# Lab2. Cloud Object Storage 다루기

#### 1. 목적

- 이번 Lab에서는 Tencent Cloud에서 제공하는 Storage Service 중 Cloud Object Storage를 다룬다. COS에 File과 Folder를 Upload하고 웹 브라우저를 통해 접속하는 실습, Image Processing하는 실습 그리고 정적 웹페이지를 통한 웹사이트 Hosting을 다룬다.

#### 2. 사전 준비물

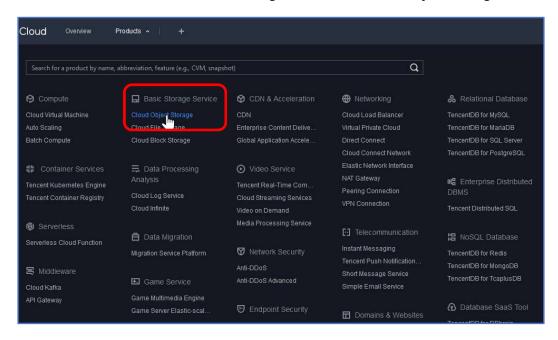
- Tencent Cloud Account

#### 3. 목차

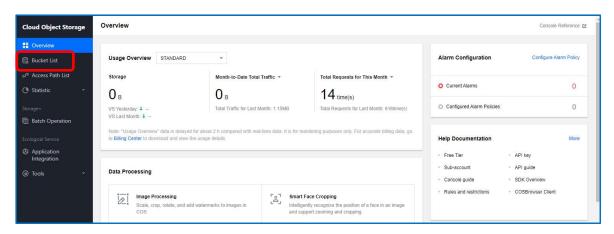
- Task1. Buckets Managing
- Task2. Objects Managing
- Task3. Image Processing
- Task4. Website Hosting
- Task5. Default CDN Acceleration Domain 이용하기

#### Task1. Buckets Managing

1. 페이지 상단의 [Products] > [Basic Storage Service] > [Cloud Object Storage] 링크를 클릭한다.



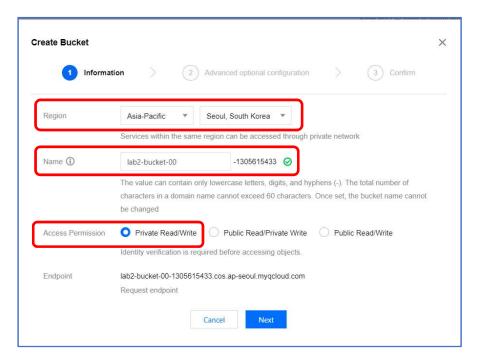
2. [Cloud Object Storage] 페이지에 들어왔다. [Overview] 페이지에 맞춰져 있다. 먼저 Bucket을 생성하기 위해 페이지 좌측 메뉴 중 [Bucket List]를 클릭한다.



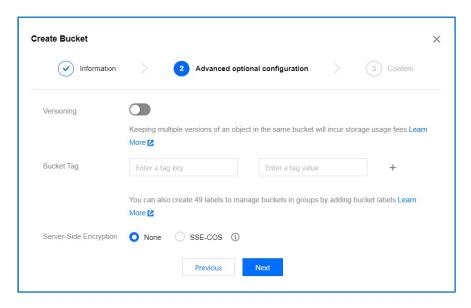
3. Bucket을 생성하기 위해 [Create Bucket] 버튼을 클릭한다.



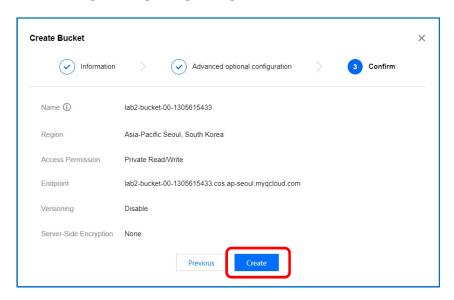
- 4. 모두 3단계의 작업 진행을 통해 Bucket을 생성할 수 있다. 먼저 1단계 [Information] 입력단계이다. 다음의 각 값을 설정한 후, [Next] 파란색 버튼을 클릭한다.
  - ① [Region]: Asia-Pacific | Seoul, South Korea
  - ② [Name] : lab2-bucket-xx(xx는 당일 부여된 번호)
  - 3 [Access Permissions] : Private Read/Write



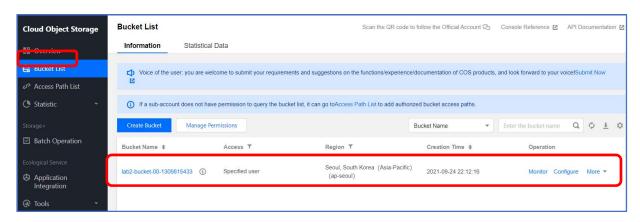
5. 2번째 단계인 [Advanced optional configuration] 이다. 특별한 값 설정없이 [Next] 파란색 버튼을 클릭하여 최종 3단계로 진행한다.



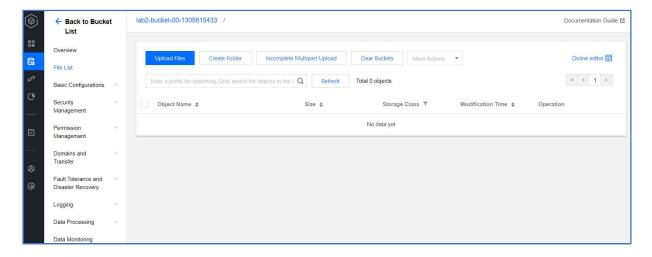
6. 최종 3단계 [Confirm]이다. [Create] 파란색 버튼을 클릭하여 Bucket을 생성한다.



