20171617 김소연

1. 특정 컬러 값이 많이 나타나는 이미지에서의 효율적인 컬러 변환 방법

* DP, 즉 Dynamic programming을 수행한다. 24bit RGB이미지를 grayscale로 변환한다고 할 때, 0~255까지의 R, G, B 값으로 3차원 배열을 생성한 후, 이미지 처리를 수행한다. 이미지를 처리하며 발생하는 계산에서 나오는 grayscale 값은 앞서 생성한 배열에 저장하고, 다음 계산부터는 해당 배열 내에 찾으려는 값이 있는지 검사를 한다. 값이 존재하면 연산을 반복하지 않고, 해당 값을 그대로 가져와 저장한다.

1. OpenCV의 사용이 제한될 수 있는 경우

* OpenCV에서는 좀 더 복잡한 요소를 처리할 수 없다. 정해진 타입들에 대해서만 데이터를 처리할 수 있는데, 이는 OpenCV가 제공하는 알고리즘이 조금 더 복잡해질수록 더 적은 데이터타입만을 처리할 수 있다. 예를 들면 얼굴을 탐지하는 알고리즘은 8bit 타입에 대해서만 처리할 수 있고, 컬러 변환을 수행하는 경우 8bit, 16bit, 32bit의 타입에 대해서만 변환이 가능하다.