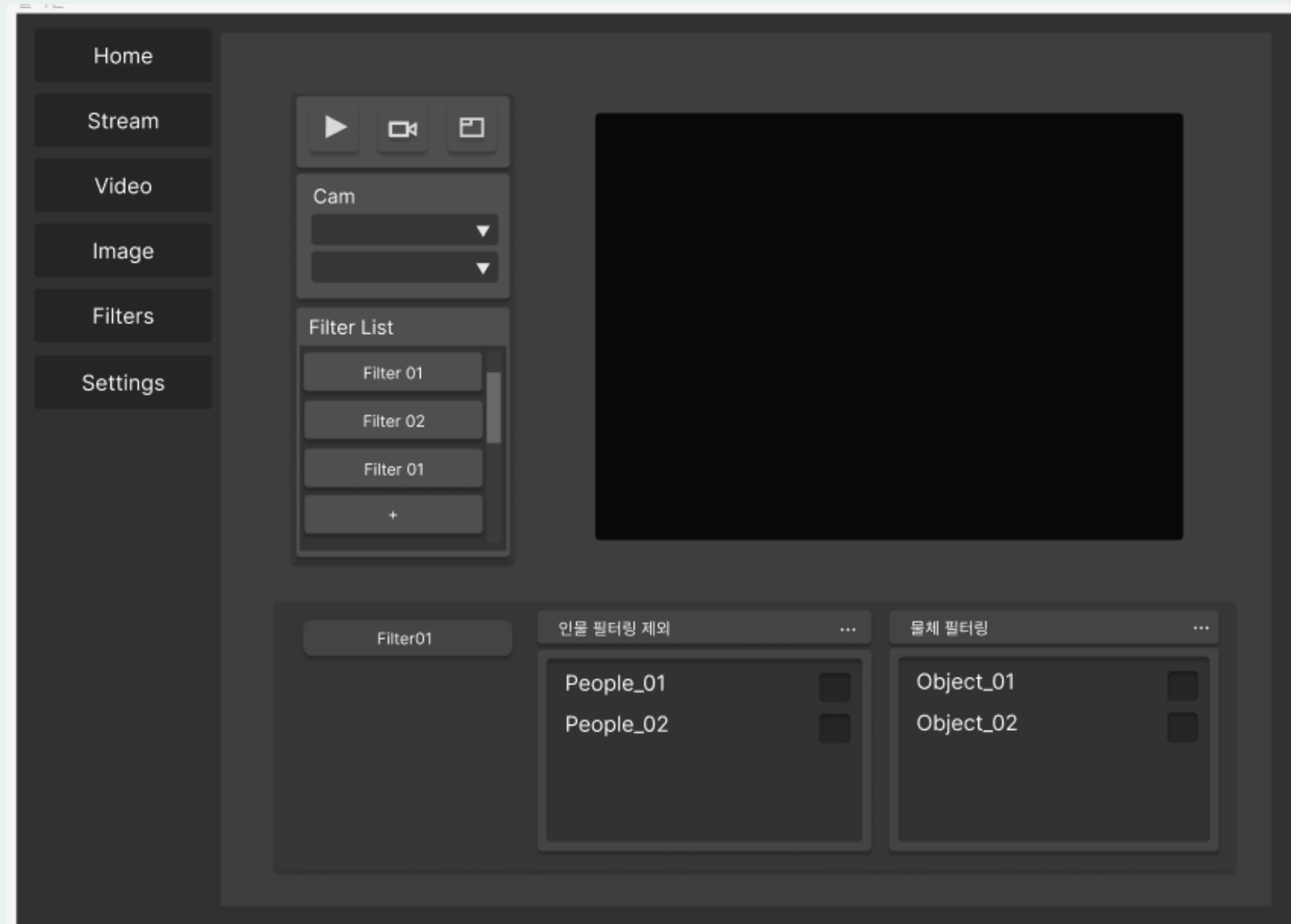
비디오 필터링

초상권을 보호하고 유해 콘텐츠를
필터링하는 프로그램

이미지 필터링

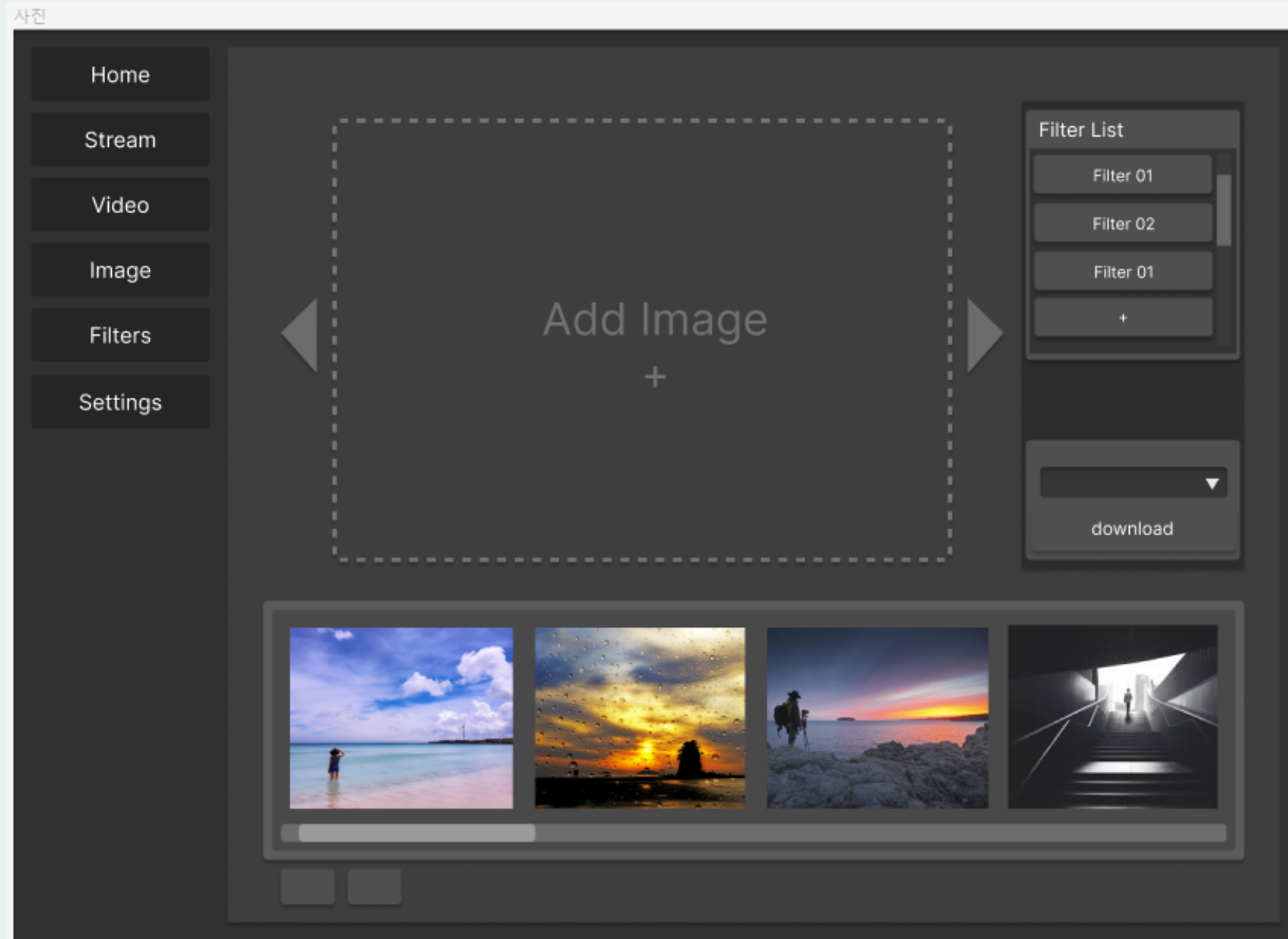
사람이 많은

UI 설계

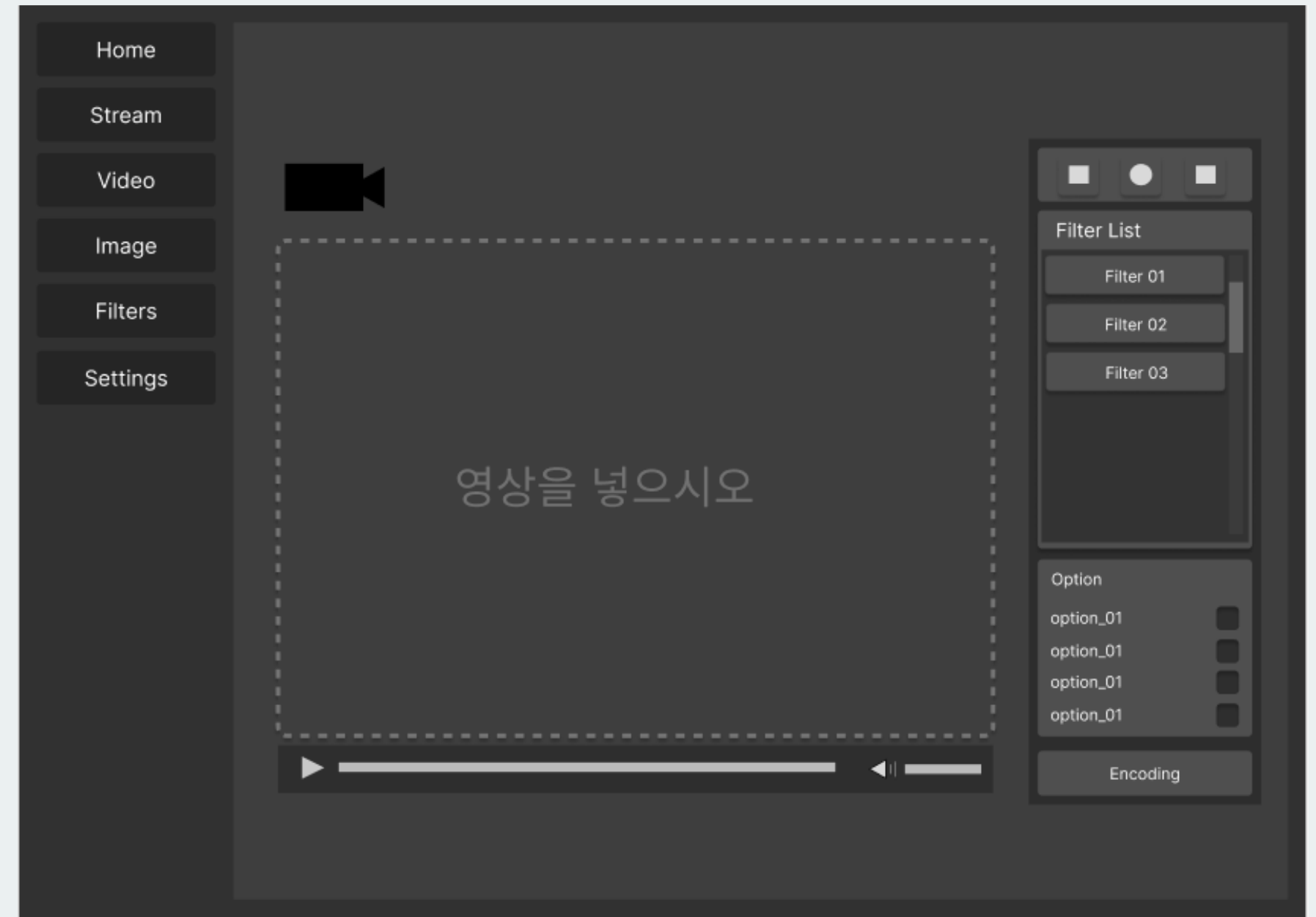


실시간 영상 필터링