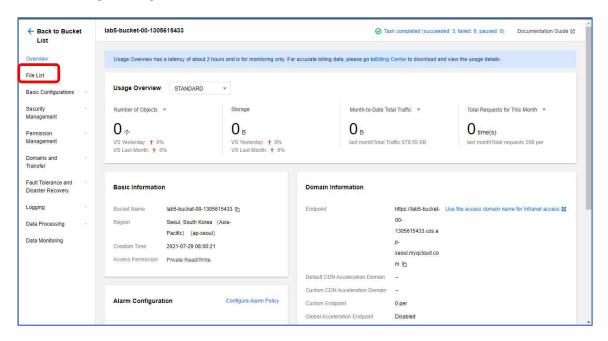
7. Bucket 생성 후, [Bucket List] 페이지에 가보면 방금 생성한 Bucket을 확인할 수 있다.



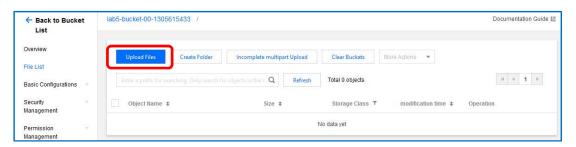
8. 방금 생성한 Bucket의 링크를 클릭해서 상세 페이지를 확인해 보자.



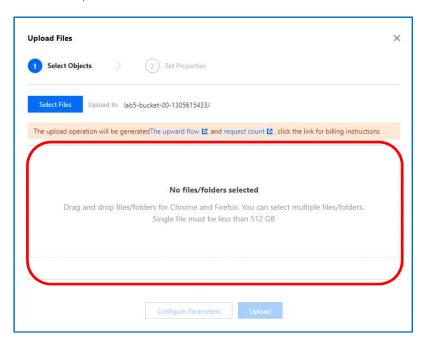
9. 페이지 좌측 메뉴 중 [Overview]를 클릭하면 방금 생성한 Bucket의 상세 페이지를 확인할 수 있다. 좌 측 메뉴에서 [File List]를 클릭한다.



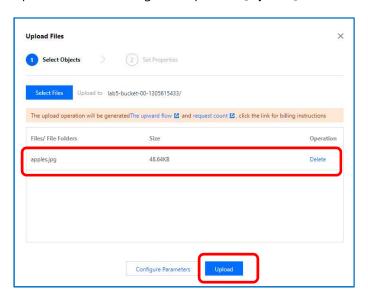
10. [File List] 페이지이다. 파일을 Upload하기 위해 [Upload Files] 파란색 버튼을 클릭한다.



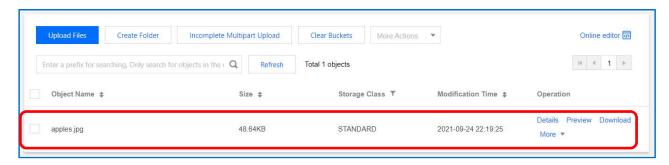
11. Upload할 파일은 [Select Files] 파란색 버튼 아래 박스안에 Drag & Drop 하면 된다. 동시에 여러 개의 파일들을 Upload할 수 있으며, 파일 크기가 최대 512 GB까지 가능하다.



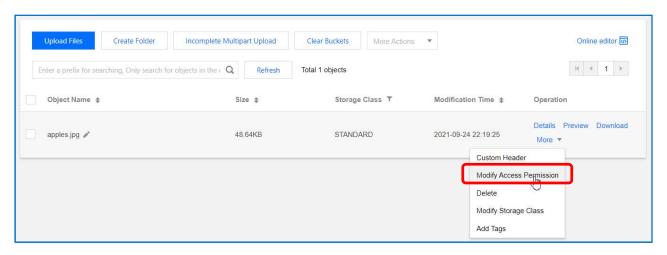
12. Upload할 파일을 Drag & Drop한 후, [Upload] 파란색 버튼을 클릭한다.



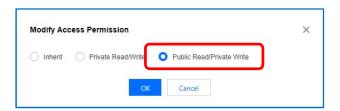
13. Image 파일 한 개가 Upload 되었다.



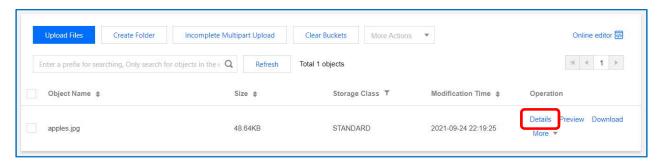
14. 방금 Upload한 파일의 **Permission** 변경을 위해 파일의 제일 오른쪽 메뉴인 **[Operation]** > **[Modify Access Permission]** 메뉴를 클릭한다.



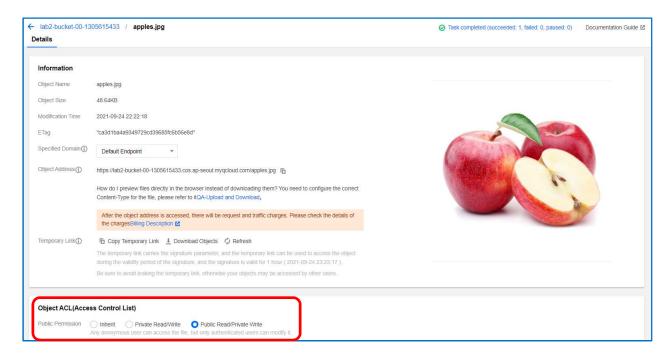
15. [Modify Access Permission]창에서 [Public Read/Private Write]를 선택하고 [OK] 버튼을 클릭한다.



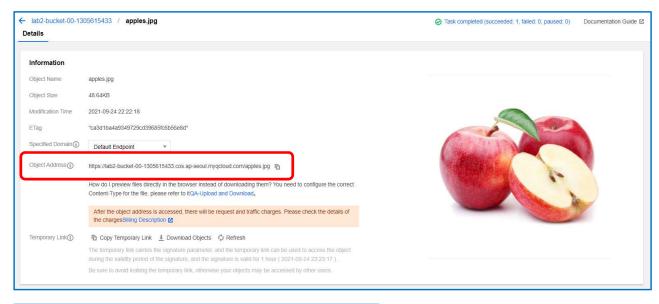
16. 방금 Upload한 파일의 제일 오른쪽 메뉴 [Operation] > [Details] 를 클릭하여 상세 페이지로 이동한다.

