

Interface Test: AWS S3 저장소 이미지 업로드 연동 테스트

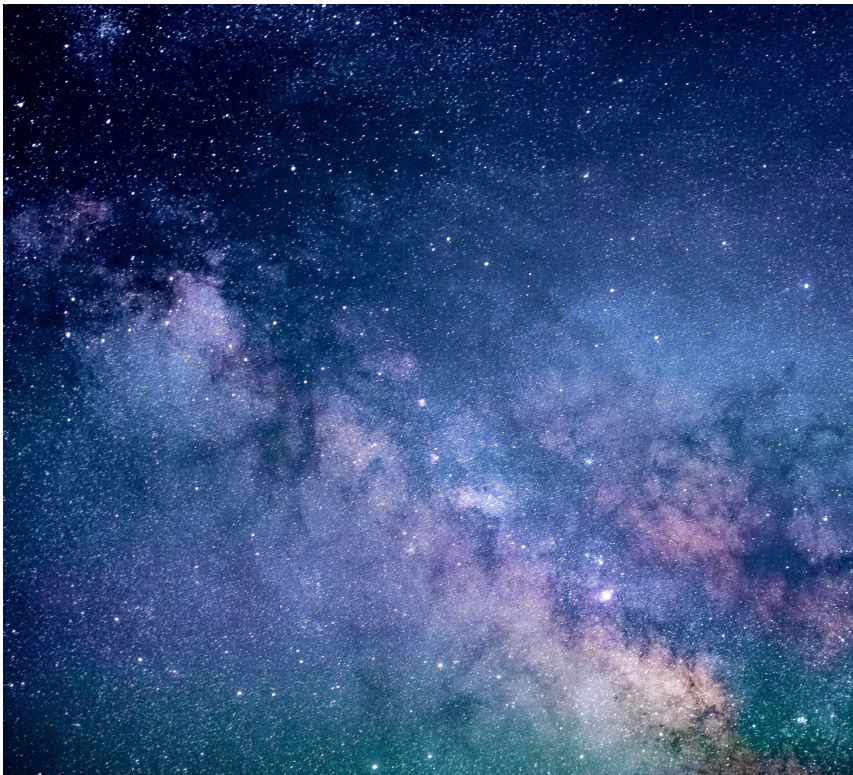
1. 이미지 파일 업로드 파일 조건 관련 테스트

1.1) 이미지 크기 제한을 초과하는 경우

해당 기능은 업로드 사진이 30MB 이상을 넘기지 못하는 조건에 벗어나는 경우 어떤 결과가 이루어지는지 파악하기 위한 테스트이다. 파일 크기에 제한을 둔 이유는 너무 큰 파일은 시스템 업로드 속도에 제한을 둘 수 있다는 점에서 정한 업로드 제한 조건이다. 이 테스트를 진행하기 위해서 도저히 30MB 이미지는 구할 수가 없어서 제한을 일시적으로 3MB로 내린 후 진행했다.

```
26 const uploadProfile = multer({
27   storage: multerS3({
28     s3: s3,
29     bucket: '2022fall-42class-team12',
30     acl: 'public-read-write',
31     key: function(req, file, cb){
32       cb(null, 'profiles/' + Date.now() + file.originalname);
33     }
34   }),
35   fileFilter: fileFilter,
36   limits: {fileSize: 3*1024*1024},
37 });
38
```

[그림 1] 테스트 목적으로 일시적으로 코드 수정(이미지 크기 제한 3MB로 완화)



[그림 2] 테스트 진행 시 사용한 이미지

```

MulterError: File too large
    at abortWithCode (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\multer\lib\make-middleware.js:71:22)
    at FileStream.<anonymous> (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\multer\lib\make-middleware.js:134:11)
    at FileStream.emit (node:events:527:28)
    at FileStream.emit (node:domain:475:12)
    at SBMH.sCb [as _cb] (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\busboy\lib\types\multipart.js:479:32)
    at feed (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\streamsearch\lib\sbmh.js:248:10)
    at SBMH.push (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\streamsearch\lib\sbmh.js:104:16)
    at Multipart._write (C:\Users\안현준\Desktop\swe\2022fall_42class_team12\backend\node_modules\busboy\lib\types\multipart.js:567:19)
    at writeOrBuffer (node:internal/streams/writable:389:12)
    at _write (node:internal/streams/writable:330:10)

```

[그림 3] 파일 크기 제한 초과 시 multer 라이브러리 File too large 오류 발생

스카팀폼 모집글 유저 새 글 쓰기 안현준

입력한 정보는 모든 사람이 볼 수 있습니다.

이름 * 학과 *

인현준 소프트웨어학과

이메일 *

david0417@g.skku.edu

성균관대학교 이메일(skku.edu, g.skku.edu)을 입력해주세요.

링크

https://github.com/honggildong

한 줄 자기소개 *

안녕 나는 현준임야

프로필 사진

파일 선택 astronomy-1867616.jpg

jpg, png 파일을 지원합니다.

