

S H O U T · O U R · P A S S I O N · T O G E T H E R

---

inno SOPT Server

6차 세미나

---

SHOUT OUR PASSION TOGETHER

**SOPT**

---

## 01

### AWS S3

- AWS S3 생성
- IAM 설정
- gitignore

---

## 02

### Multer

- Multer

---

## 03

### Moment

- Moment

**01**

**AWS S3**

## AWS S3

- Simple Storage Service
- 파일을 저장하기 위한 스토리지. 파일 이름을 대표하는 key와 파일 자체로 구분되는 Object Storage
- 디렉토리와 비슷한 개념으로 bucket

# 01 AWS S3

## 01 AWS S3 생성

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**

The screenshot shows the AWS Management Console interface. At the top, the browser address bar displays the URL: <https://ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-2#>. The console header includes the AWS logo, a '서비스' (Services) tab highlighted with a red box, and a '리소스 그룹' (Resource Groups) dropdown. The main content area is divided into a left sidebar with navigation links (기록, 콘솔 홈, API Gateway, RDS, EC2, 결제, DynamoDB) and a central grid of service categories. The '스토리지' (Storage) category is highlighted with a red box, and within it, the 'S3' service is also highlighted with a red box. Other categories include 컴퓨팅 (Computing), 관리 도구 (Management Tools), 분석 (Analytics), 고객 참여 (Customer Engagement), 기업 생산성 (Enterprise Productivity), 보안, 자격 증명 및 규정 준수 (Security, Identity, and Compliance), 미디어 서비스 (Media Services), and 사물 인터넷 (IoT).

기록

콘솔 홈

API Gateway

RDS

EC2

결제

DynamoDB

이름 또는 기능(예: EC2, S3 또는 VM, 스토리지)으로 서비스를 찾습니다.

그룹 A-Z

컴퓨팅

- EC2
- Lightsail
- Elastic Container Service
- Lambda
- Batch
- Elastic Beanstalk

스토리지

- S3**
- EFS
- Glacier
- Storage Gateway

데이터베이스

- RDS
- DynamoDB
- ElastiCache
- Amazon Redshift

관리 도구

- CloudWatch
- AWS Auto Scaling
- CloudFormation
- CloudTrail
- Config
- OpsWorks
- Service Catalog
- Systems Manager
- Trusted Advisor
- Managed Services

미디어 서비스

- Elastic Transcoder
- Kinesis Video Streams
- MediaConvert
- MediaLive
- MediaPackage
- MediaStore
- MediaTailor

분석

- Athena
- EMR
- CloudSearch
- Elasticsearch Service
- Kinesis
- QuickSight
- Data Pipeline
- AWS Glue

보안, 자격 증명 및 규정 준수

- IAM
- Cognito
- Secrets Manager
- GuardDuty
- Inspector
- Amazon Macie
- AWS Single Sign-On
- Certificate Manager
- CloudHSM
- Directory Service
- WAF & Shield

고객 참여

- Amazon Connect
- Pinpoint
- Simple Email Service

기업 생산성

- Alexa for Business
- Amazon Chime
- WorkDocs
- WorkMail

데스크톱 및 앱 스트리밍

- WorkSpaces
- AppStream 2.0

사물 인터넷

- IoT Core
- IoT 1-Click
- IoT Device Management
- IoT Analytics

닫기

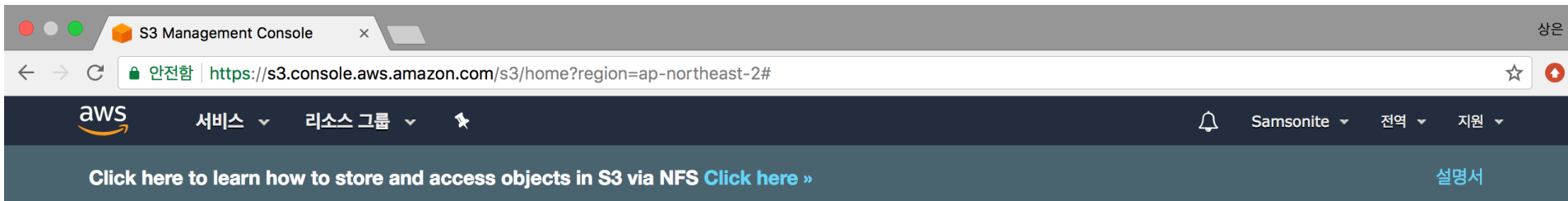
<https://ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-2#>

