

윤곽선에 의한 모양 관련 특징 검출

□ 모멘트

- 이미지 모멘트는 객체의 무게중심, 객체의 면적 등과 같은 특성을 계산할 때 유용한 특징

$$m_{pq} = \sum_{x,y \in P} x^p y^q I(x,y)$$

- 0차 모멘트

$$m_{00} = \sum x^0 y^0 I(x,y) = \sum I(x,y)$$

- 1차 모멘트

$$m_{10} = \sum x^1 y^0 I(x,y) = \sum x I(x,y)$$

$$m_{01} = \sum x^0 y^1 I(x,y) = \sum y I(x,y)$$

30

윤곽선에 의한 모양 관련 특징 검출

□ 모멘트

- `M = cv2.moments(contour)`

- `M['m00']`

- `M['m01']`

- `M['m10']`

- 윤곽선의 무게중심 좌표 :

$$(M['m10']/M['m00'], M['m01']/M['m00'])$$

- 윤곽선의 방향 : `atan(M['m01'], M['m10'])`

31