## Server-Side Image Processing Using JSP

작성자 방영호 (blog.naver.com/hkpyh) 사용언어 JSP, Html5

▶ 본 프로젝트의 목적은 PC에서 서버로 Color 사진을 전송하고 서버에서 영상처리 한 결과를 PC에서 다운로드 받아서 확인 하는 것이다.

(활용 S/W: JSP, Html5, Eclipse, Chrome, VirtualBox, Windows Server 2022)

▶ Server-Side 영상처리 S/W 모식도는 아래와 같다.



- ▶ 주요 알고리즘
  - ▲ 서버-클라이언트 동작 구조 및 자료 전송 코드 이해
    - Window 2022 서버 구축 및 화경설정
    - PC → 서버 접근 방법 이해 및 구현
  - ▲ JavaScript, JSP, Java 각 언어의 공통점, 차이점 이해 및 각 언어간 변환
    - 사용자가 선택한 사각형 영역에 대하여만 반전, 그레이 스케일 등의 영상 처리
  - ▲ 이미지에서 특정 색상 추출 및 알고리즘 수행
    - 히스토그램 활용하여 사진에서 가장 많은 색상 추출
    - 최빈도 색 기준으로 색감 보정 기능
    - 사진에서 사용자 지정 색상 추출(게임 등에서 활용 가능성 확인)
- ▶ 진행사항 및 추후 계획
  - ▲ 흑백(RAW 포맷), Color 영상 Code 작성 완료
  - ▲ 서버 구축 및 PC-서버 간 파일 업로드/다운로드 기능 완료
  - ▲ PC-스마트폰 간 자료 송수신, AI 기능 추가하여 색상 추출을 활용한 자동 게임 기능 완성
- ▶ 실제 영상처리 예시