축하고 조정할 수 있도록 도와줍니다. 자세히 알아보기

# 01 AWS S3

## 01 AWS S3 생성

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**



Amazon S3

새 콘솔 검색

간편 도움말

버킷 검색

+ 버킷 만들기

버킷 삭제

버킷 비우기

0 버킷

0 퍼블릭

0 리전



버킷이 없습니다. 다음은 Amazon S3를 시작하는 방법입니다.



버킷 새로 만들기

버킷은 Amazon S3에 저장하는 모든 항목에 대한 전역적으로 고유한 컨테이너입니다.



데이터 업로드

버킷을 만든 후 객체(예: 사진 또는 동영상 파일)를 업로드할 수 있습니다.



권한 설정

기본적으로 객체에 대한 권한은 프라이빗이지만, 액세스 제어 정책을 설정하여 다른 사용자에게 권한을 부여할 수 있습니다.

# 01 AWS S3

## 01 AWS S3 생성



### 버킷 만들기

1

이름 및 리전

2

속성 설정

3

권한 설정

4

검토

이름 및 리전

버킷 이름 ⓘ

PNS 형식의 버킷 이름 입력

리전

아시아 태평양(서울)

▼

기존 버킷에서 설정 복사

버킷이 없습니다.

0 버킷 ▼

생성

취소

다음

버킷 이름 대문자 사용 불가, AWS에서 유니크한 이름  
리전 아시아 태평양(서울) 선택

# 01 AWS S3

## 01 AWS S3 생성

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**

### 버킷 만들기

이름 및 리전

2 속성 설정

3 권한 설정

4 검토

#### 버전 관리

동일 버킷 내에 한 객체의 여러 버전을 보관합니다.

세부 정보

☐ 비활성

#### 서버 액세스 로깅

액세스 요청에 대한 세부 정보를 기록하는 액세스 로그를 설정합니다.

세부 정보

☐ 비활성

#### 태그

프로젝트나 기타 기준에 대해 비용을 추적하려면 태그를 사용합니다.

세부 정보

#### 객체 수준 로깅

CloudTrail 데이터 이벤트 기능을 사용한 객체 수준 API 활동을 기록합니다(추가 비용).

세부 정보

이전

다음

속성 설정 PASS ~



# 01 AWS S3

## 01 AWS S3 생성



### 버킷 만들기

이름 및 리전

속성 설정

3 권한 설정

4 검토

#### 사용자 관리

사용자 ID	객체	객체 권한
dltahazh3(소유자)	<input checked="" type="checkbox"/> 읽기 <input checked="" type="checkbox"/> 쓰기	<input checked="" type="checkbox"/> 읽기 <input checked="" type="checkbox"/> 쓰기

다른 AWS 계정에 대한 액세스 

+ 계정 추가

계정	객체	객체 권한
----	----	-------

#### 퍼블릭 권한 관리

이 버킷에 퍼블릭 읽기 액세스를 부여하지 말 것(권장사항)

#### 시스템 권한 관리

이 버킷에 Amazon S3 Log Delivery 그룹 쓰기 액세스 권한을 부여하지 말 것

이전

다음

퍼블릭 권한 관리 : 버킷별 혹은 파일별 권한 관리 가능  
=> 버킷에 퍼블릭 권한 부여하지 않는 것 권장

# 01 AWS S3

01  
AWS S3 생성

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**

### 버킷 만들기

이름 및 리전

속성 설정

권한 설정

4 검토

이름 및 리전

버킷 이름 myuniquebucketnotexist 리전 아시아 태평양(서울)

속성

버전 관리	비활성
서버 액세스 로깅	비활성
태그 지정	0 태그
객체 수준 로깅	비활성
기본 암호화	없음

권한

사용자	1
퍼블릭 권한	비활성
시스템 권한	비활성

이전 버킷 만들기

버킷 만들기!