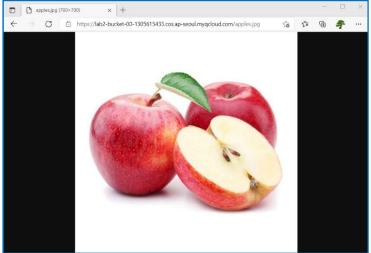


17. Upload한 파일의 상세 페이지이다. [Preview] 링크를 클릭하면 Upload한 이미지의 미리 보기를 확인할 수 있다. 이 파일의 [Public Permissions]는 방금 설정한 것처럼 [Public Read/Private Write]임을 확인할 수 있다.

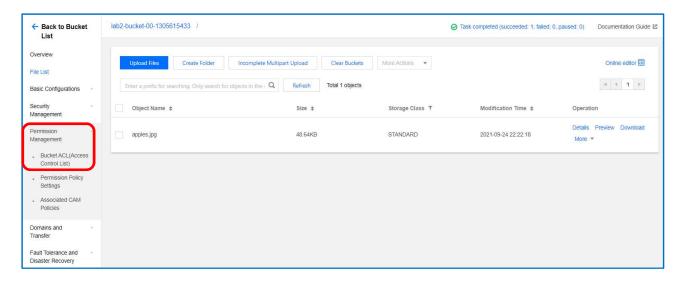


18. Upload한 파일을 웹 브라우저로 확인해 보자. 상세 페이지에서 [Object Address]의 주소를 복사한 후, 웹 브라우저에 붙여 넣고 Image를 확인해 보자.

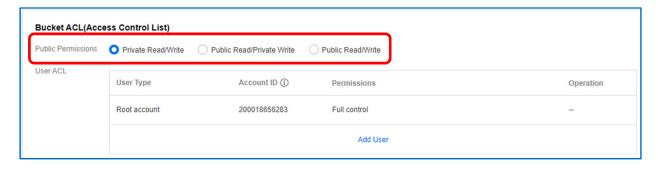




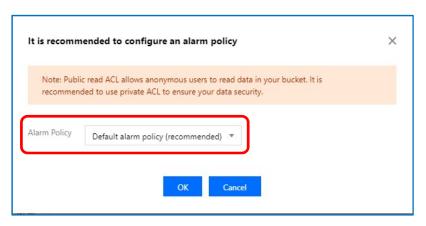
19. 다시 Bucket의 상세 페이지로 이동한다. ACL을 변경하기 위해 좌측 메뉴 중 [Permission Management] > [Bucket ACL(Access Control List)] 메뉴를 클릭한다.



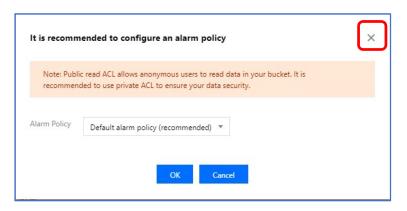
20. [Public Permissions]가 현재 Private Read/Write이다. [Public Read/Private Write]를 선택한다.



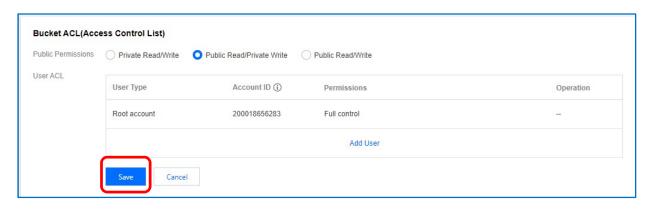
21. [It is recommended to configure an alarm policy] 창이 나타난다. [Alarm Policy]는 기본값 그대로 놓고 [OK] 파란색 버튼을 클릭한다.



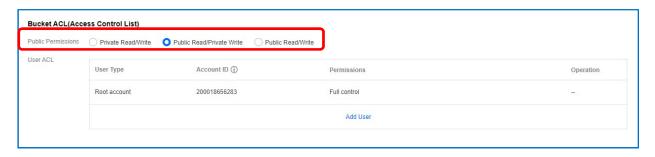
- 22. [Notification template is not available.] 즉 현재 Notification template을 사용할 수 없다는 경고창이다.
  - ① Notification template is not available. Please create X notification template in the cloud monitoring console
- 23. [It is recommended to configure an alarm policy] 창에서 좌상단의 X 버튼을 클릭하여 창을 닫는다.



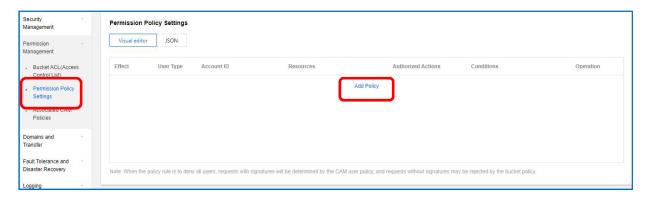
24. [User ACL] 아래의 [Save] 파란색 버튼을 클릭하여 적용한다.



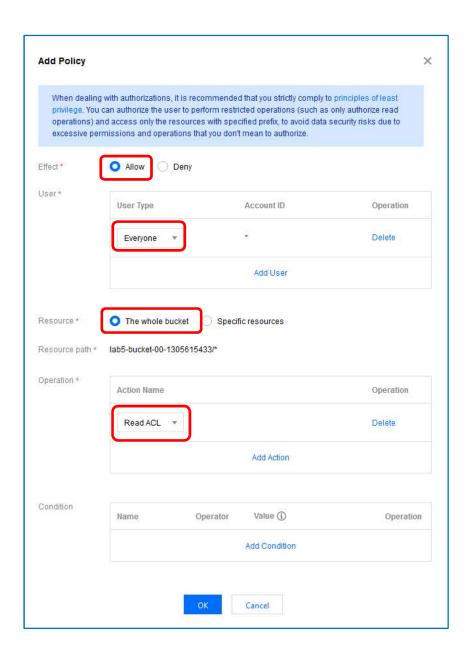
25. [Bucket ACL(Access Control List)]가 Public Read/Private Write로 변경되었다.



