

위메프는 e커머스 회사이므로 상품 이미지 등록할 때, 이미지를 분석하려 합니다.
아래 프로그램을 구현해주세요.
조건 : java8 이상, spring boot 2.0 버전 이상, gradle

이미지 주소

가로(pixel) :
세로(pixel) :
파일크기(kb) :
계산값 :
오류 메시지 :

클라이언트 단 :

- 이미지주소 - 유효한 주소 입력. 모든 문자 입력 가능
- "분석" 버튼 클릭 - 서버로 Request 보낸다
- 서버에서 받은 Response에서 4가지 값을 출력

서버 단 :

- 입력한 이미지 주소를 유효성 체크
 - 1-1. 이미지 주소 빈값 유효성 체크
 - 1-2. http or https 로 시작하는지 유효성 체크
 - 1-2. jpg, png 확장자 인지 유효성 체크
- 유효한 이미지 인지 유효성 체크
 - 2-1. 이미지 존재 여부 유효성 체크
 - 2-2. read timeout 5초 유효성 체크
- 가로, 세로, 파일크기 값을 구한다.
- 가로, 세로 값 중에 작은 값 n을 이용해 다음의 합을 구한다.

$$1 + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!}$$

팩토리얼(!) : $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

예시)

가로가 6px, 세로가 5px 이면 세로값으로 아래와 같이 계산

$$1 + \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5} = 1.71667$$

(소수점 6째자리에서 반올림)

- 클라이언트로 4가지 값(가로, 세로, 파일크기, 계산값)을 response.
 - 5-1. 1번, 2번 단계에 유효성 체크에서 걸렸다면 오류메시지 값을 response. (유효성마다 메시지 설정 필요)