

1차 과제(4조)

- 동영상 플레이어-



SINCE 1947
SEO KYEONG
UNIVERSITY

제출일	2023.10.16	전공	컴퓨터공학과
과목	디지털영상처리	학번	2020305082, 2020305068, 2018305028
담당교수	김진현	이름	하정원, 정성원, 박해윤

목 차

1. 미션 정의 및 조 운영 원칙
2. 코드 흐름도
3. 구현과정
4. 결과
5. 시행착오 및 교훈
6. 교신 내용

IV. 기술 스택

프로젝트의 기술 스택은 다음과 같다.

프로그래밍 언어: Python

라이브러리: OpenCV, Numpy, Time

IDE : PyCharm

V. 조 운영 원칙

1. 작성한 코드는 github에 올려 팀원과 함께 코드 공유(commit message에 해당 날짜 및 이름(이니셜가능))
2. 코드에 대한 자세한 주석 기재할 것
3. 자신이 맡은 부분에 대한 자신이 노력한 일, 발생한 오류들을 캡처하여 해결방법과 함께 정리

VI. 파트 분배

1. 코드작성 (~10/3)

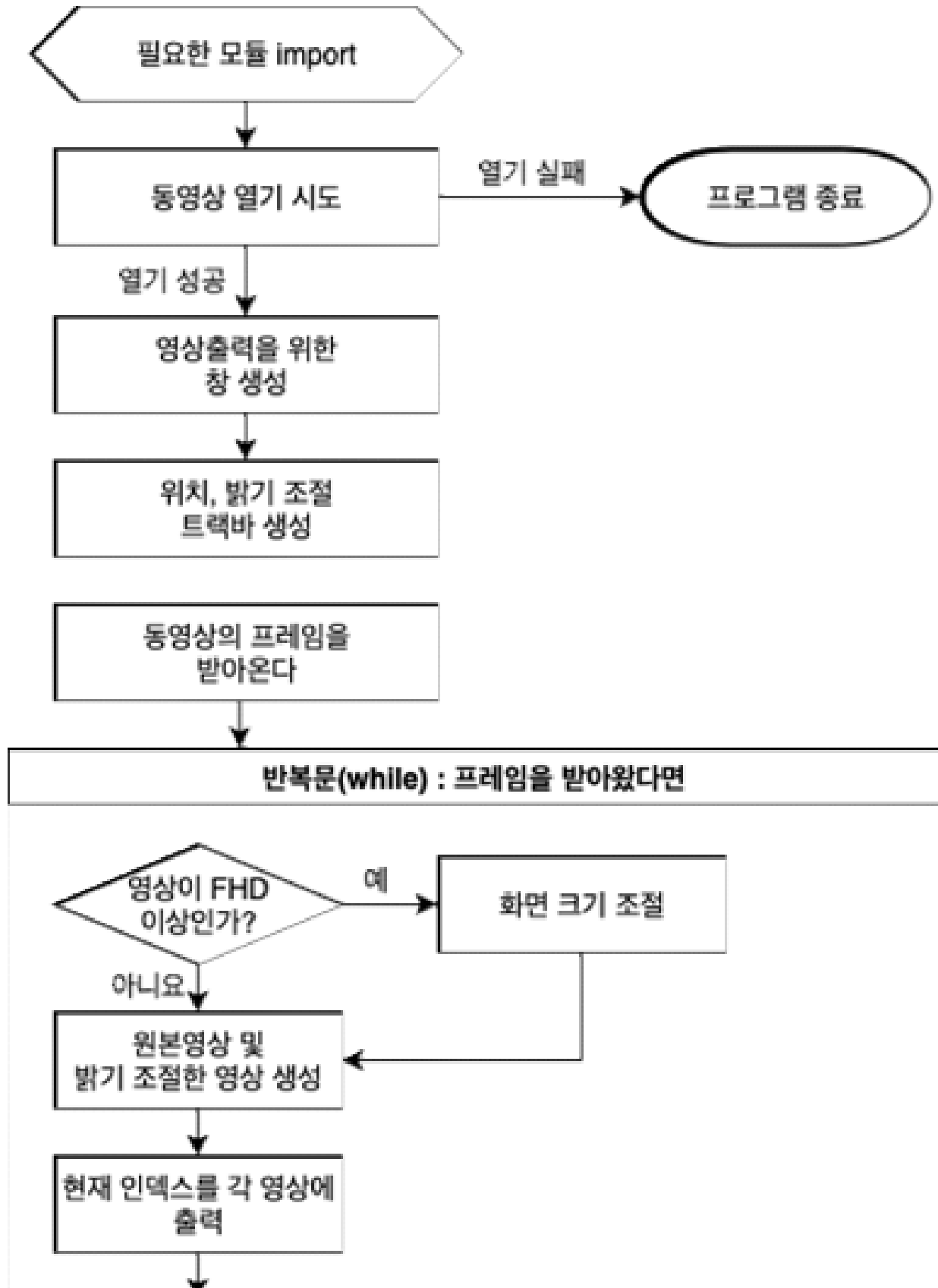
- 화면 분할 + resize 기능 + 정지, 종료 + 수행시간 출력 기능 + 앞부분 틀(파일 경로, 저장될 파일 이름 등등) -> 하정원
- forwarding, backwarding - Trackbar로 제어 + 현재 처리 중인 frame의 인덱스 번호를 원본과 처리된 영상의 좌측 상단에 출력 -> 정성원
- scaling - Trackbar로 0~20까지. 10이 시작점. 10이하는 어둡게, 10이상은 밝게.. + 저장기능 -> 박해윤