기술 스택

입력 후 우측의 추가 버튼을 눌러주세요

추가

수정

오류가 발생했습니다. Request failed with status code 500

[그림 4] 파일 크기가 너무 큰 경우 오류 발생

1.2) 이미지 확장자 조건을 충족하지 못한 경우

본 테스트는 지정한 확장자 이외의 이미지 업로드 경우 발생하는 결과를 검증하기 위한 테스트이다. 확장자가 다를 경우, 정상적으로 수정이나 계정 생성은 진행되지만, 이미지가 변경이나 등록이 반영되지 않을 것이라고 예상했다. 실제 테스트로 gif 확장자의 이미지 파일을 통해서 테스트를 진행한 결과 정상적으로 진행은 되지만, 이미지는 업로드가 되지 않고 기본 이미지를 사용하게 된다.

입력한 정보는 모든 사람이 볼 수 있습니다.

이름 *

소소공공개

학과 *

소프트웨어학과

이메일 *

swe@g.skku.edu

성균관대학교 이메일(skku.edu, g.skku.edu)을 입력해주세요.

링크

https://github.com/honggildong

한 줄 자기소개 *

이미지 확장자 조건 충족 안 하는 경우

프로필 사진

파일 선택 frog.gif

jpg, png 파일을 지원합니다.

기술 스택

입력 후 우측의 추가 버튼을 눌러주세요.

추가

이미지

확장자

제한조건불충족

회원 가입

[그림 5] 이미지 확장자를 지키지 않고 계정 생성 시도

스꾸팀플

모집글

유저

새 글 쓰기



소소공공개



소소공공개

소프트웨어학과

이미지 확장자 조건 충족 안 하는 경우

이미지

확장자

제한조건불충족

✉ swe@g.skku.edu

프로필 수정하기

작성한 모집글

즐거찾기한 모집글

신청한 모집글

작성한 모집글이 없습니다.

[그림 6] 테스트 진행 결과, 회원 등록은 되지만 이미지 업로드는 진행하지 않음.

1.3) 정상적인 경우

위의 경우들과 다르게 정상적인 사진 업로드 경우도 테스트 케이스에 포함했다. 이미지 파일이 성공적으로 생성된 모습을 확인할 수 있었다.

개인 정보를 입력해주세요.

입력한 정보는 모든 사람이 볼 수 있습니다.

이름 *	학과 *
<input type="text" value="안현준"/>	<input type="text" value="소프트웨어학과"/>
이메일 *	
<input type="text" value="david0417@g.skku.edu"/>	
<small>성균관대학교 이메일(skku.edu, g.skku.edu)을 입력해주세요.</small>	
링크	
<input type="text" value="https://github.com/honggildong"/>	
한 줄 자기소개 *	
<input type="text" value="정상적으로 바꾸는 중"/>	
프로필 사진	
<input type="text" value="파일 선택 auto.jpg"/>	
<small>jpg, png 파일을 지원합니다.</small>	
기술 스택	
<input type="text" value="입력 후 우측의 추가 버튼을 눌러주세요"/>	<input type="button" value="추가"/>