UI 설계

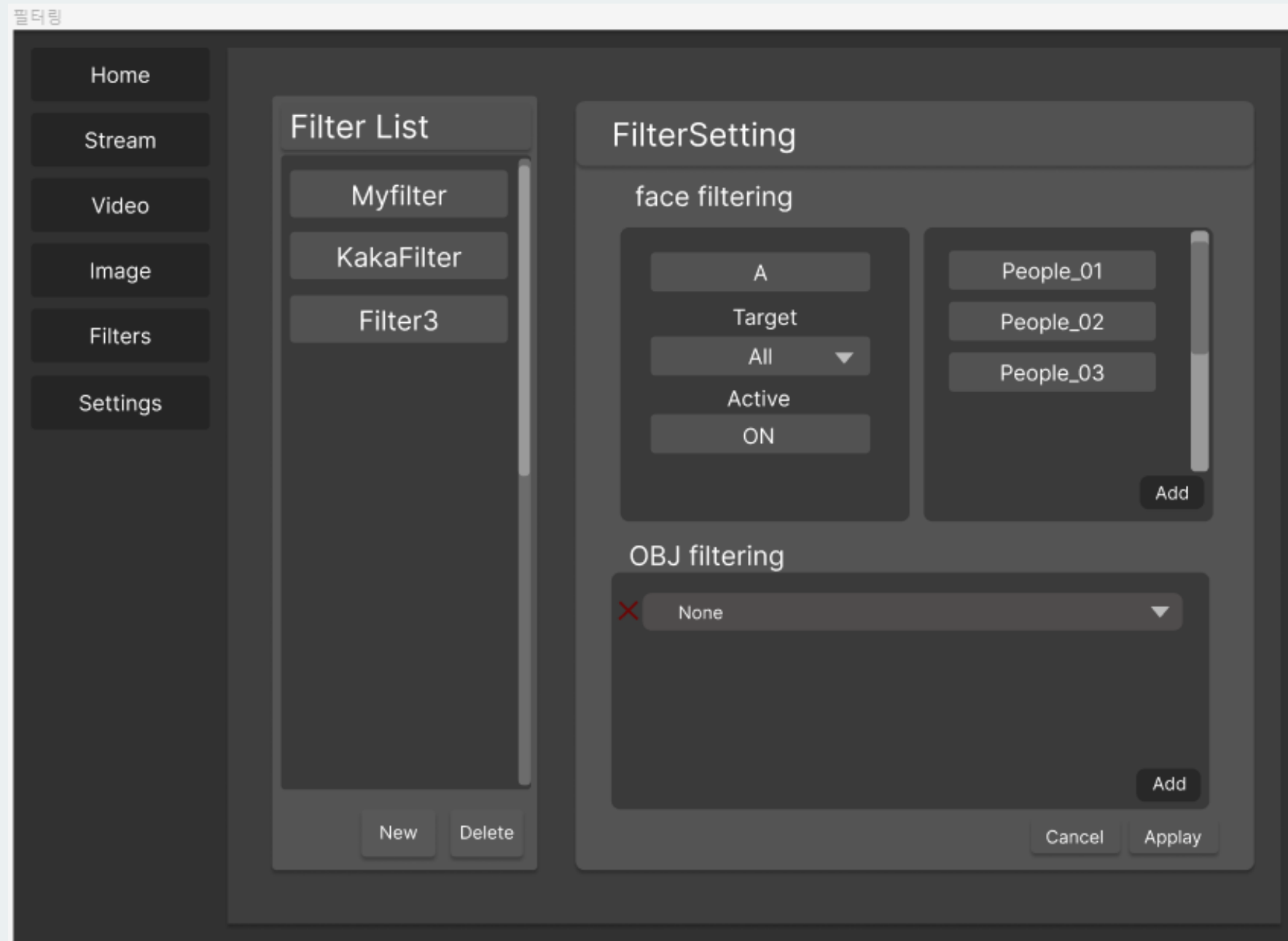


이미지 파일 필터링

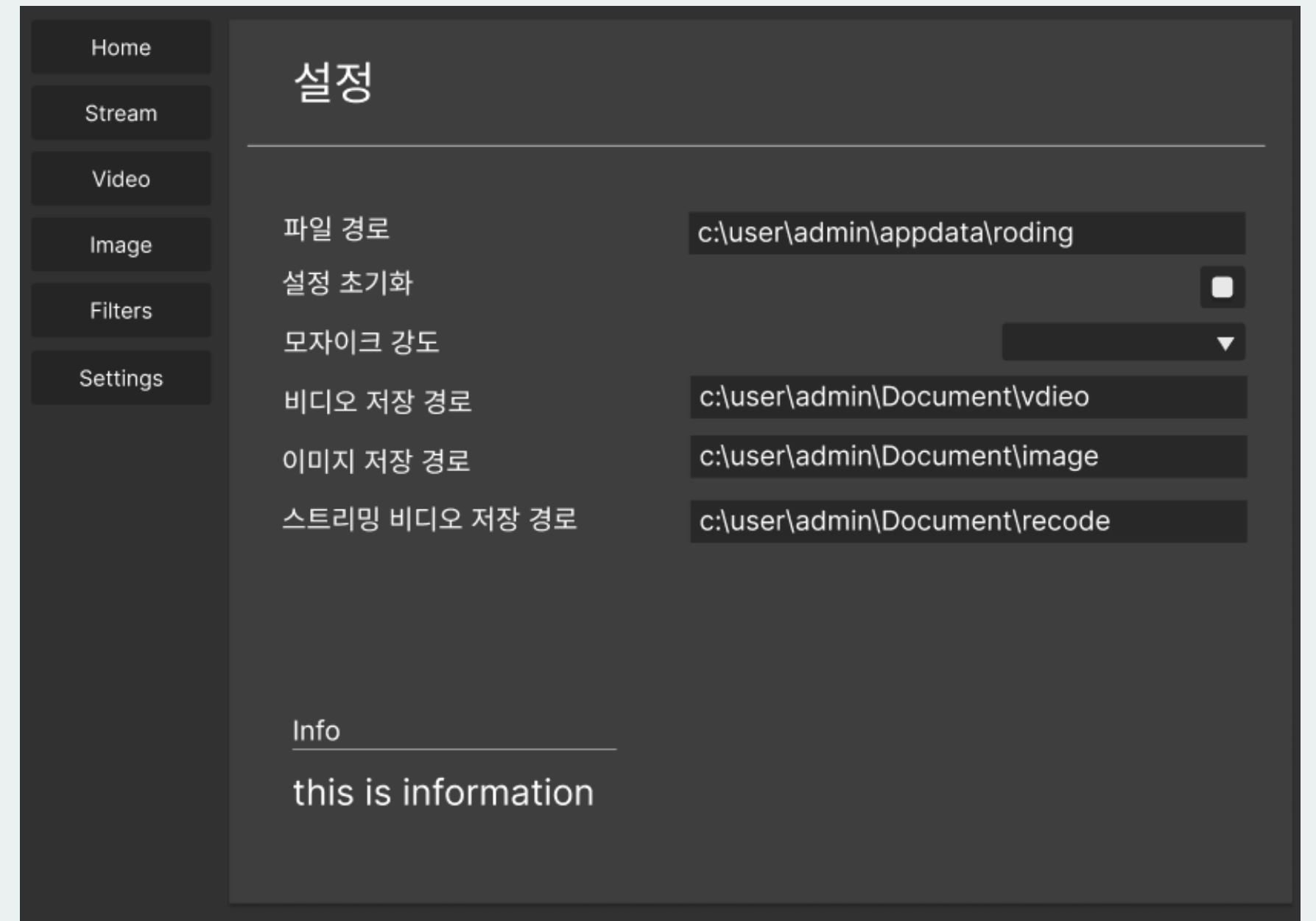


동영상 파일 필터링

UI 설계

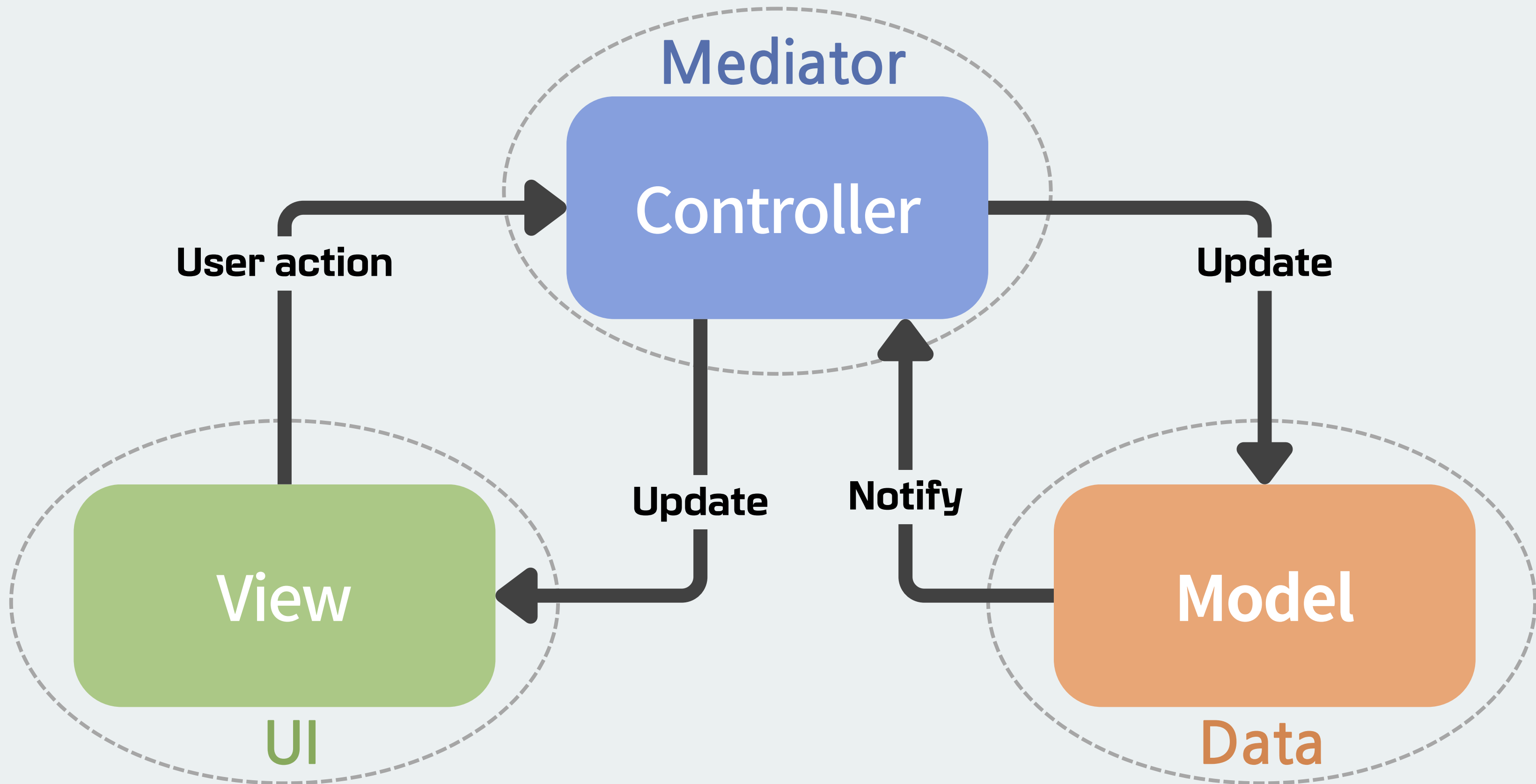


필터 프리셋 설정



프로그램 환경 설정

사용 아키텍처 - MVC 패턴



사용 기술 - GPU 범용 연산

```
C:\Users\TlesMes\OneDrive\Desktop>python encoding_use_CPU.py
Enter the file path: dataset
load image file from path: dataset
encoding dataset using CPU...
Processing time: 27.374s
```

```
C:\Users\TlesMes\OneDrive\Desktop>python encoding_use_GPU.py
Enter the file path: dataset
load image file from path: dataset
encoding dataset using GPU...
Processing time: 0.182s
```