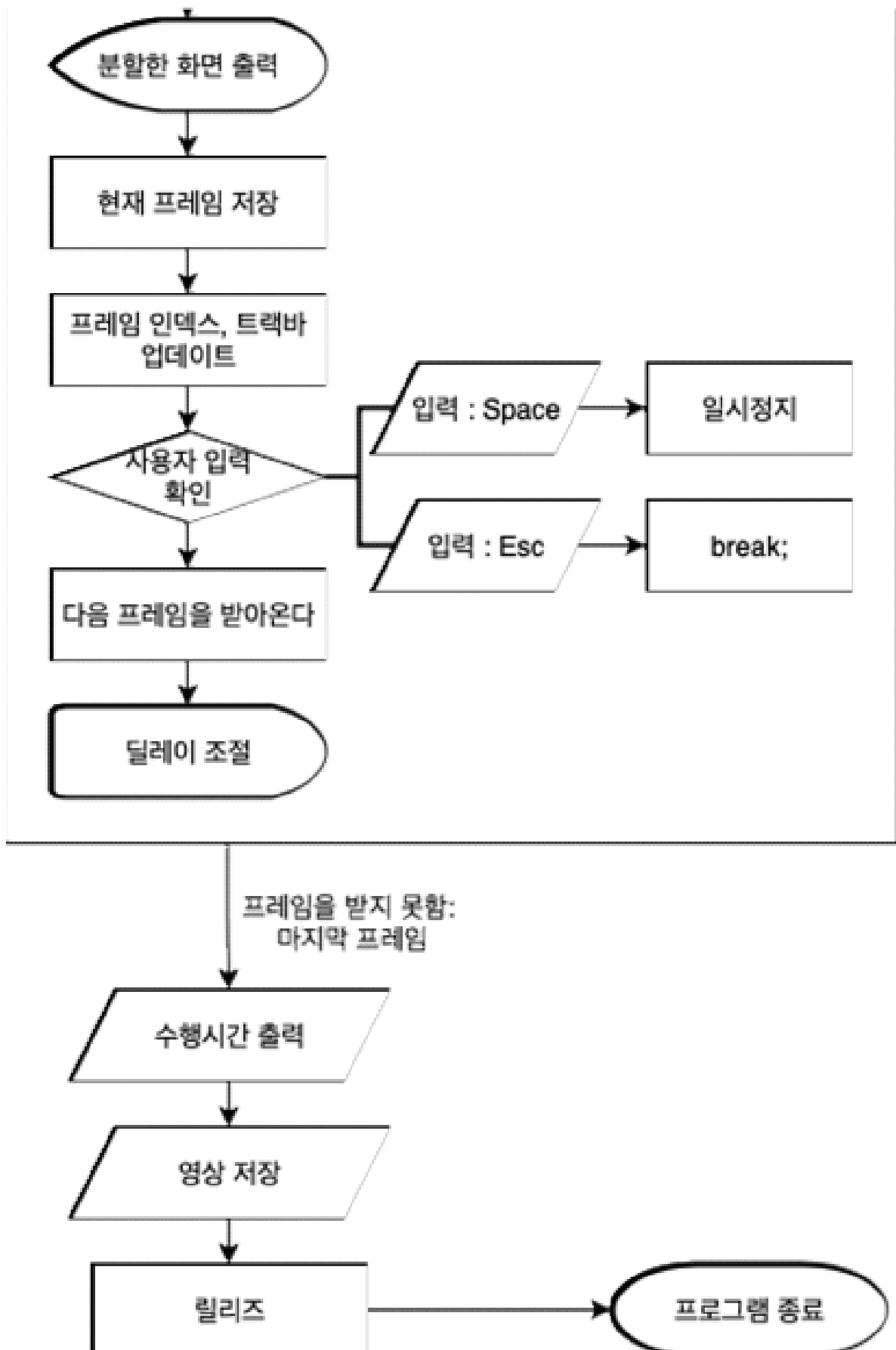
2. 레포트작성(~10/11)

- 미션정의 -> 박해윤
- 구현 흐름도 -> 정성원
- 구현 과정 - 각 맡은 파트 부분
- 결과 제시 및 분석 -> 하정원
- 결론 및 느낀 점 - 각자

2. 코드 흐름도

프로그램은 다음과 같은 방식으로 작동된다.





3. 구현과정

[동영상 재생 전 기본적으로 필요한 작업]

- 필요한 모듈 import

```
# 필요한 모듈 import

import cv2 as cv

import time

import numpy as np
```

동영상 파일을 읽고 쓰는 등의 작업을 위하여 cv2 모듈을 import하고 수행시간을 count하기 위해서 time 모듈이 필요하다. 또한 두 화면을 합치는 작업을 위하여 numpy 모듈을 사용한다.

- 동영상 열기 시도

```
# 동영상 파일이 제대로 열렸는지 확인

if not videoCapture.isOpened():

    print("동영상 파일을 열 수 없습니다.")

    exit() # 동영상 파일을 열 수 없다면 프로그램 종료
```

isOpen 메소드를 사용하여 동영상 파일이 제대로 열렸는지 확인하여 제대로 열리지 않았다면 프로그램을 종료하도록 하였다.

```
# 동영상을 성공적으로 열었다면 프레임을 받아온다

success, frame = videoCapture.read()
```

동영상 파일이 제대로 열렸을 경우에는 읽기용 객체를 이용하여 해당 동영상의 프레임을 받아오도록 하였다.

- 영상출력을 위한 창 생성

```
# 창 만들기

cv.namedWindow('Video Player : 4조')
```

cv2 모듈 내의 namedWindow 함수를 이용하여 지정된 문구의 윈도우 창을 만들었다.

[위치 조절 Trackbar 생성]

- 'Position'트랙바 생성

```
cv.createTrackbar('Position', 'Video Player : Team 4', 0, max_frame_index, position_callback)
```

‘cv.createTrackbar’ 함수를 사용하여 ‘Position’이라는 이름의 트랙바를 생성하고, 이 트랙바를 ‘Video Player : Team 4’ 창에 연결함.

- ‘Position’ : 트랙바의 이름.
- ‘Video Player : Team 4’ : 트랙바가 표시될 창의 이름.
- ‘0’ : 초기 트랙바 위치.
- ‘max_frame_index’ : 트랙바의 최대 위치 값. 이 값은 동영상의 총 프레임 수에서 1을 뺀 값으로, 사용자가 동영상의 재생 범위 (‘0’ 부터 ‘max_frame_index’까지)에서 재생 위치를 선택할 수 있도록 함.
- ‘position_callback’ : 이 트랙바의 값을 변경할 때 호출될 콜백 함수.

- 'position_callback' 콜백함수 구현

```
def position_callback(pos):
    videoCapture.set(cv.CAP_PROP_POS_FRAMES, pos)
```

트랙바를 조절해 재생위치를 조절하면, 새로운 재생위치를 설정하고, 동영상을 해당 위치로 이동시키도록 구현함.

- ‘position_callback’함수는 ‘pos’라는 하나의 파라미터를 받는다. 이 파라미터는 트랙바의 현재 위치값을 나타낸다.
- ‘videoCapture.set(cv.CAP_PROP_POS_FRAMES, pos)’를 통해 pos값이 변경될 때마다, 해당 위치로 동영상의 재생 위치를 재설정한다.
 - cv.CAP_PROP_POS_FRAMES : 동영상의 현재 프레임 위치를 나타내는 상수.
 - ‘pos’ : 사용자가 조작한 재생위치

위와 같이 트랙바를 구현할 시, 트랙바에서 현재 재생중인 프레임에 대한 지속적인 업데이트가 이루어 지지 않았다. 따라서 다음과 같이 코드를 추가해 주었다.

[밝기 조절 Trackbar 생성]

- 'Brightness'트랙바 생성

```
cv.createTrackbar('Brightness', 'Video Player : Team 4', brightness, 20, lambda x: None)
```

cv.createTrackbar로 Brightness트랙바를 생성 후 비디오플레이어 창과 연결

[brightness] : 트랙바의 이름.

[Video Player : Team 4] : 트랙바가 표시될 창의 이름.

[brightness] : brightness변수 값을 10으로 설정하여 초기 위치를 설정함

[20] : 트랙바의 최대 위치 값. 20으로 설정하여 10으로 시작하여 위로 10단계 아래로 10단계가 있도록 함

[lambda x: None] : lambda함수로 콜백함수부분에 null값을 줌.