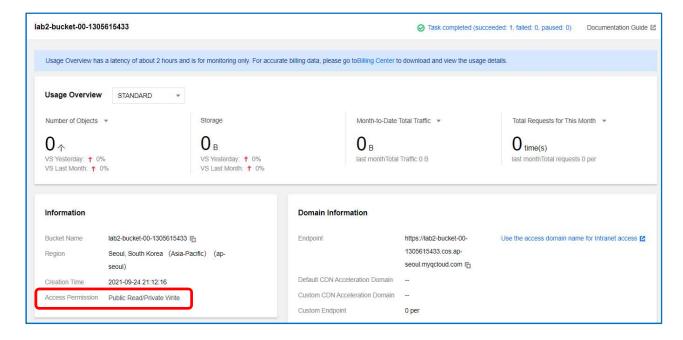
26. 이번에는 Policy를 설정해 본다. 좌측 메뉴의 [Permission Management] > [Permission Policy Settings] 메뉴를 클릭한다.



- 27. [Add Policy] 링크를 클릭하여 Policy를 추가해본다. [Add Policy] 창이 나타난다. 다음의 각 값을 설정한 후, [OK] 버튼을 클릭한다.
  - ① [Effect]: Allow
  - ② [User] : [Add User] 클릭 후, [user Type] Everyone 선택
  - ③ [Resource]: The whole bucket
  - ④ [Operation]: Add Action 클릭 후, 목록에서 Read ACL 선택

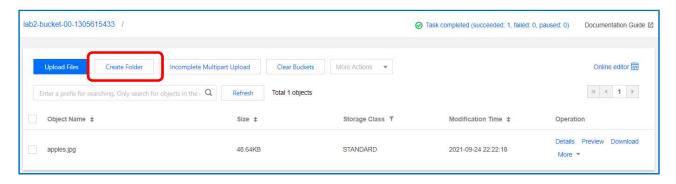


28. 해당 Bucket의 상세 페이지에서 지금까지 설정한 여러가지 값들을 확인할 수 있다.

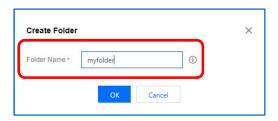


## Task2. Objects Managing

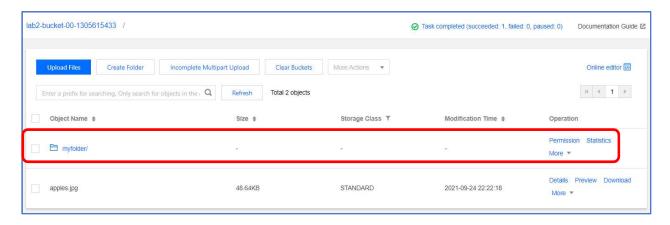
1. 위 Task1 에서 생성한 Bucket 페이지의 [File List]로 이동한다. 이번에는 Folder를 생성하기 위해 [Create Folder] 버튼을 클릭한다.



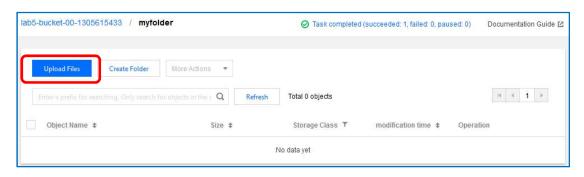
2. [Create Folder] 창에서 [Folder Name]에 myfolder 라고 입력하고 [OK] 파란색 버튼을 클릭한다.



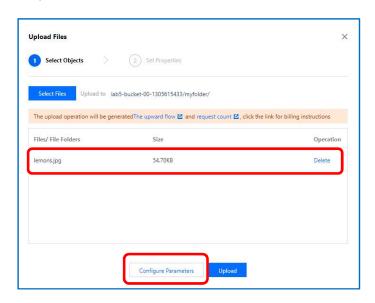
3. Folder 가 잘 생성되었다. Folder 이름을 클릭하여 Folder 상세 페이지로 이동한다.



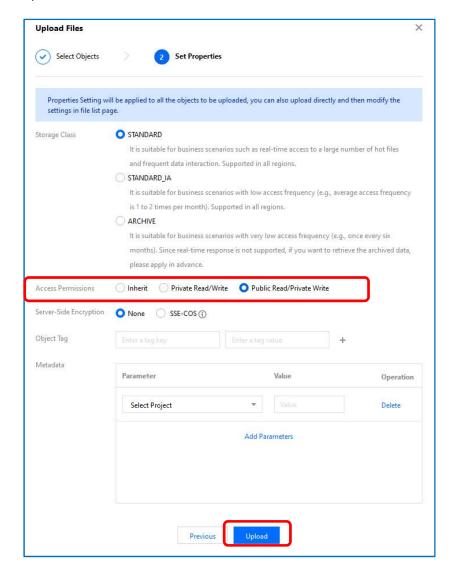
4. Folder 상세 페이지에서 File을 Upload하기 위해 [Upload Files] 파란색 버튼을 클릭한다.



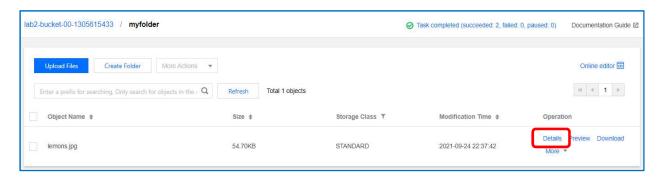
5. **[Upload Files]** 창에서 **Upload**할 파일을 Drag & Drop한다. 그리고 **[Configure Parameters]** 버튼을 클릭한다.