CPU 사용 인코딩 : 약 27초

GPU 사용 인코딩 : 약 0.2초



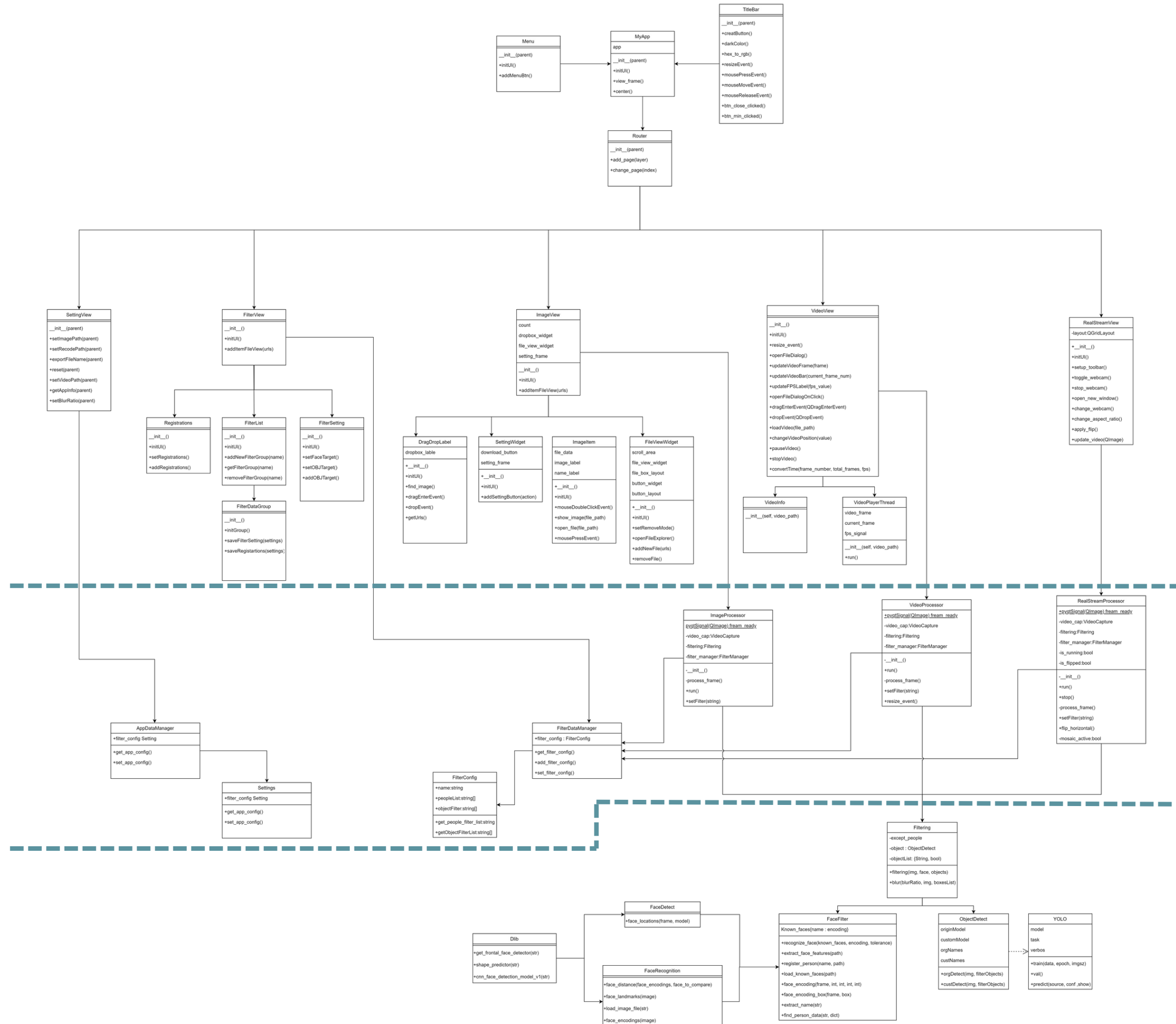
100배 이상의 성능 향상

클래스 다이어그램

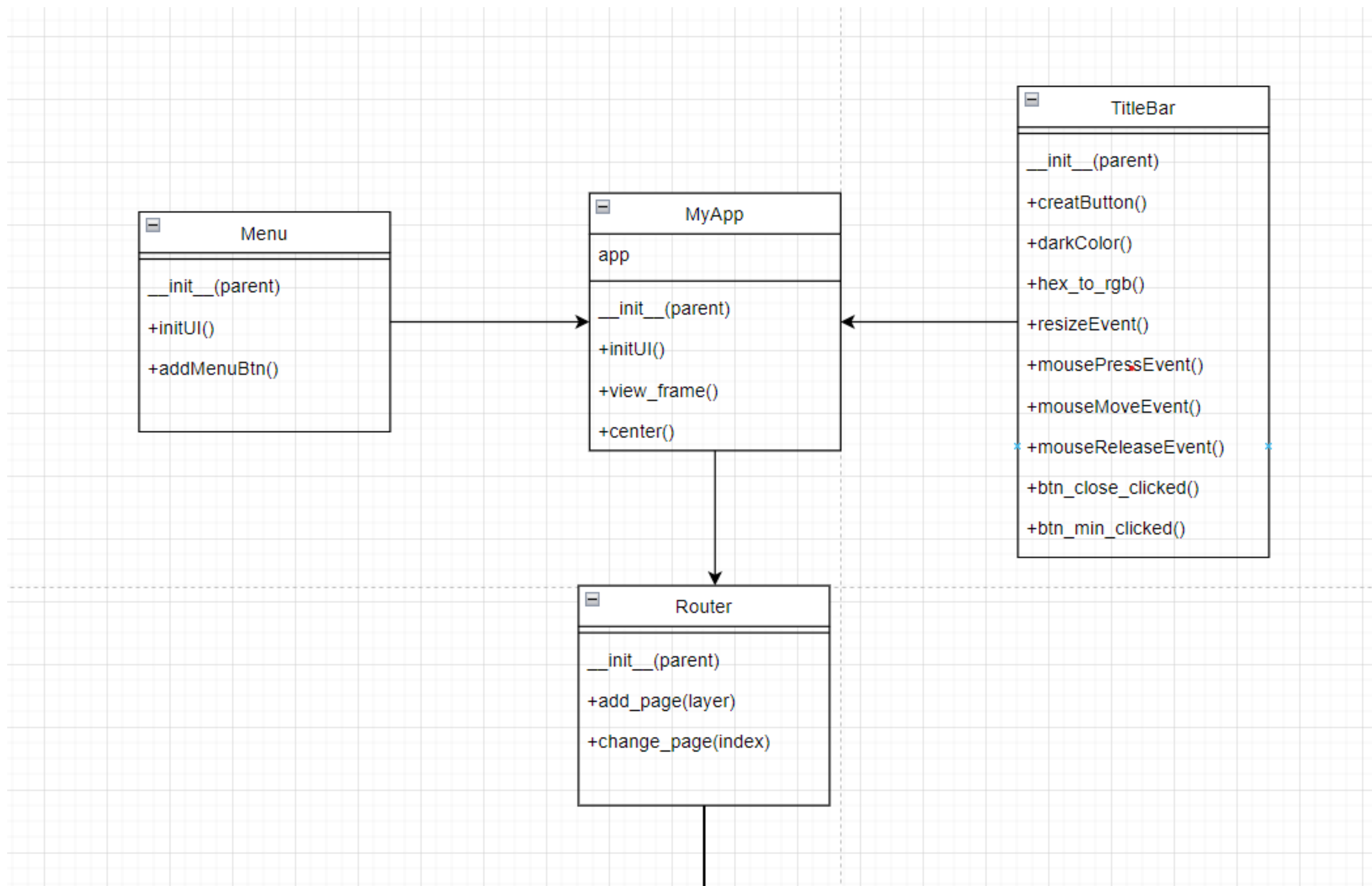
View