[화면 분할 + resize 기능 + 정지, 종료 + 수행시간 출력 기능]

- 크기 조절 여부 확인(FHD 이상)

```
# 동영상의 너비와 높이
width = int(videoCapture.get(cv.CAP_PROP_FRAME_WIDTH))
height = int(videoCapture.get(cv.CAP_PROP_FRAME_HEIGHT))
# 가로로 이어 붙인 화면의 크기가 FHD 해상도(1920x1080) 이내인지 확인
resize_needed = (width*2 > 1920) or (height > 1080)
# resize 기능을 위한 width와 height 정의
resize_height = int(videoCapture.get(cv.CAP_PROP_FRAME_HEIGHT) // 2)
resize_width = int(videoCapture.get(cv.CAP_PROP_FRAME_WIDTH) // 2)
```

해당 동영상의 해상도를 구하고 이를 가로로 이어 붙였을 때 화면의 크기가 FHD 해상도 이상인지 확인하는 `resize_needed` 변수를 선언하였다. 또한 `resize`를 해야하는 경우 미리 `width`와 `height`를 정의하였다. `resize_needed` 변수에 따라 작업을 실행하도록 코드를 구현하였다.

```
while success:

    # resize 여부에 따른 작업 실행

    if resize_needed:

        resize_frame = cv.resize(frame.copy(), (resize_width, resize_height))

        original = resize_frame.copy() # 원본 영상

    else:

        original = frame.copy()

    #... 코드 생략 ...
```

`resize_needed` 변수가 `True`일 경우 미리 정의한 `width`와 `height`로 `resize`를 진행하였고 `False`일 경우에는 원본 영상을 크기 조절없이 그대로 사용하도록 구현하였다.

[밝기 조절한 영상 생성]

- 밝기 트랙바 값 가져오기

```
brightness = cv.getTrackbarPos('Brightness', 'Video Player : Team 4')
```

'Video Player : Team 4'라는 창과 연결된 'Brightness'트랙바 값을 받아옴

- 프레임 밝기 조절

```
frame_scaling = cv.convertScaleAbs(original.copy(), alpha=brightness / 10.0)
```

`cv.convertScaleAbs`함수로 각각의 값을 절대화시키고 정수화시킨다.

`alpha`를 `brightness/10`으로 설정하여 밝기조절단계를 100단계에서 10단계로 줄인다.

[현재 프레임 인덱스를 각 영상에 출력하는 기능 구현]

```
while(success):
    #... 코드 생략 ...

    cv.putText(original, f'org_index={current_frame_index}', (10, 15),
cv.FONT_HERSHEY_PLAIN, 1, (0, 0, 255), 2)
    cv.putText(frame_scaling, f'this_index={current_frame_index}', (10, 15),
cv.FONT_HERSHEY_PLAIN, 1, (0, 0, 255), 2)

    #... 코드 생략 ...
```

‘cv.putText’ 함수를 이용해 각각의 크기가 조절된 원본영상 ‘original’ , 추가적으로 밝기처리를 거친 영상 ‘frame_scaling’ 의 좌측 상단에, 현재 재생중인 영상의 프레임 인덱스를 표시하였다.

두 함수에 모두 ‘current_frame_index’를 이용하였는데, 이는 프레임 인덱스가 동영상의 프레임 순서를 나타내는 값이기에, 영상을 읽어와 추가적인 처리를 하더라도, 원본영상과 동일한 프레임 순서를 가지기 때문이다.

[분할한 화면 출력]

```
while success:

    #... 코드 생략 ...

    # 화면 분할 기능 : 원본 영상과 scaling된 영상을 x축(가로 방향)상으로 이어붙이기

    new_frame = np.concatenate((original, frame_scaling), axis=1)

    cv.imshow('Video Player : 4조', new_frame)

    #... 코드 생략 ...
```

new_frame에는 원본 영상 original과 밝기가 조절된 영상 frame_scaling이 x축 방향으로 이어붙여서 화면에 출력되도록 하였다.

[프레임 인덱스, 트랙바 업데이트]

- 트랙바 위치 업데이트

```
while(success):
    #... 코드 생략 ...

    cv.setTrackbarPos('Position', 'Video Player : Team 4', current_frame_index)
    current_frame_index += 1

    #... 코드 생략 ...
```

cv.setTrackbarPos(trackbarname, winname, pos) 함수를 이용해, 현재 프레임 인덱스에 따라, 트랙바의 위치를 실시간으로 업데이트 하여, 현재 재생중인 프레임에 따라 트랙바의 위치가 변화하도록 구현하였다.

- trackbarname → 'Position' : 조절하려는 트랙바를 'Position'으로 지정함.
- winname → 'Video Player : Team 4' : 'Position'트랙바를 조절할 것이므로, 해당 트랙바가 위치한 창을 파라미터로 지정함.
- pos → 'current_frame_index' : 현재 재생중인 프레임에 따라 트랙바가 실시간으로 조절되는것이 목표이기에, 트랙바의 위치를 현재 프레임 인덱스로 지정함.

[사용자 입력 확인]

```
key = cv.waitKey(1)

    if key == 27: # esc 키를 누르면 비디오 종료

        break

    elif key == ord(' '): # 스페이스바를 누르면 동영상 일시 정지/재개

        is_paused = not is_paused

        while is_paused:

            key2 = cv.waitKey(1)

            if key2 == ord(' '): # 스페이스바를 다시 누르면 동영상 일시 정지 해제

                is_paused = False
```

동영상이 화면에 재생되고 있는 도중에 사용자가 스페이스바를 입력하면 동영상은 일시 정지가 된다. 이때 is_paused는 bool 자료형을 담고 있는데 이 변수는 동영상 일시 정지 상태를 나타내는 변수로, False의 경우,

현재 재생 중임을 True의 경우, 일시 정지 상태임을 나타낸다. 스페이스바가 입력되었을 경우에는 is_paused 값을 True면 False로, False이면 True로 바꾸어준다. 만약 is_paused가 True라면 사용자가 다시 스페이스바를 눌러 재생시킬 때까지 기다린다. 이후 사용자가 스페이스바를 눌러 재생시키면 is_paused 값은 다시 False가 된다. 사용자가 esc키를 입력하면 동영상 재생이 종료된다.

[다음 프레임]

```
success, frame = videoCapture.read() # 다음 프레임을 읽어온다.
```

계속해서 읽기용 객체를 이용하여 다음 프레임을 읽어오는 작업을 한다.

[딜레이 조절]

```
# dly_ms: ms로 표시한 프레임간의 간격[ms]

while ( (time.time() - s) * 1000 ) < (dly_ms - margin):

    pass
```

이 부분은 딜레이 조절을 위한 작업으로, 현재 시간 time.time()에서 프레임 재생 루프 시작부분에서 저장된 시간 값 s을 뺀 경과 시간값을 받아옵니다. 이를 지정된 프레임간의 간격 값 dly_ms에서 margin을 뺀 값과 비교하여 (dly_ms - margin)값 이상의 시간이 경과 되었을 때 새로운 프레임을 출력하게 됩니다.