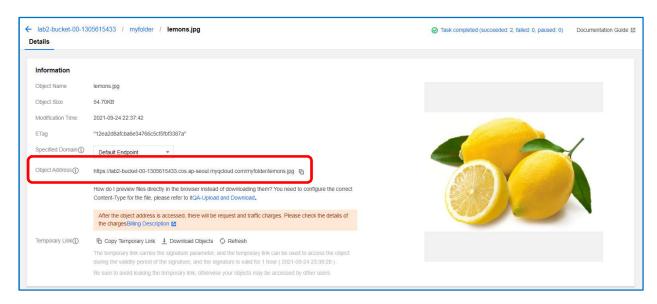
6. File Upload 두번째 단계인 [Set Properties] 단계이다. [Storage Class]는 기본값 그대로 STANDARD에 맞추고, [Access Permissions]는 Public Read/Private Write를 선택한 뒤, [Upload] 파란색 버튼을 클릭한다.



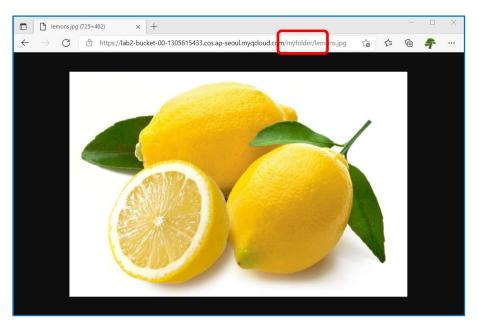
7. myfolder아래로 Image 한 개가 Upload 되었다. 파일 제일 오른쪽 메뉴인 [Operation] > [Details]를 클릭하여 상세 페이지로 이동한다.



8. 해당 파일의 상세 페이지에서 [Preview]를 클릭하여 이미지를 미리 보기 할 수 있다. [Object Address]의 파일 링크를 복사한다.

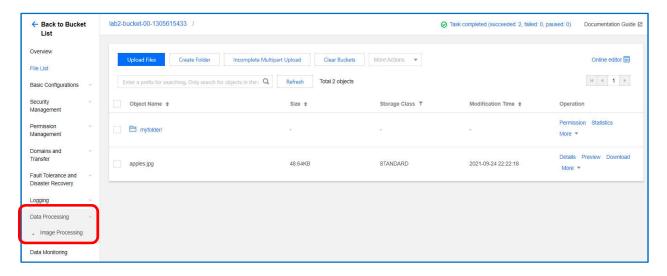


9. 웹 브라우저를 열고 해당 Image의 URL을 붙여넣기 하여 해당 Image를 웹 브라우저에서 확인한다. 경로를 보면 myfoder 하위에 해당 Image인 것을 확인할 수 있다.

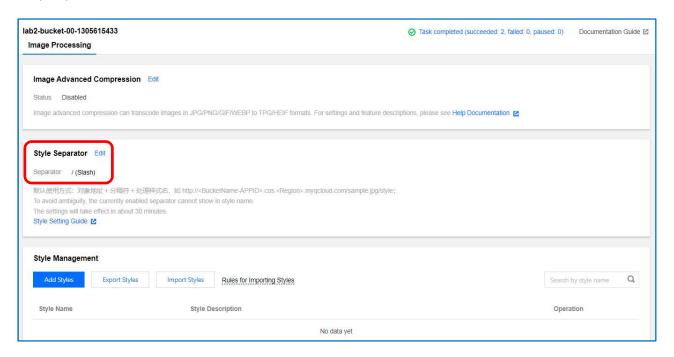


## Task3. Image Processing

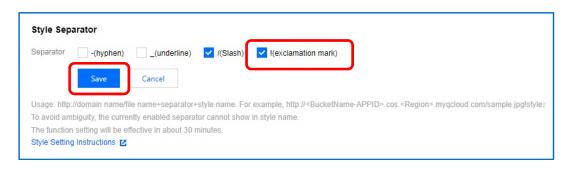
1. Image Processing을 위해 Bucket 상세 페이지에서 좌측 메뉴 중 [Data Processing] > [Image Processing] 을 클릭한다.



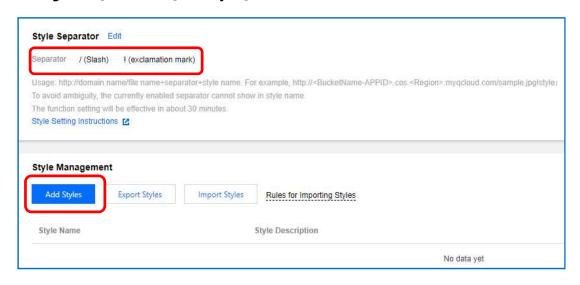
2. [Style Separator] 섹션을 보면 현재 Separator는 /(Slash)이다. Separator를 추가하기 위해 [Edit] 링크를 클릭한다.



3. 기존의 /(Slash)에 추가적으로 !(exclamation mark)를 사용하기 위해 체크하고 [Save]를 클릭한다.



4. 기존의 /(Slash)에 !(exclamation mark)를 추가하였다. 이번에는 Style을 추가하기 위해 [Style Management] 섹션에서 [Add Styles] 파란색 버튼을 클릭한다.



5. [Add Styles] 설정 섹션이다. 다음의 각 값을 설정해 보자.

① [Style Name] : mystyle

② [Editing Mode] : Basic

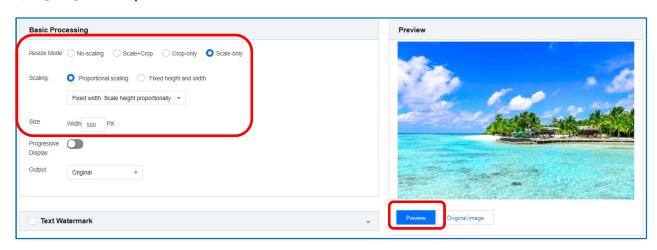


6. 계속해서 [Basic Processing] 섹션에서 다음의 각각의 값을 설정한다. 우측 [Preview]의 [Preview] 버튼을 클릭하여 미리보기를 보면서 설정할 수 있다.

