

CS101 Homework #2

1. Rotate_90_CW (img) 함수 정의

new_img.set(h-y-1, x, img.get(x, y))를 해주어서 좌표 (x, y)가 (h-y-1, x)로 가게 해주어 사진이 시계 방향으로 90도 돌게 하였다.

2. Rotate_180(img) 함수 정의

new_img.set(w-x-1, h-y-1, img.get(x, y))를 해주어서 좌표 (x, y)가 (w-x-1, h-y-1)로 가게 해주어 사진이 180도 돌게 하였다.

3. Rotate_180_Part_Rectangle(img, top_left_x, top_left_y, bottom_right_x, bottom_right_y) 함수 정의

new_img.set(bottom_right_x+top_left_x-x-1, bottom_right_y+top_left_y-y-1, img.get(x, y))를 해주어서 (x, y)가 (bottom_right_x+top_left_x-x-1, bottom_right_y+top_left_y-y-1)로 가게 해주어 사진에서 눈과 코만 180도 돌게 하였다.

4. Copy_Add_Below_Part_Rectangle(img, top_left_x, top_left_y, bottom_right_x, bottom_right_y) 함수 정의

new_img.set(x, y+bottom_right_y-top_left_y, img.get(x, y))를 해주어서 (x, y)가 (x, y+bottom_right_y-top_left_y)로 가게 해주어 사진에서 눈과 코가 각각 밑에 하나씩 생기게 해 주었다.

5. Animate_Face_Rotation(iter_count) 함수 정의

Iter_count 숫자만큼 사진이 시계방향으로 돌게 해 주었다.

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth

Thatcher Effect



Experiment Step

1. Rotate Face
2. Rotate Eye and Mouth
3. Rotate Face
4. Rotate Face Start

Extra Experiment

- Add Eyes & Mouth