[수행시간 출력]

```
s_time= time.time() # ms 단위의 현재 tick count을 반환

#... 코드 생략 ...

e_time= time.time() - s_time

playing_sec= number_of_total_frames/fps # 상영시간[sec]

print(f'\n\nExpected play time={playing_sec:#.2f}[sec]')

print(f'Real play time={e_time:#.2f}[sec]')
```

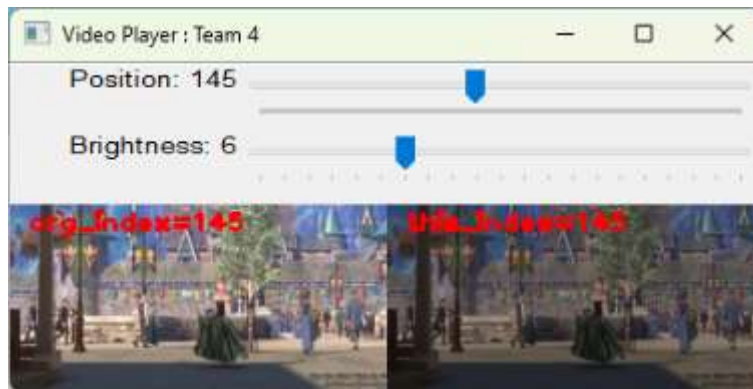
s_time은 동영상 재생이 시작된 시점을 의미하고 e_time은 동영상 재생이 끝난 시점을 의미한다. 즉, e_time-s_time은 동영상이 실제로 재생된 시간을 의미하게 된다. playing_sec는 총 프레임 수를 fps로 나누어서 이론적으로 예상되는 동영상 재생 시간을 의미한다.

[릴리즈]

```
# 릴리즈  
  
videoCapture.release()  
  
cv.destroyAllWindows()
```

동영상 재생이 완료된 이후 읽기용 객체를 릴리즈하고 윈도우 창까지 닫아주고 프로그램이 종료된다.

4. 결과



[그림 1] 밝기가 10 이하인 경우



[그림 2] 밝기가 10 이상인 경우

[그림 1], [그림 2]는 프로그램을 실행 후, Brightness trackbar를 조절하여 밝기를 조절한 모습이다. 왼쪽 프레임은 원본 영상, 오른쪽 프레임은 밝기가 조절된 영상이다. 이때, 두 프레임 공통적으로 좌측 상단에 현재 프레임 인덱스 번호가 쓰여져 있다. [그림 1]은 오른쪽 프레임의 밝기를 10 이하로 설정한 경우이다. [그림 1]에서 확인할 수 있듯이 오른쪽 프레임이 원본 영상보다 어두운 것을 확인할 수 있다. [그림 2]은 오른쪽 프레임의 밝기를 10 이상으로 설정한 경우이다. [그림 2]에서 확인할 수 있듯이 오른쪽 프레임이 원본 영상보다 밝은 것을 확인할 수 있다.

```
Expected play time=10.83[sec]
Real play time=10.69[sec]
```

[그림 3] 수행시간 출력

[그림 3]은 중간에 영상 재생을 멈추거나 종료시키지 않고 영상을 처음부터 끝까지 수행한 시간을 출력한 모습이다. 예상 재생 시간은 10.83초이며, 실제 재생 시간은 10.69초이다. 약 0.14초의 차이가 나는 것을 확인할 수 있다.

5. 시행착오 및 교훈

1) 정성원

1. 시행착오

[프레임 인덱스 출력 구현과정에서의 오류]

처음 해당 기능을 구현할 때, 프레임에 대한 의미를 정확하게 인지하고 있지 않아, 각 영상에 대한 프레임을 받아오려 했었고, 다음과 같이 코드를 짜게 되었다.

```
cv.putText(original, f'org_index={current_frame_index}', (10, 15),
cv.FONT_HERSHEY_PLAIN, 1, (0, 0, 255), 2)
cv.putText(frame_scaling,
f'this_index={int(frame_scaling.get(cv.CAP_PROP_POS_FRAMES))}', (10, 15),
cv.FONT_HERSHEY_PLAIN, 1, (0, 0, 255), 2)
```

그 결과 다음과 같은 오류가 발생하였다.

```
Traceback (most recent call last): File
"/Users/littlegray/Desktop/Programming/python/school/04
ImgVdolO/Assignment_1/main.py", line 129, in <module> cv.putText(frame_scaling,
f'this_index={int(frame_scaling.get(cv.CAP_PROP_POS_FRAMES))}', (10, 15),
cv.FONT_HERSHEY_PLAIN, 1, (0, 0, 255), 2) AttributeError: 'numpy.ndarray' object has
no attribute 'get'
```

이후, 구현과정에서 설명했던 대로, 원본영상과 조절된 영상의 프레임 인덱스는 다르지 않다는 것을 인지하게 되어 코드를 수정하여 해결했다.

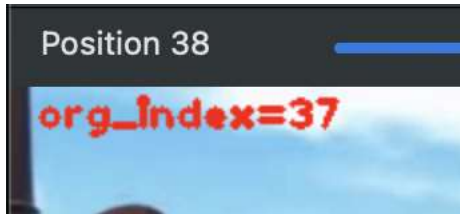
[일시정지시, 트랙바와 프레임 인덱스의 값이 1차이나는 현상]

기존에 작성한 코드에서 트랙바 위치를 업데이트하는 부분은 다음과 같았다.

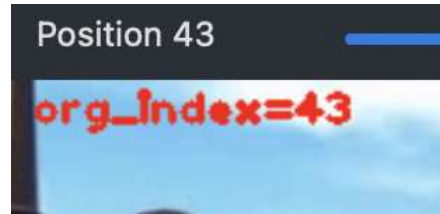
```
while(success):
    # ... 코드 생략 ...
    current_frame_index += 1
    cv.setTrackbarPos('Position', 'Video Player : Team 4', current_frame_index)
```

현재 재생되는 장면에 대한 모든 처리가 끝나고 current_frame_index의 값을 1 증가시키게 되는데, setTrackPos함수가 current_frame_index

$+= 1$ 밑에 있게 되어, 트랙바의 값이 프레임 인덱스 값보다 1 크게 표시되는 문제가 발생하였다. 따라서 `setTrackbarPos` 함수를 `current_frame_index += 1` 위에 위치하도록 코드를 수정하여 트랙바의 값과 프레임 인덱스의 값이 차이 나는 현상을 해결했다.



수정 전



수정 후

2. 교훈

우선, 과제를 진행하면서 팀 내에서 역할 분배가 원활하게 이루어져 작업이 순조로웠다. 각자가 담당한 부분에 대해 최선을 다하고, 질문이나 서로의 코드에 대한 오류 확인을 하면서 적극적으로 소통하는 분위기가 우리 팀에 좋은 결과를 가져다 주었던 것 같다.