Controller

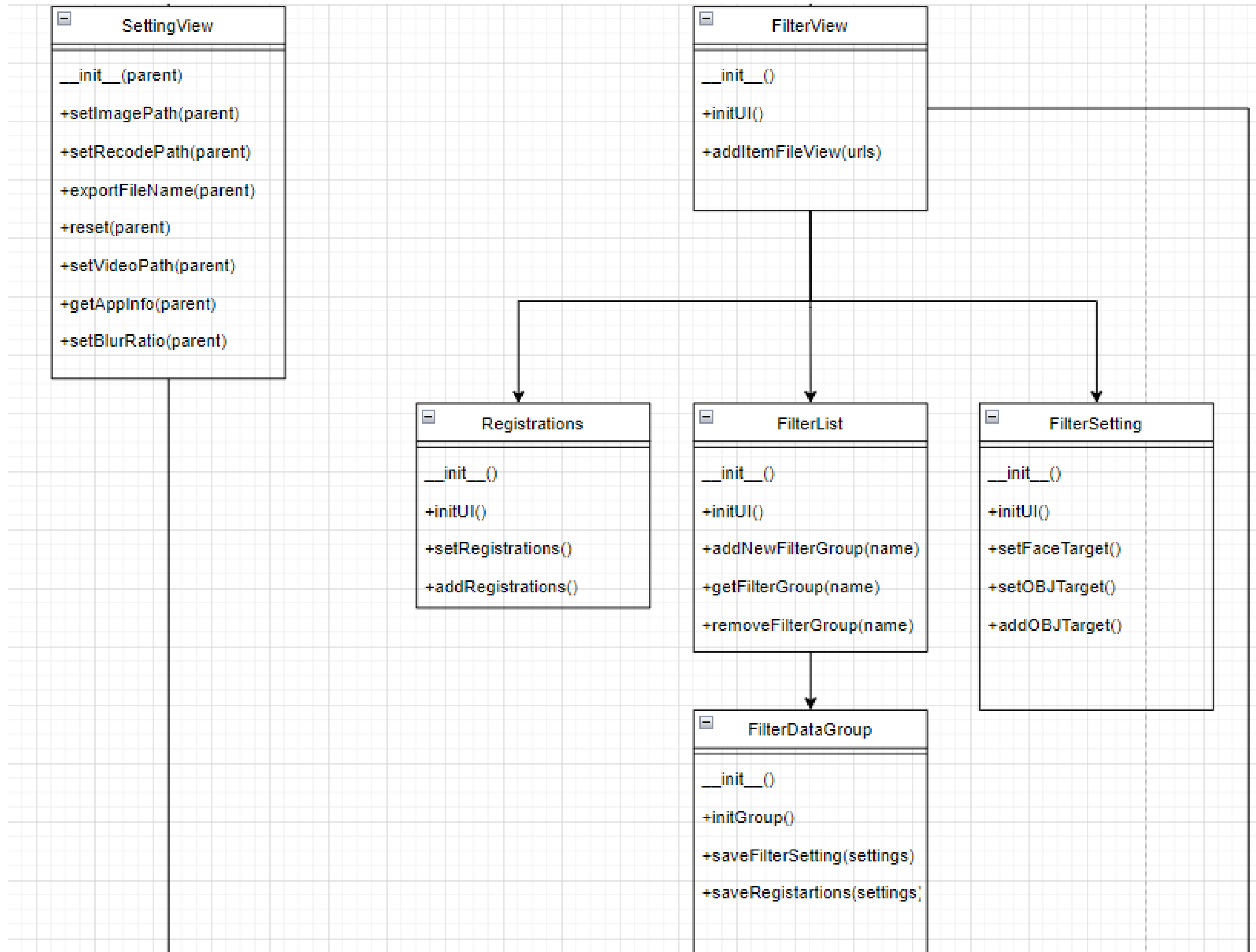
Models



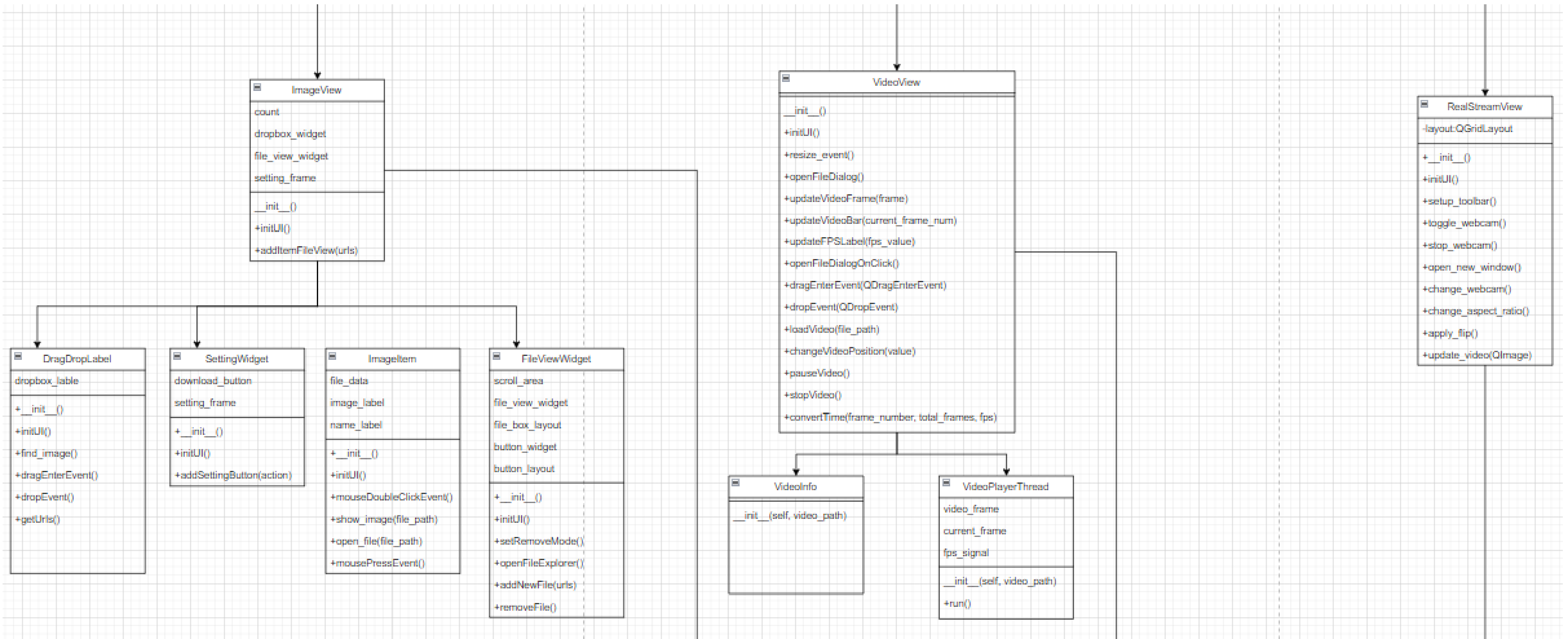
클래스 다이어그램 - GUI 구현 클래스



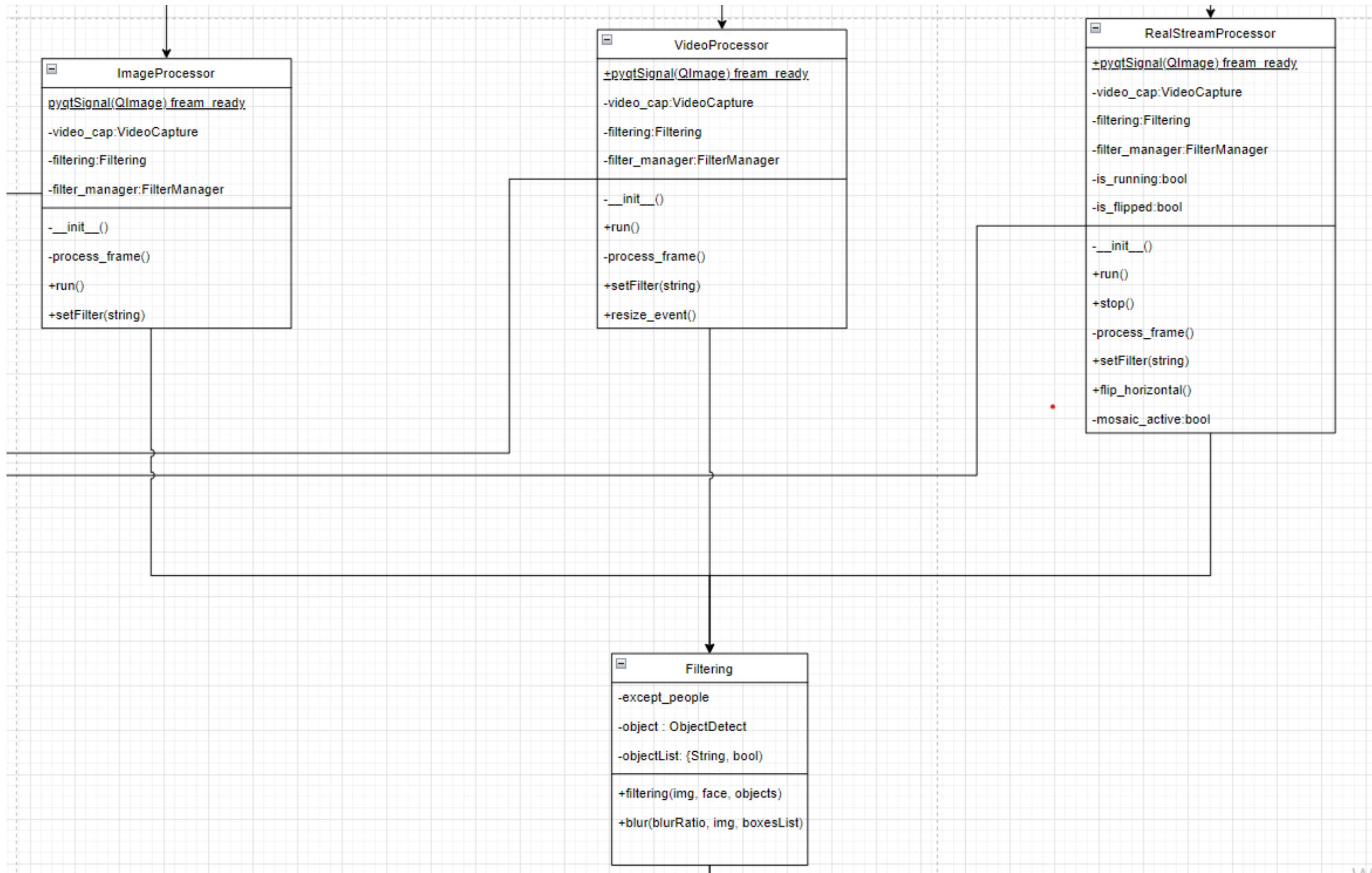