① [Resize Mode] : Scale-only

② [Scaling]: Proportional scaling | Fixed width. Scale height proportionally

3 [Size] : Width | 500 PX



7. Image에 Watermark도 넣어보자. [Text Watermark]를 체크하고 다음의 각 값을 설정한다. 역시 [Preview] 섹션의 [Preview] 파란색 버튼을 클릭해서 미리보기를 하면서 각각의 값을 조금씩 변경할 수 있다. 모든 설정을 마치면 [Save] 파란색 버튼을 클릭하여 지금까지의 값들을 저장한다.

① [Text] : Hello, World

② [Font] : Helvetica

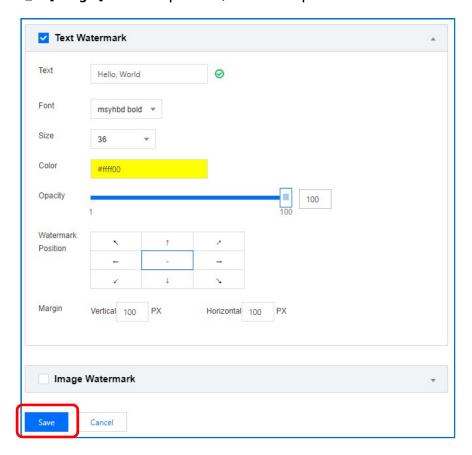
③ [Size]: 36

④ [Color]: 검은색 상자를 클릭해서 노란색에 맞춘다. | #ffff00

**⑤** [Opacity]: 100

⑥ [Watermark Position] : 가운데

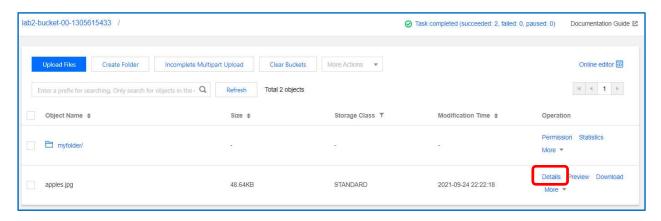
⑦ [Margin]: Vertical | 100 PX, Horizontal | 100PX



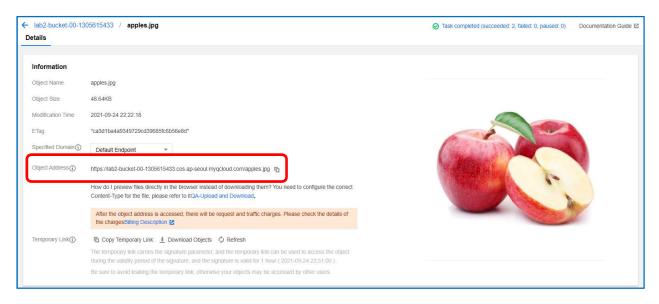
8. [Style Management] 섹션에 방금 생성한 mystyle을 확인할 수 있다.



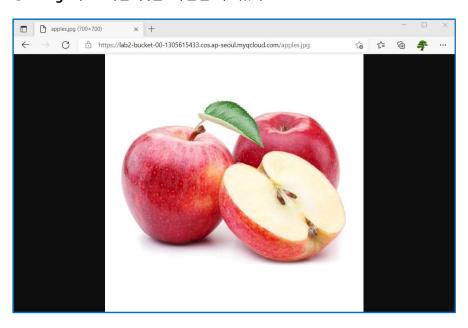
9. Bucket 상세 페이지의 좌측 메뉴 중 [File List]를 클릭한다. 목록에서 특정 Image의 최우측 메뉴 [Operation] > [Details] 링크를 클릭한다.



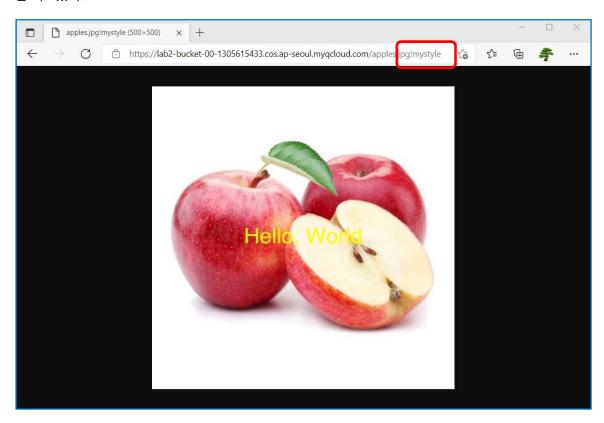
10. 해당 Image의 [Object Address]를 복사한다.



11. 웹 브라우저를 열고 방금 복사한 **Object Address**를 붙여 넣는다. 이미 위 Task1에서 확인했던 것처럼 해당 **Image**가 보이는 것을 확인할 수 있다.

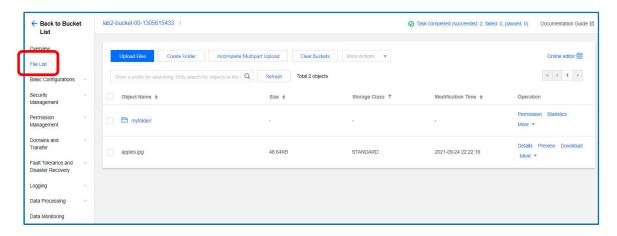


12. 이번에는 해당 **Object Address** 뒤에 **Style** 이름을 ! 다음에 붙여넣는다(예: https://lab2-bucket-00-1305615433.cos.ap-seoul.myqcloud.com/apples.jpg!mystyle) mystyle에 설정했던 **STYLE**이 적용되는 것을 알 수 있다.