이번 과제를 통해 처음으로 다른 팀원이 작성한 코드에 추가 작업을 해야 했는데, 그 과정에서 코드의 흐름과 변수 사용에 대한 주의가 필요했다. 지금까지 혼자서 코드를 작성할 때는 나만 코드를 이해하면 되었기 때문에, 주로 코드 협업과 변수 이름, 주석 작성에 대해 크게 신경쓰지 않았다. 그러나 이번 조별 과제를 통해 다른 사람들과의 협업에서 이러한 측면이 얼마나 중요한지를 몸소 깨닫게 되었다.

또한, 코드 작성 시에는 단순히 코드를 읽고 작성하는 것이 아니라, 먼저 알고리즘을 직접 작성한 후, 현재 작성된 코드가 어떻게 작동하고, 필요한 기능을 어떻게 구현할 것인지를 신중하게 고려하는 것이 중요하다는 것을 다시 한번 깨닫게 되었다. 이번 과제를 하면서 이런 과정을 미리 거쳤다면, 코드 작성이 빨라지고 오류가 적었을 것 같아서 스스로에게 약간의 아쉬움을 느꼈다.

2) 박해윤

1. 시행착오

`cv.createTrackbar`에서 콜백함수 부분을 작성하여 연결하려 했지만 콜백함수 부분에 리턴을 `null`로 작성하였을 때 `null`값을 정의하는 부분에서 오류가 났다. 그래서 해결법을 찾아보던중 `lambda`함수로 `null`값을 정의할 수 있다고 찾아서 콜백함수 부분을 `[lambda x: None]`으로 변경하였

다.

트랙바의 초기 설정 값에서도 처음에 10을 작성하였다가 변수를 변경하고 싶을 때 값을 찾아서 일일이 변경해야 하여 변경방법이 까다로울 것 같아 brightness라는 변수를 만들어 변수안에 값을 넣어서 작성하였다.

2. 교훈

처음에 조별과제라고 했을 때 힘들지 않을까 라고 생각했었다. 하지만, 조장이 적극적으로 해준 덕에 역할분배와 코드작성 등 모든 일정이 순조롭게 잘 흘러갔다. 또한, 각자 맡은 부분에서 최선을 다했고 부족한 부분이 있으면 다른 조원이 채워주면서 완만한 상호작용이 되었다.

조별과제를 통해 혼자 짤때와 다른 사람들과 같이 협업할때의 차이점을 알게 되었다. 혼자 짤때는 코드를 직접 짰으니 어느 부분이 어느 동작을 하는지 알지만 오류가 났을 때 오류부분을 혼자 찾아야하므로 시간적으로 손실이 크다. 하지만 협업했을때는 다른사람이 짰 코드에 대해 이해했을때 작업속도와 능률이 굉장히 오른다는 것을 깨달았다.

그리고 조별과제로 인해 주석의 중요도에 대해 다시 깨닫게 되었다. 혼자 작업할 때도 이 코드가 어떤 동작을 하는지 확실히 하기 위해 주석을 작성하기는 했지만 굳이라는 마음으로 작성을 안할 때가 많았다. 그러나 조별과제 동안에 주석이 작성된 코드에 추가할 때 주석이 있고 없고 차이가 크다는 것을 알게 되었다.

3) 하정원

1. 시행착오

[cv2 모듈 내의 namedWindow 함수 사용 시 한글 깨짐 현상]

```
cv.namedWindow('Video Player : 4조')
```

위 코드 실행 시 title에 한글이 들어갈 경우, 한글이 제대로 출력되지 않고 깨지는 현상을 발견할 수 있다.



namedWindow 함수 실행 시 windows 헤더 파일의 SetWindowText 함수를 통해서 Title을 설정한다. 이때 SetWindowText 함수는 함수는 기본적으로 유니코드 문자열을 사용하기 때문에 한글을 포함한 Title은 깨짐 현상이 발생한다.

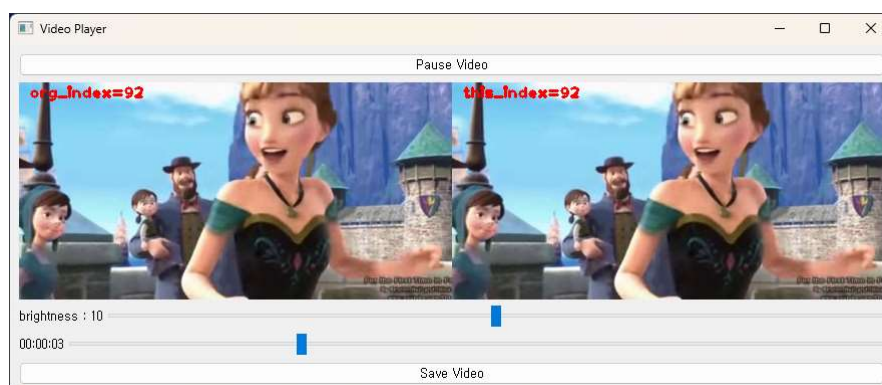
2. 교훈

사실 그동안 항상 개인 과제를 해왔고 팀 과제를 해본 것은 이번이 처음 이었는데 내가 미처 발견하지 못했던 코드 오류 부분에 있어서 팀원분들의 빠른 피드백을 받을 수 있어서 좋았고 어떻게 파트를 나눠야 효율적 일지 고민을 많이 했는데 이 부분에 있어서 팀원분들께서 제시간에 맞춰서 정확하게 할 일을 너무 잘해주셔서 이번 과제 하는 데 큰 어려움은 없었다.

팀원분들과 깃허브를 이용하여 코드 공유할 수 있었고 주석을 달아 코드 이해도를 높였다. 이 과정 통해 코드를 더 효율적으로 짤 수 있었다.










개인적으로 이 프로그램을 PyQt5를 이용해서 구성하고자 하여 빠른 코드 구현과 공부를 위해서 chatgpt를 이용하였다. 기본 동영상 재생과 밝기 조절하는 작업은 opencv 코드를 그대로 사용하였다.

간단히 프로그램을 설명하자면 로컬 PC 내에서 동영상을 불러오기(Open Video)하면 동영상이 재생이 된다. 이때 Pause Video 클릭 시 영상이 멈추고 슬라이더를 이용하여 forwarding, backwarding, brightness 조절이 가능하다. 또한 Save Video 버튼을 클릭하면 현재까지 재생된 프레임이 저장된다.



또한 파이썬 코드를 실행 파일로 만들기 위해서 PyInstaller 라이브러리를 사용하여 실행 파일로 변환하여 PyQt 모듈을 로컬 PC에 설치할 필요 없이 실행 파일을 실행할 수 있도록 하였다.