수정

[그림 7] 정상적으로 이미지 업로드 시도하는 경우



안현준

소프트웨어학과
정상으로 바꾸는 중

✉ david0417@g.skku.edu

프로필 수정하기

작성한 모집글 즐겨찾기한 모집글 신청한 모집글



[그림 8] 그림 5 이미지 업로드 이후 반영된 결과

2. 이미지 파일 AWS S3 연동으로 불러오기

2.1) 해당 경로에 이미지가 삭제된 경우



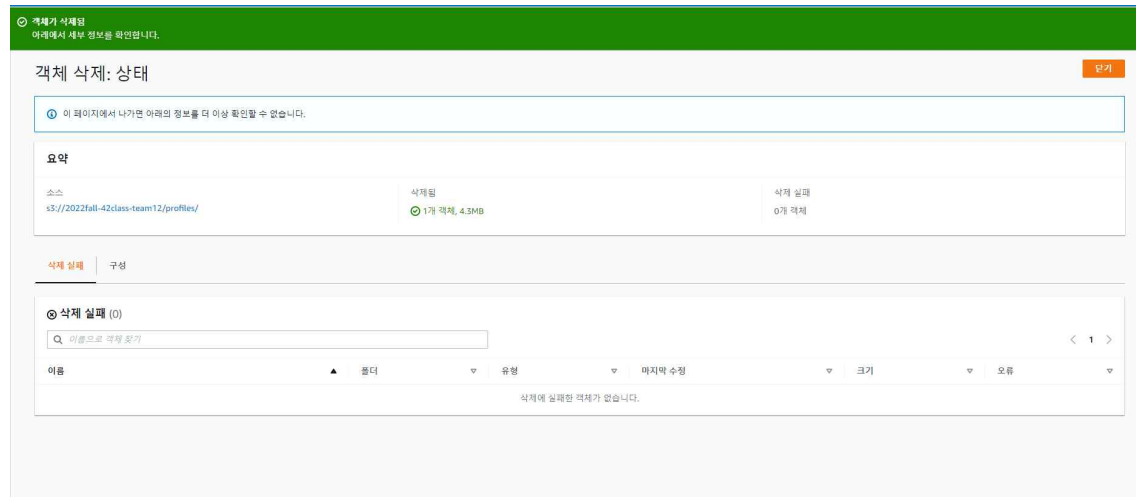
[그림 9] 테스트를 위해 사용한 이미지

1668590725500auto.jpg jpg 2022. 11. 16. pm 6:25:26 PM KST 4.3MB Standard

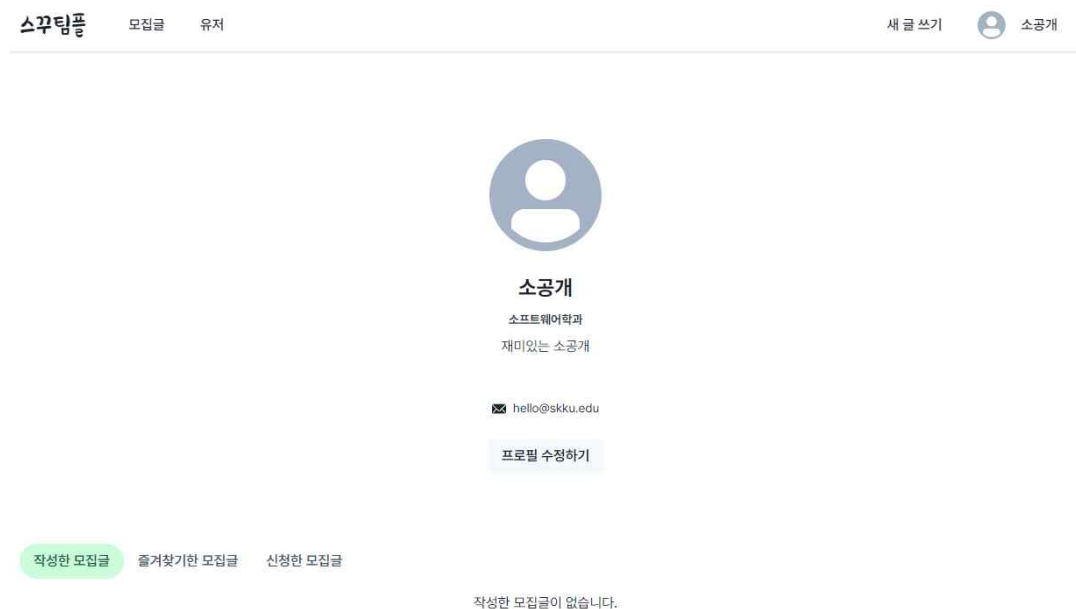
[그림 10] 테스트 업로드 이후 생성된 이미지 객체(AWS 콘솔에서 확인)

우선 위와 같이 AWS S3 콘솔을 통해서 계정을 생성한 후 이미지 객체도 업로드된 것을 볼 수 있었다. 그 이후 아래와 같이 AWS 콘솔을 사용해서 S3에 업로드된 이미지를 인위적으로

삭제했다. 이와 같은 테스트 케이스는 데이터베이스에 저장된 레코드와 다르게 이미지가 해당 경로에 없는 상태이다. 이 경우 인터페이스 간 결과를 검증하는 테스트를 진행했다. 예상했던 결과는 프로필 이미지가 기본 이미지로 변경된 것을 예상했다.



[그림 11] AWS 콘솔을 통해 인위적으로 이미지 객체 삭제



[그림 12] 이미지가 인위적으로 삭제된 후 이미지가 기본 이미지로 바뀜

2.2) 정상적인 경우

본 테스트 케이스는 위와 다르게 이미지 경로에 해당 이미지가 존재하는 정상적인 경우를 보이기 위한 테스트 케이스이다. 아래 사용한 이미지와 이미지 객체가 AWS S3에 생성된 모습 그리고 이미지 수정 이후 마이페이지가 변화된 모습을 첨부했다.



[그림 13] 테스트에 사용된 이미지

1668591380353golden-hour.jpg jpg 2022. 11. 16. pm 6:36:21 PM KST 561.2KB Standard

[그림 14] 테스트 이미지 업로드 이후 객체 생성 확인

스꾸팀플
모집글
유저
새 글 쓰기
안현준

개인 정보를 입력해주세요.

입력한 정보는 모든 사람이 볼 수 있습니다.

이름 *
안현준

학과 *
소프트웨어학과

이메일 *
david0417@g.skku.edu

링크
https://github.com/honggildong

한 줄 자기소개 *
안녕 나는 현준이야

프로필 사진
파일 선택
adventure.jpg

jpg, png 파일을 지원합니다.

기술 스택

추가

수정

[그림 15] 이미지 수정을 통한 이미지 업로드 실시

**안현준**

소프트웨어학과

안녕 나는 현준이야

✉ david0417@g.skku.edu

프로필 수정하기

작성한 모집글

즐거웠기한 모집글

신청한 모집글



[그림 16] 실제 이미지 생성 이후, 수정된 이미지가 반영된 모습