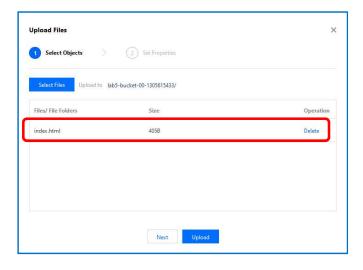


#### Task4. Website Hosting

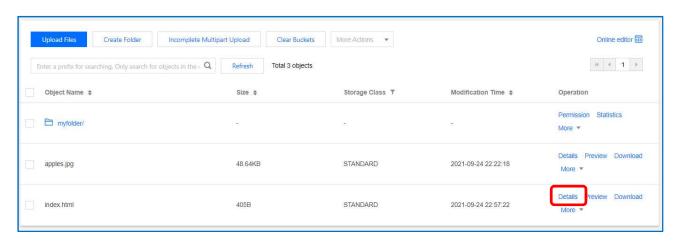
1. 이번에는 정적 페이지를 Hosting 해보자. **Bucket**의 상세 페이지에서 좌측 메뉴 중 **[File List]**메뉴를 클릭한다.



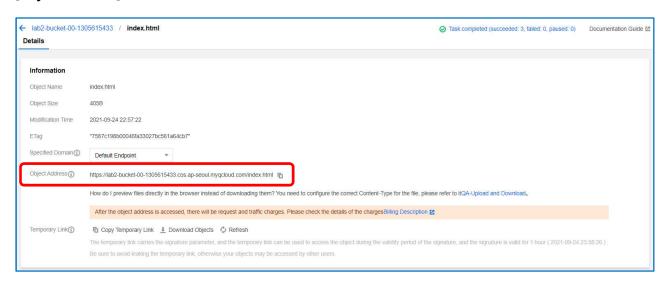
2. File을 Upload하기 위해 [Upload Files] 파란색 버튼을 클릭한다. [Upload Files] 창에서 index.html 파일을
을 [Select Files] 상자안으로 Drag & Drop한 뒤, [Upload] 파란색 버튼을 클릭하여 File을 Upload한다.



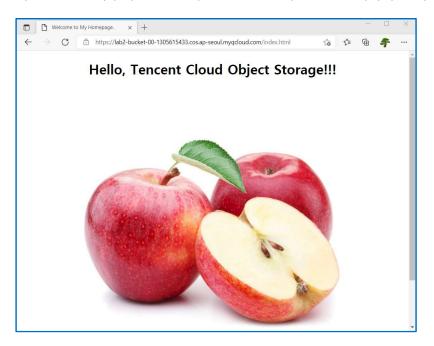
3. index.html 파일의 상세 페이지로 이동하기 위해 제일 오른쪽 메뉴인 [Operation] > [Details] 링크를 클릭한다.



4. [Object Address]의 경로를 복사한다.

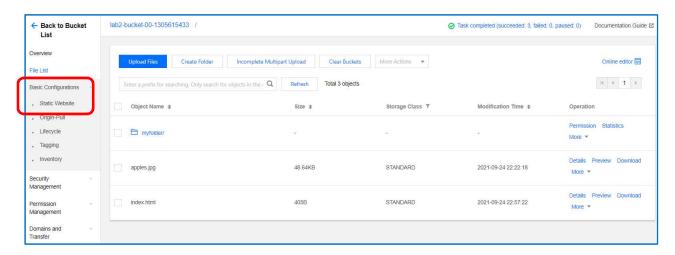


5. 새로운 웹 브라우저를 열고 해당 링크를 붙여 넣고 웹 페이지를 확인한다.



6. 참고로 실습에서 사용한 index.html의 코드는 아래와 같다.

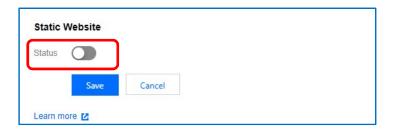
7. 다시 Bucket의 [File List] 페이지에서 좌측 메뉴 중 [Basic Configurations] > [Static Website] 메뉴를 클릭한다.



8. [Static Website] 섹션을 보면 현재 Static Website가 Disable 상태이다. [Edit] 링크를 클릭한다.



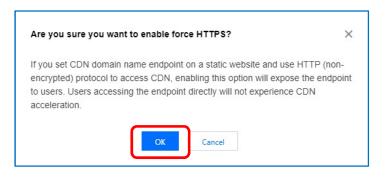
9. [Status]를 우측으로 Drag 한다.



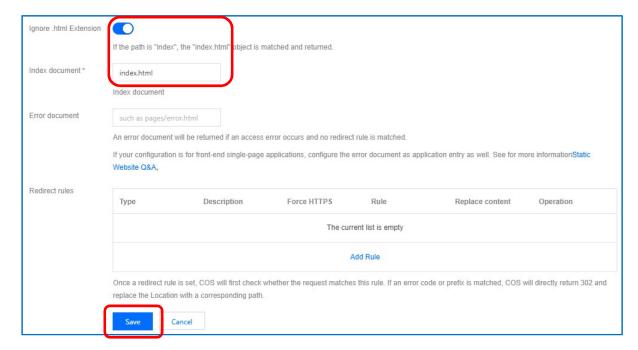
10. [Force HTTPS]을 우측으로 Drag 해보자.



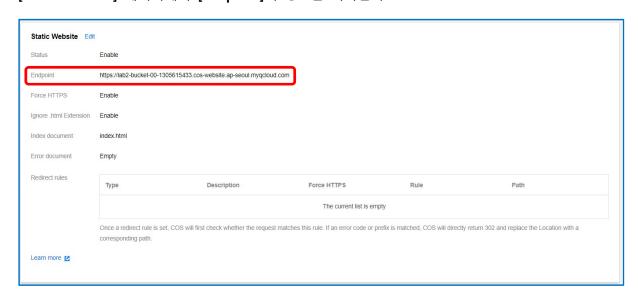
11. [Are you sure you want to enable force HTTPS]창이 나타나면 [OK]를 클릭한다.