6. 교신 내용

2023.10.03. Park
 Hajungwon01 committed last week
Merge branch 'main' of https://github.com/Hajungwon01/DIP_CE_4
 Hajungwon01 committed last week
2023.10.03. Park
 Hajungwon01 committed last week
23.10.03 JSW ...
 IDIOcoder committed last week
23.10.03 JSW ...
 IDIOcoder committed last week
Delete 1st_assignment/main_2.py
 IDIOcoder committed last week
23.10.02 JSW ...
 IDIOcoder committed last week
Delete 1st_assignment/main_2.py
 IDIOcoder committed last week
23.10.3 JSW
 IDIOcoder committed last week

-> Commits on Oct 2, 2023

+ Trackbar를 이용한 forwarding, backwarding제어기능 ...
 IDIOcoder committed last week

-> Commits on Oct 1, 2023

2023.10.01 HJW
 Hajungwon01 committed last week
2023.10.01 HJW
 Hajungwon01 committed last week
2023.10.01 HJW
 Hajungwon01 committed last week

-> Commits on Sep 30, 2023

2023.09.30 Delete code
 Hajungwon01 committed 2 weeks ago
2023.09.30 HJW
 Hajungwon01 committed 2 weeks ago

Commits on Oct 11, 2023

2023.10.11 HJW

Hajungwon01 committed 4 hours ago

2023.10.11. HJW

Hajungwon01 committed 4 hours ago

Commits on Oct 6, 2023

2023.10.06 HJW

Hajungwon01 committed 5 days ago

Commits on Oct 4, 2023

2023.10.04 HJW

Hajungwon01 committed last week

2023.10.04 HJW

Hajungwon01 committed last week

2023.10.04 HJW

Hajungwon01 committed last week

Commits on Oct 3, 2023

2023.10.03 HJW

Hajungwon01 committed last week

Add files via upload

PHYOONN committed last week

2023.10.03 HJW

Hajungwon01 committed last week

2023.10.03 HJW

Hajungwon01 committed last week

2023.10.03 HJW

Hajungwon01 committed last week

Merge pull request #4 from IDIOcoder/main ...

IDIOcoder committed last week

23.10.03 JSW ...

IDIOcoder committed last week

안녕하세요! 저는 이번엔 조장을 맡게 된 하정원입니다. 잘 부탁드립니다

오후 3:31

박혜윤님

잘 부탁드립니다

저는18학번 박혜윤입니다

오후 3:32

정성원님

안녕하세요 저는 20학번 정성원입니다, 잘 부탁드립니다

오후 4:01

☐ 2023년 9월 28일 목요일

오후 3:13

혹시 노선이나 깃허브 아이디 있으신가요?

오후 3:18

박혜윤님

몰라요

필요하면 만들어주세요?

오후 3:18

노선은 없어도 될거같은데 깃허브는 만들어두시면 좋을거 같아요!

오후 3:21

박혜윤님

알겠습니다

오후 3:22

정성원님

전 몰라 가지고 있긴해요

오후 3:53

깃허브 아이디 알려주시면 제가 초대해드릴게요!

오후 4:27

정성원님

IDIocoder 이거알거예요

잘해보지는 않았어서 아까 물어보는 모르겠네요

오후 4:43

박혜윤님

PHYOONN 입니다

오후 4:45

오후 4:54

넵 초대해드렸습니다!

오후 5:28

여직 파트를 나누고 있어서 파트 나눠지면 공지해드릴게요!

오후 5:28

박혜윤님

넵

오후 5:28

깃허브 - https://github.com/Hajungwon01/DIP_CE_4
구글docs - https://docs.google.com/document/d/186KJlq_u6NDDjRkWj4Fgiz7ZN-DghceYp5SB4ZU/edit?usp=sharing

Hajungwon01/
DIP_CE_4

comparisons

Git Hub -
Hajungwon01/DIP_CE_4: 디지...
github.com

공지가 등록되었습니다.

깃허브 - https://github.com/Hajungwon01/DIP_CE_4
구글docs - https://docs.google.com/document/d/186KJlq_u6NDDjRkWj4Fgiz7ZN-DghceYp5SB4ZU/edit?usp=sharing

☐ 글 확인하기

오후 5:46

깃허브는 코드 공유 목적으로 사용하고 구글docs는 계획이나 내용 정리 시 사용하겠습니다!

오후 5:48

구글docs 들어가보시면 첫부분에 한번이랑 이명 기재해주시고 운영원칙 3번에 자신이 따로 정리해둘 것을 링크걸어주시면 감사하겠습니다

오후 5:49

그리고 계획 부분에 보시면 파트 채가 3기대로 나뉘는데

1. 회원 분할 + resize 기능 + 정치, 종료 + 수행시간 출력 기능 + 앞부분 틀(파일 경로, 저장될 파일 이름 등등)
2. forwarding, backwarding - Trackbar로 제어 + 현재 처리 중인 frame의 인덱스 번호를 원본과 처리된 영상의 좌측 상단에 출력
3. scaling - Trackbar로 0~20까지, 10이 시점전 10이하는 머릿글 10이상은 밑글

오후 5:50 **지정기동**

어떻게 3가지이고 1번 알하시는 분께서는 먼저 코드를 완성해주신 뒤 그 후 바탕으로 2, 3번 분께서 코드를 짜주시면 됩니다

오후 5:51

나에게 답장

1. 화면 분할 + resize 기능 + 정치, 종교 + 수행시간 속력 기능 + 일부부 등(마일 경로, 저장할 파일 이름 등등)
2. forwarding, backwarding ...

여기서 말고 싶은 파트가 있으시면 자유롭게 말씀해주시면 감사하겠습니다!

오후 5:52

또한 추가적으로 저는 pyqt를 사용해서 프로그래밍을 구성해볼 생각이 있어서 관심있으신 분은 저에게 따로 말씀해주시면 감사하겠습니다!

오후 5:53

박혜윤님

확인했습니다

오후 5:53

☐ 2023년 9월 29일 금요일

정성원님

확인했습니다. 내일 가족행사다 끝나고 진전히 확인해볼게요

오전 12:45

정성원님

제가 2번파트 해봐도 될까요?

오후 8:42

박혜윤님

넵

저는3번파트생각중인데괜찮으신가요

오후 8:43

정성원님

조장님이 1번파트 생각하고 계셨다면 괜찮을거 같아요

생각하고 있던파트가 갑자기 되면 그때 또 생각해봐요

오후 8:45

저는 괜찮아요!

그럼 제가 1번 하고 이번 주말안에 깃에 올리도록 하겠습니다!


오후 8:51

박혜윤님

넵 알겠습니다

오후 8:52

정성원님



네 알겠습니다

오후 8:52

☐ 2023년 9월 30일 토요일

아마 오는 중으로 주석처리까지 해서 깃에 올릴 예정입니다! 내일부터 코드짜주시면 되고 깃에 올리실때 꼭 git pull해주시고 push해주시면 감사하겠습니다! 코드는 최대한 10월 3일까지 짜주시고 이후에는 레포트에 대해서 다같이 상의해보면 좋을것 같습니다.

