자바기반 빅데이터 플랫폼 구축전문가 과정

Color PhotoShop PROJECT

발표자 :김 민 서

* **프로젝트 개요**
* **파이썬으로 구현된 디지털 영상처리를 확인한다 .**
* **다양한 디지털 영상처리 방법을 살펴본다.**
* **디지털 영상처리 기술을 구현하는 알고리즘을 확인한다.**
* **개발환경**
* Window 10
* Python 3.8.5
* PyCharm Community Edition 2020.2.1 x64
* 녹화툴 : GeForce Experience Shadow play

디지털 영상처리

화소점 처리

화소 점의 원래 값이나 화소 점의 위치를 기준으로 화소 값을 변경하는 알고리즘

|  |
| --- |
| 1. 밝게하기 |
| 2. 그레이스케일 |
| 3. 감마연산 |
| 4. 파라볼라 캡 |
| 5. 파라볼라 컵 |
| 6. 이진화(127 기준) |
| 7. 이진화(평균) |
| 8. 이진화(중위수) |
| 9. 영상반전 |
| 10. 범위강조 변환 |

기하학적 처리

디지털 영상 화소의 위치나 화소의 모임인 배열을 변화시키는 것 .

|  |
| --- |
| 1. 미러링 좌우 |
| 2. 미러랑 상하 |
| 3. 영상이동 |
| 4. 영상축소 |
| 5. 영상축소 백워딩 |
| 6. 영상확대 |
| 7. 영상확대 백워딩 |
| 8. 영상회전 |
| 9. 영상회전 중심 |

화소영역 처리

화소의 원래 값과 이웃하는 화소의 값을 바탕으로 화소 값을 변경

|  |
| --- |
| 1. 엠보싱 |
| 2. 블러링 |
| 3. 샤프닝 |
| 4. 유사연산자 |
| 5. 차 연산자 |

히스토그램 처리

표로 되어 있는 도수 분포를 정보 그림으로 나타낸 것이다.

|  |
| --- |
| 1. 스트레칭 |
| 2. 엔드 인 탐색 |
| 3. 히스토그램 평활화 |

응용 및 활용

|  |
| --- |
|  |
|  |