클래스 다이어그램 - GUI 구현 클래스



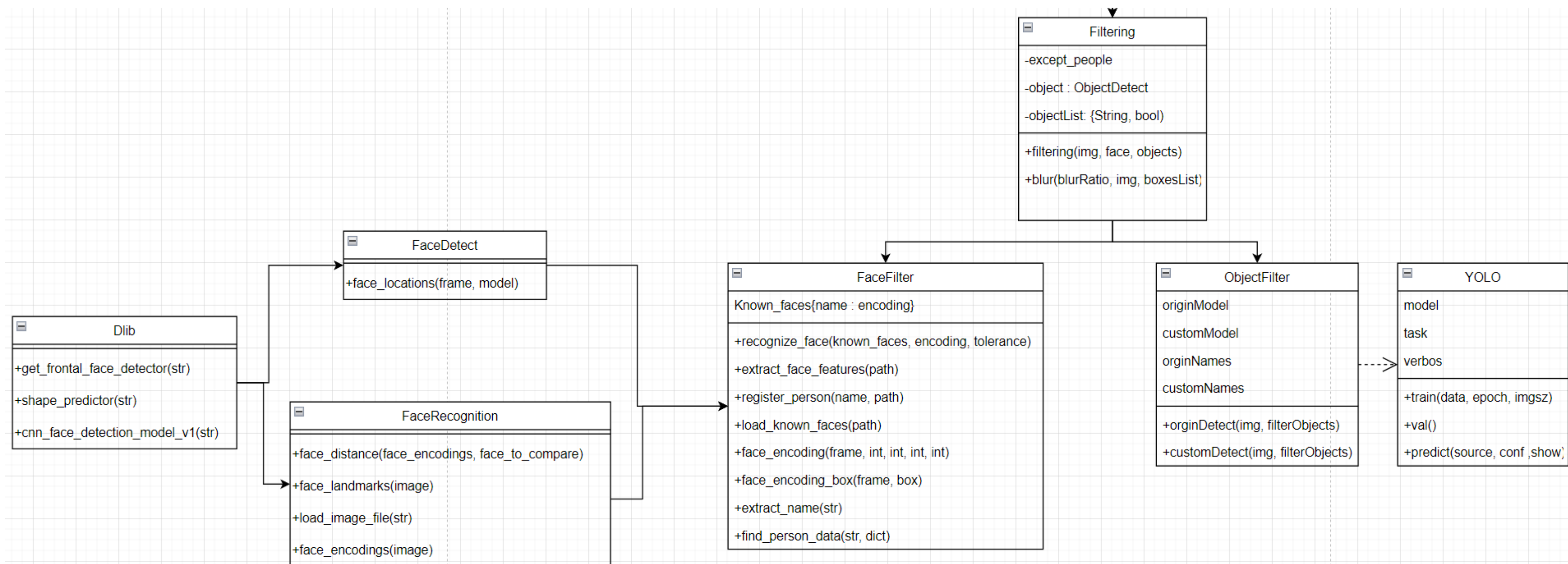
클래스 다이어그램 - GUI 구현 클래스



클래스 다이어그램 - Processor 클래스



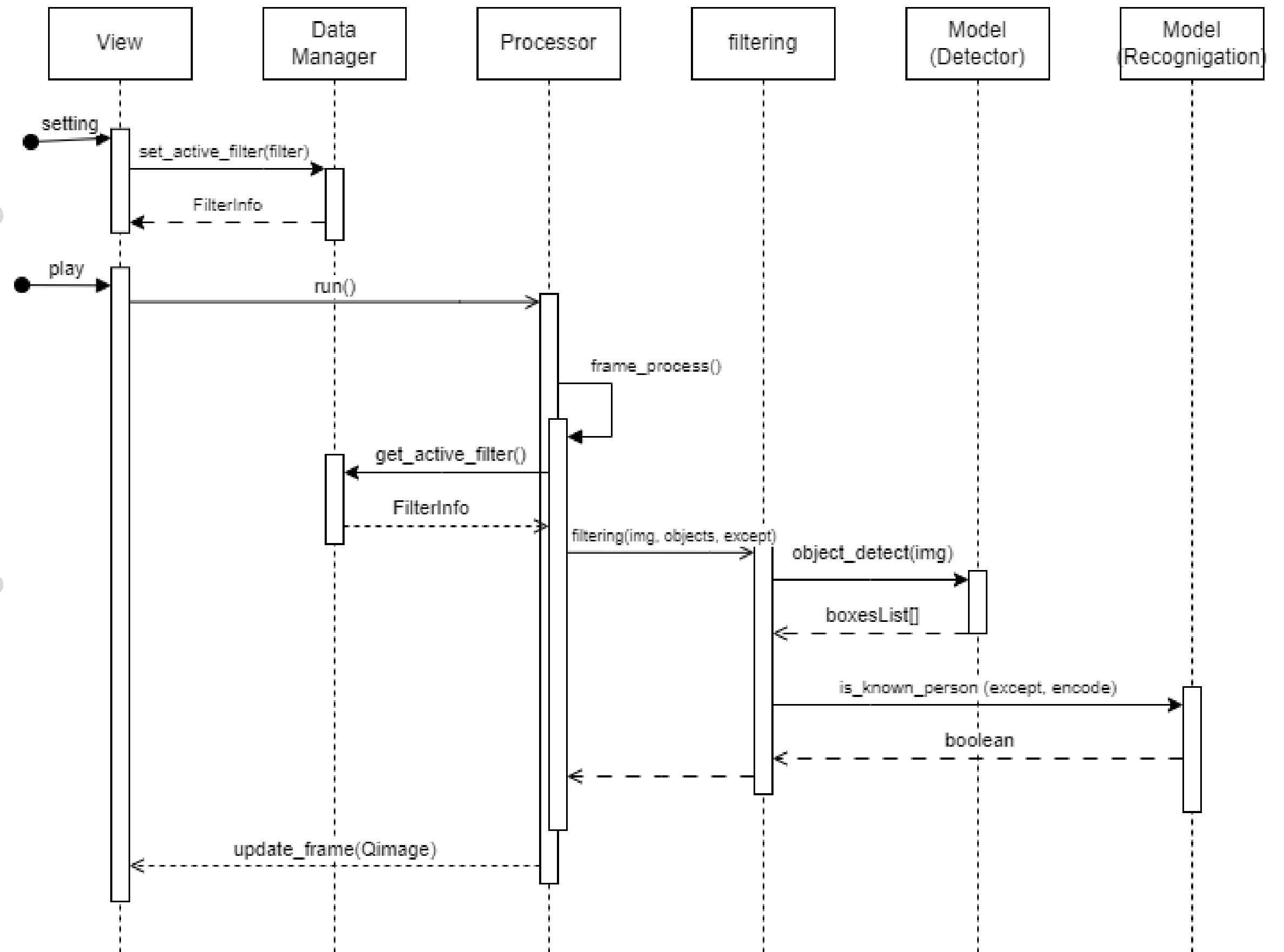