오후 9:22

박혜윤님

넵

오후 9:26

또한 구글docs에서 보신거처럼 commit message 작성해주시고 지속적으로 하신일들과 오류 및 해결에 대한 내용들도 따로 정리해주시면 나중에 레포트 제출 시에 즐거움(?)도 같이 제출할 예정입니다!

오후 9:30

깃허브에 발급 올렸습니다! 혹시라도 코드가 잘못 되었거나 주석이 이상한 부분이 있다면 코드 수정하시면서 저에게 알려주세요!

오후 10:59

☐ 2023년 10월 1일 일요일

정성원님

이제 알정이 있어서 이제 확인했는데 이제 도착하는데 확인하고 시작하겠습니다

오전 6:34

박혜윤님

오늘까지 작업결정이 있어서 최대한빨리 시작하도록하겠습니다


[illegible]

넙!

그 밑에도 utf8 하시고 다시 실행하면 결과 똑같나요?

오후 8:58

정성원님



그래도 똑같네요...

오후 9:00

옴아 다시 고쳐볼게요!

오후 9:05

박해윤님

확인해봤는데저도한자로뜨네요

오후 9:33

옴 그러면 창 이름을 영어로 수정하겠습니다!

오후 9:36

혹시 방금 다시 수정했는데 이번에도 안되면 영어로 바꾸겠습니다!

오후 9:41

확인해주실수있나요?

오후 9:41

정성원님

확인해보겠습니다

오후 9:41

정성원님

여전히 한자로 뜨네요

오후 9:42

옴 영어로 바꿔야겠네요...

오후 9:42

박해윤님

조가 한자로뜨는거면

파일이안열릴때문구도 한자로 드러나요

오후 9:43

정성원님

실행장에서 문제있는거니까

영상파일 여는건 상관없을거같긴한데

오후 9:43

정성원님

나중에 저장할때 한글로 저장되는지를

확인해볼게요

오후 9:44

또 문제 있는 부분 있다면 알려주시면 감사하겠습니다!!

오후 9:45

정성원님

네 알겠습니다

오후 9:46

2023년 10월 2일 월요일

정성원님

forwarding/backwarding구현하는 부분에서 막혀서 헤매고있긴한데, 오늘중으로 코드 작성 마칠수있도록 해볼게요

오후 1:23

정성원님

코드 올리긴 했는데 저렇게 올리면 되는지, 코드 오류나 수정할 부분 있는지 확인 부탁드립니다

오후 6:19

옴 이따가 확인해보겠습니다!!

오후 6:52

제가 확인해봤는데 forwarding/backwarding 구현하는 부분올저는 재생바로 구현하는 경로 알고 있거든요!

오후 9:14

재생바로 구현해서 클릭해서 안뒤로 드래그 시 해당 position으로 갈 수 있도록해요!


오후 9:28

정성원님

그리고 main.py는 한 파일로 계속 들여쓰기로 올리시면 될거같습니다!

오후 9:28

정성원님



아 결국 슬라이드 변경구?

오후 10:46

정성원님

제대로 돌려서 더 쉽지않은 것들 하고 있었네요...

오후 10:47

옴 아마 제가 경험해보기로는 슬라이드바 이용해서 재생바 구현하는 부분이 조금 까다로운 면이 있어서 미리 레퍼런스 참고하시면 더 수월하게 하실 수 있으실 겁니다!!

오후 10:56

박해윤님

제가어작안성을못해서최대한빨리올려보겠습니다!!

오후 10:59

정성원님

어쨌든 슬라이드바가 만들어지긴했었는데 다 지워버려서 ㅋㅋ... 늦어도 내일 전까지 완성해서 올리들게요

오후 11:10

내일까지 전까지 만들어주셔도 됩니다!

오후 11:14

2023년 10월 3일 화요일

정성원님

새벽에 코드 수정해서 올리겠습니다. 확인 부탁드립니다

오후 3:06

넙

오후 3:19

정성원님

잘 실행되는 것 확인했습니다! 제가 다시 코드 조금 정리해서 올리도록 하겠습니다!

오후 3:33

박해윤님

코드완성은했는데 git을 처음써봐서 pull push를 어떻게 하는지 모르겠네요...

오후 3:33

박해윤님에게 답장

코드완성은했는데 git을 처음써봐서 pull push를 어떻게 하는지 모르겠네요...

오후 3:33

혹시 git pc에 설치 하셨나요?

오후 3:34

박해윤님

따로설치지는안했습니다

오후 3:34

정성원님에게 답장

새벽에 코드 수정해서 올리겠습니다. 확인 부탁드립니다

오후 3:34

코드 정리하던 중에 발견했는데요! trackbar의 인덱스 번호와 프레임에 표시되는 인덱스 번호가 다른 것을 확인했습니다!

오후 3:34

정성원님

확인해보고 수정할게요

오후 3:35

박해윤님에게 답장

따로설치지는안했습니다

오후 3:36

그러면 혹시 파일이름은 main.py 말고 다른 이름으로 해주시고

오후 3:37

저희 github에 들어가서 1st_assignment 폴더까지 들어가신 후에

오른쪽에 add file 버튼이 있는데 클릭하시면 unload files가 있을거예요!

오후 3:37

옴 upload요!

오후 3:38

이 방법으로 올려주시면 제가 통합해서 올리겠습니다

오후 3:39

넙

오후 3:39

박해윤님

올렸습니다

오후 4:02

정성원님

코드 한줄 위치만 바꿨는데 일단 수정해서 pull request했습니다

오후 4:20

정성원님

일단 코드 수정된거 저장시켜놨어요, 혹시 또 다른 문제 있는지 확인부탁드립니다

오후 4:22

옴 수정된 거 확인했습니다!

오후 4:27

박해윤님에게 답장

2018305028입니다

오후 6:02

정성원님

지금 확인해보니까 동영상 저장 기능이 없는 것 같습니다! 확인부탁드립니다

오후 6:06

박해윤님

추가해서다시올리겠습니다

오후 6:06

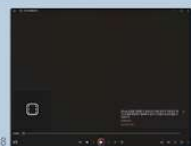
올려주신 코드에서 프레임 저장하는 부분에서 화면 분할된 프레임으로 수정한 다음에 저장된 영상을 다시 재생시켰을 때 현재 파일이 손상되었다는 오류가 발생하고 있습니다

오후 10:01

박해윤님

혹시오류장올려주실수있나요

오후 10:03



오후 10:08

해결방법을 찾았습니다. 쓰기용 객체 생성시에 size를 resize했을 때의 width와 height를 사용해야했습니다

오후 10:36

코드 수정하여 깃허브에 올리겠습니다.

오후 11:16

박해윤님

확인했습니다

오후 11:16

박해윤님

테스트10번정도해봤는데오류없어서괜찮은줄알았네요

오후 11:17

2023년 10월 4일 수요일

저희 코드는 일주 다 완성 된거 같습니다!