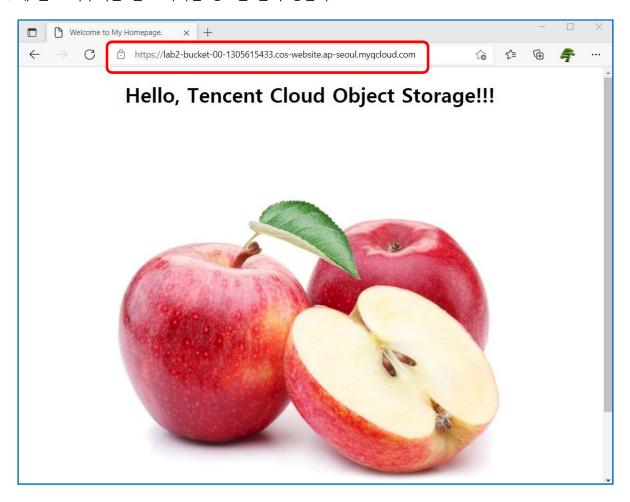
- 12. 나머지 각각의 값들을 설정하고 [Save] 파란색 버튼을 클릭한다.
  - ① [Ignore .html Extension] : Enable
  - 2 [Index document] : index.html



13. [Static Website] 페이지에서 [Endpoint]의 경로를 복사한다.



14. 새 웹 브라우저를 열고 복사한 경로를 붙여 넣는다.



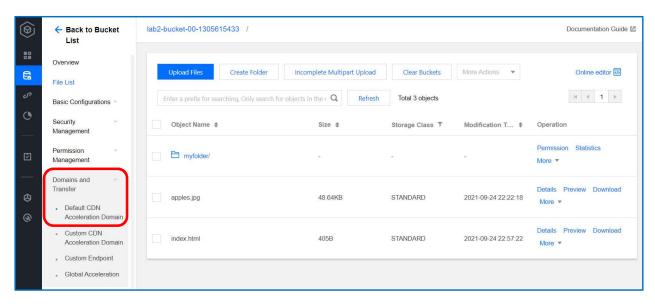
### Task5. Default CDN Acceleration Domain 이용하기

콘텐츠가 COS에 Upload되면 Tencent CDN을 사용하여 전 세계 최종 사용자에게 콘텐츠를 전송할 수 있다.

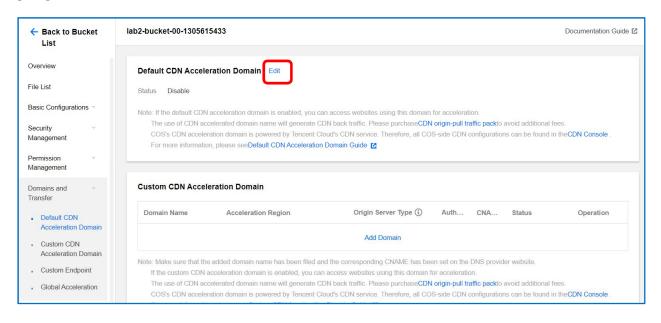
1. 다시 COS의 [Bucket List] 메뉴로 돌아가서 방금 생성한 Bucket 링크를 클릭한다.



2. Bucket 페이지 좌측 메뉴 중 [Domains and Transfer] > [Default CDN Acceleration Domain]을 클릭한다.



3. [Default CDN Acceleration Domain] 페이지로 들어왔다. 현재 상태가 비활성화되어 있다. 활성화를 위해 [Edit] 링크를 클릭한다.



4. 다음의 각각의 값을 설정하고 [Save] 버튼을 클릭한다.

① [Status] : Enable

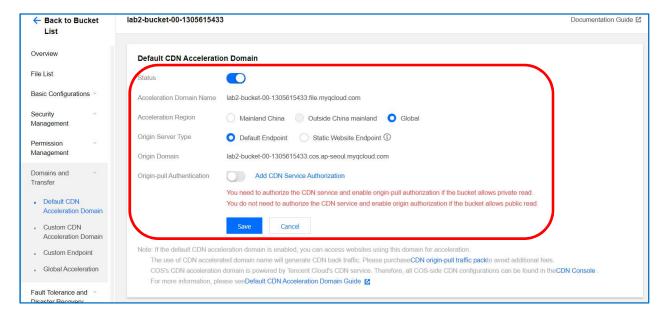
② [Acceleration Domain Name] : 기본값

3 [Acceleration Region] : Global

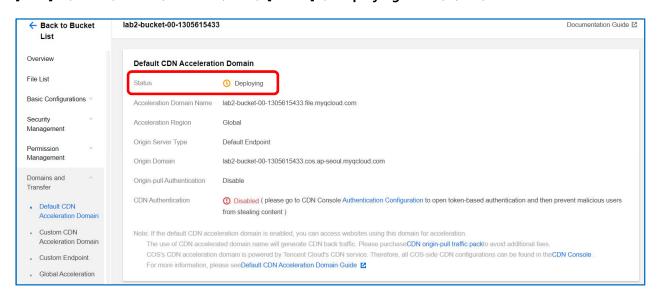
**4** [Origin Server Type] : Default Endpoint

⑤ [Origin Domain] : 기본값

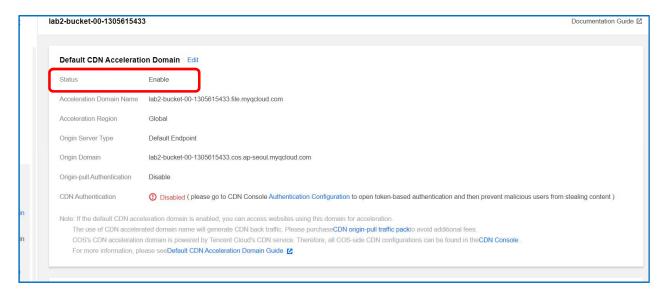
6 [Origin-pull Authentication]: Disable



5. [Save] 버튼을 누르면 다음 그림과 같이 [Status]가 Deploying으로 나타난다.



6. 잠시 기다리거나 페이지를 Refresh하면 [Status]가 Enable로 변경된다.



7. CDN의 [Domain Management] 페이지로 돌아왔다. 방금 생성한 Domain을 확인할 수 있다.

