|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **Discrete Transforms**  **히스토그램 역투영 평균값 filter (mean filter)** |
| 교육 일시 | 2021.11.11 |
| 교육 장소 |  |
| **교육 내용** | |
|  | **변환 (transform)**  : 변환 수식에 의해 주어진 데이터(영상)을 다른 공간으로 매핑하는 과정  =적분변환, discrete transform의 형태를 가짐  -주파수 변환 (frequency transform)  -공간(spatial) 도메인의 영상 데이터를 주파수 도메인으로 매핑  -입력 영상의 모든 픽셀들은 출력 데이터의 각 값에 기여  -변환 방법:  -Cosine transform= 압축  -Fourier transform = 이미지 프로세싱  -Basis function(기저함수), 정현 파(cos, sin)  : 옮기는 기본이 되는 함수, 기본 함수를 기반으로 변환  -주로 주파수의 변화 정도를 표현  -**공간 주파수 (Spatial Frequency)** 공간의 밝고 어두음의 주기성  : 공간에서 이미지 밝기 변화 방식  -높은 공간주파수: 급변하는 밝기 수준  -저주파수: 서서히 밝기가 변화함  -주파수 0: 일정한 값의 영상: 하늘사진  **-General Form of Transformation: 변환의 일반적 형태**  **-Forward Transformation:** 적분 변환이라고도 한다  변환 후 영상 처리하는 것이 더 효율적임  **-Backward (Inverse) Transformation:**  **-Cosine Transform**  -코사인함수만 사용 -실산수만사용 -이미지 압축에 사용(JPEG, MPEG)  **-Fourier Transform**  : 가장 잘 알려져 있고 가장 널리 사용되고 있음.  **-Fourier Transform Separability(분리)** 2차원 변형이 가능한 경우 ->2개의 1차원 변환을 연속적으로 적용함 |
|  | **특정 색상 영역 찾아 내기**    **히스토그램 역투영**    **평균값 filter (mean filter)** |