오후 11:56

다음 과정으로 레포트들 써야할거같은데

오후 11:57

기본적으로 레포트에 미션정의 + 구현흐름도 + 구현과정 + 결과 + 결론/교론이 들어가는 게 좋을거 같아서

오후 11:57

이 안에서 나눠보는 게 좋을거 같은데 구현과정은 각자 이번에 맡은 부분에 작성하면 좋을 거 같고 결론/교론 부분도 각자 생각이 들어가면 좋을거 같아서

오후 11:58

미션 정의와 구현흐름도, 결과 이 세 가지를 3명에서 나눠서 하면 좋을거 같습니다

오후 12:03

말으시고 싶으신 파트 편하게 말씀해주시면 감사하겠습니다!

오후 12:03

@박해윤님 혹시 학번 알려주실수 있나요?

오후 12:28

정성원님

추가적으로 pyqt5를 이용해서 이번 프로그램을 구성해 본 코드도 깃허브에 같이 올리겠습니다! (저도 아직 chatgpt로 돌려보고 코드 하나하나 뜯어서 공부 중이라서 아직 지식이 많이 없습니다...)

오후 12:28

정성원님

제가 구현흐름도 작성할게요.

오후 1:24

코드가 어떤식으로 작동하는지 적으면 되는거죠?

오후 1:24

박해윤님

나에게 답장

@박해윤님 혹시 학번 알려주실수 있나요?

오후 1:24

2018305028입니다

오후 1:24

정성원님에게 답장

코드가 어떤식으로 작동하는지 적으면 되는거죠?

오후 1:29

넙 flow chart입니다

오후 1:29

박해윤님에게 답장

2018305028입니다

오후 1:29

감사합니다

오후 10:30

박해윤님

제가 미션정의부분 해보겠습니다

오후 10:57

그러면 제가 결론하겠습니다

박해윤님
넵
오후 10:58

나에게 답장
미션 정의와 구현 흐름도, 결과 이 세 가지를 3명에서 나눠서 하면 좋을거 같습니다

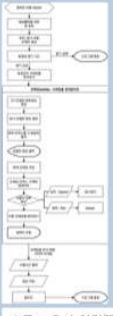
오후 10:58

2023년 10월 5일 목요일

정성원님
확인했습니다
오후 2:47

2023년 10월 6일 금요일

정성원님



흐름도 우선 이렇게 작성했는데
이정도면 될까요? 아니면 더 자세하게 작성해야하나요?
오후 5:30

오후 6:27

이정도면 괜찮을거 같습니다!
오후 6:28

수행시간차이가 크게 나서 중간에 waitkey 매개변수를 1로 바꿨습니다. 바꾼 코드는 깃허브에 올려 수정완료했습니다
오후 6:28

오후 6:29

waitkey 오타입니다
오후 6:42

정성원님
알겠습니다.
혹시 구글 독스 내일중으로 올려도 될까요?
오후 6:50

넵
오후 7:51

박해윤님
미션정의부분 올려보았습니다
오후 7:52

박해윤님
배아할부분이나 더 필요한부분 얘기해주시면 땀거나 추가하겠습니다
오후 7:52

2023년 10월 8일 일요일

수요일까지 각자 파트 구현과정과 교훈 및 시행착오 부분 정리해서 docs에 올려주시면 감사하겠습니다!!
오후 11:46

오후 11:46

박해윤님
네, 알겠습니다
오후 11:50

정성원님
알겠습니다
오후 9:39

2023년 10월 10일 화요일

오후 12:16

약간 부탁드리고 싶은게 있는데요!
오후 12:17

성원님에게 만들어주셨던 코드 흐름도를 바탕으로 소제목으로 만들어서 구현과정 정리해주시면 감사하겠습니다 !!
오후 12:17

정성원님
확인했습니다
오후 2:23

2023년 10월 11일 수요일

오후 8:30

이번에 리사이즈 기능은 제외하라는 공지 보셨나요? 그래서 성원님 혹시 흐름도에서 리사이즈 기능 부분 빼주실 수 있나요??
오후 8:30

오후 8:32

아니면 아예 제외시키기 보다는 조건문을 사용해서 특정 해상도를 넘어가면 화면을 줄이도록 코드를 수정하는 거는 다들 어떻게 생각하시나요?
오후 8:33

정성원님
그렇게 하는게 좋을거 같네요
오후 8:36

제가 그러면 그 부분 코드 수정하겠습니다!
코드 흐름도 수정 부탁드립니다!
오후 8:36

정성원님
식재된 메시지입니다.
알겠습니다
오후 8:37

정성원님
나에게 답장
아니면 아예 제외시키기 보다는 조건문을 사용해서 특정 해상도를 넘어가면 화면을 줄이도록 코드를 수정하는 거는 다들 어떻게 생각하시나요?
오후 8:42

이 부분도 흐름도에 넣을까요?
오후 8:43

넵!!
오후 8:43

박해윤님
나에게 답장
아니면 아예 제외시키기 보다는 조건문을 사용해서 특정 해상도를 넘어가면 화면을 줄이도록 코드를 수정하는 거는 다들 어떻게 생각하시나요?
오후 8:48

좋을거 같습니다
오후 8:48

박해윤님에게 답장
좋을거 같습니다
수정 시 프레임 바깥 조정 부분에 코드 수정이 약간 있음거 같아서 이 부분 수정해서 구현 과정 적어주시면 감사하겠습니다!
오후 8:50

9시 전에 수정한 코드 깃에 올리겠습니다!
오후 8:50

박해윤님
넵
오후 8:51

수정된 코드 올렸습니다!
오후 8:54

혹시 돌아가는 지 확인해 주실수 있나요?
오후 8:54

박해윤님
코드 돌려봤는데 영상저장되는것까지 확인했습니다
오후 9:04

정성원님
지도 문제 없이 작동하는거 같습니다.
오후 9:06

오후 9:07

레포트 구현과정은 코드 순서대로 구성하는게 좋을거 같아서 오늘까지 구현과정 모인 것을 내일 순서만 수정해서 최종본은 제가 내일 저녁에 정리해서 올리도록 하겠습니다!
오후 9:07

정성원님
근데 혹시 코드 맨위의 주석은 그대로 두실건가요?
그대로 두실거면 플레이 기능 부분에 화면 크기 조정하는 문장을 지워야 하지 않나 싶어서요
오후 9:07

제출할 코드에는 일단 지웁니다!
오후 9:08

깃허브도 수정하겠습니다!
오후 9:08

정성원님
알겠습니다~
오후 9:08

정성원님
구현과정, 오류수정과정, 교훈은 완료해서 독에 작성해 있고, 지금 흐름도 수정해서 올려줄게요
오후 9:09

정성원님에게 답장
구현과정, 오류수정과정, 교훈은 완료해서 독에 작성해 있고, 지금 흐름도 수정해서 올려줄게요
오후 9:09

넵!!
오후 9:09

발생한 오류 정리해주신 거는 별도로 하지 않고 교훈 및 시행착오로 마지막에 교훈과 함께 추가해서 작성하도록 하겠습니다
오후 9:39