클래스 다이어그램 - Filtering 클래스



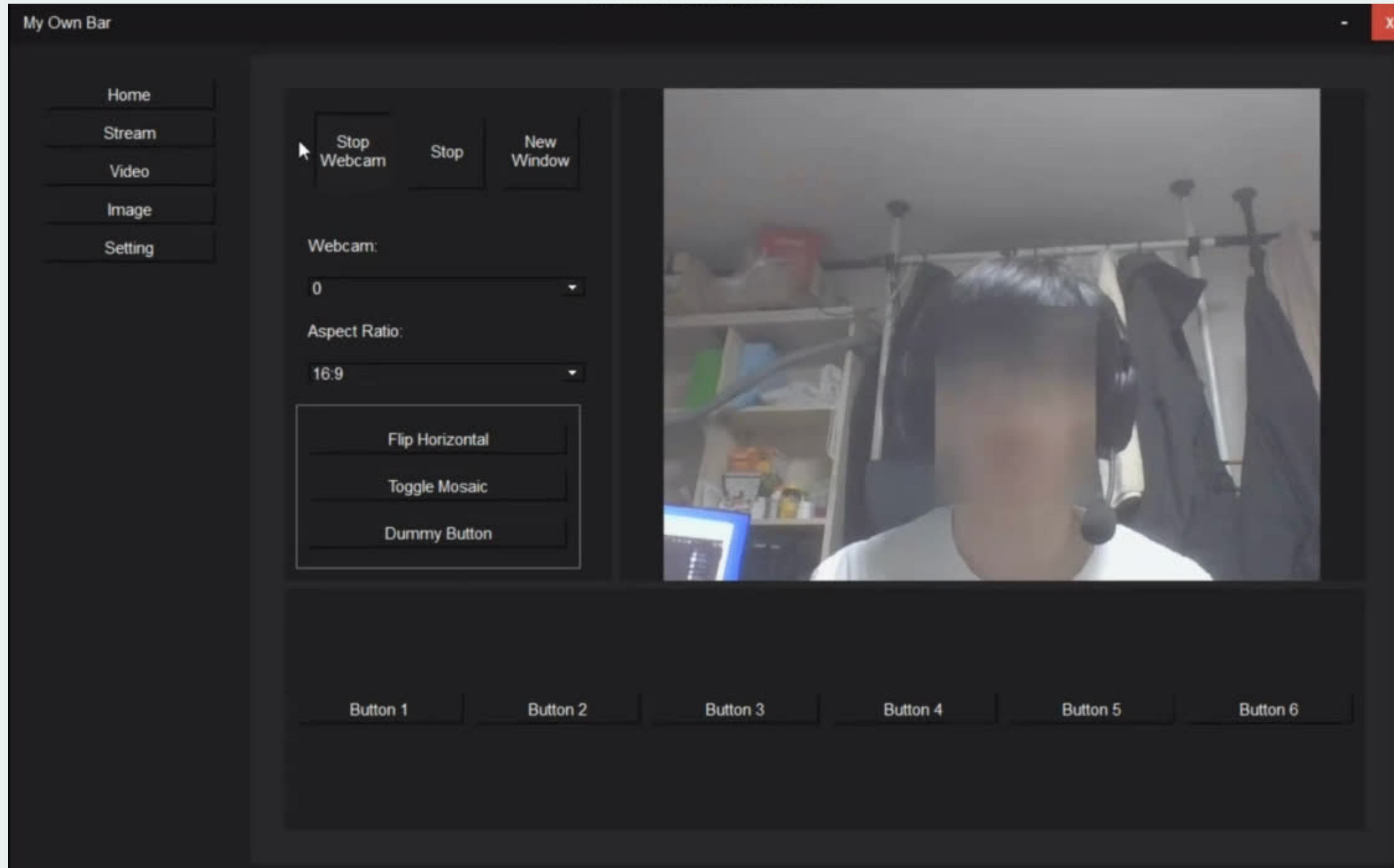
시퀀스 다이어그램

Filter Setting

Filtering Process



구현 상황



오바마를 필터링 예외 대상에 등록

감사합니다