## **IAM**

- IAM(Identity and Access Management) 는 AWS 리소스에 대한 접근 권한을 설정하고 관리하는 기능
- 하나의 AWS 계정에서 여러 IAM 유저를 생성하고 권한을 설정하는 것이 가능
- Access Key, Secret Key로 인증

# 01 AWS S3

## 02 IAM 설정

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**

AWS Management Console

← → ↻ [안전함 | https://ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-2#](https://ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-2#) ☆

aws 서비스 리소스 그룹

Samsonite 서울 지원

기록

콘솔 홈

API Gateway

RDS

EC2

결제

DynamoDB

이름 또는 기능(예: EC2, S3 또는 VM, 스토리지)으로 서비스를 찾습니다.

그룹 A-Z

컴퓨팅

- EC2
- Lightsail ↗
- Elastic Container Service
- Lambda
- Batch
- Elastic Beanstalk

스토리지

- S3
- EFS
- Glacier
- Storage Gateway

데이터베이스

- RDS
- DynamoDB
- ElastiCache
- Amazon Redshift

관리 도구

- CloudWatch
- AWS Auto Scaling
- CloudFormation
- CloudTrail
- Config
- OpsWorks
- Service Catalog
- Systems Manager
- Trusted Advisor
- Managed Services

미디어 서비스

- Elastic Transcoder
- Kinesis Video Streams
- MediaConvert
- MediaLive
- MediaPackage
- MediaStore
- MediaTailor

분석

- Athena
- EMR
- CloudSearch
- Elasticsearch Service
- Kinesis
- QuickSight ↗
- Data Pipeline
- AWS Glue

보안, 자격 증명 및 규정 준수

**IAM**

- Cognito
- Secrets Manager
- GuardDuty
- Inspector
- Amazon Macie ↗
- AWS Single Sign-On
- Certificate Manager
- CloudHSM
- Directory Service
- WAF & Shield

고객 참여

- Amazon Connect
- Pinpoint
- Simple Email Service

기업 생산성

- Alexa for Business
- Amazon Chime ↗
- WorkDocs
- WorkMail

데스크톱 및 앱 스트리밍

- WorkSpaces
- AppStream 2.0

사물 인터넷

- IoT Core
- IoT 1-Click
- IoT Device Management
- IoT Analytics

↑ 닫기

<https://ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-2#>

축하고 조정할 수 있도록 도와줍니다. 자세히 알아보기 ↗

IAM 검색

대시보드

그룹

**사용자**

역할

정책

자격 증명 공급자

계정 설정

자격 증명 보고서

.....

암호화 키

사용자 추가

사용자 삭제

Q 사용자 이름 또는 액세스 키로 사용자 찾기

<input type="checkbox"/>	사용자 이름 ▼	그룹
--------------------------	----------	----

### 사용자 추가



#### 사용자 세부 정보 설정

동일한 액세스 유형 및 권한을 사용하여 한 번에 여러 사용자를 추가할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

사용자 이름\*

test

[+ 다른 사용자 추가](#)

#### AWS 액세스 유형 선택

해당 사용자가 AWS에 액세스하는 방법을 선택합니다. 마지막 단계에서는 액세스 키와 자동 생성된 비밀번호가 제공됩니다. [자세히 알아보기](#)

액세스 유형\*



**프로그래밍 방식 액세스**

AWS API, CLI, SDK 및 기타 개발 도구에 대해 **액세스 키 ID** 및 **비밀 액세스 키** 을(를) 활성화합니다.



**AWS Management Console 액세스**

사용자가 AWS Management Console에 로그인할 수 있도록 허용하는 **비밀번호** 을(를) 활성화합니다.

\* 필수

[취소](#)

[다음: 권한](#)

사용자 이름(User name) 입력

AWS 액세스 유형(Access type) 프로그래밍 방식 액세스(Programmatic access) 로 설정

# 01 AWS S3


## 02 IAM 설정


SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**


### 사용자 추가

1 2 3 4

#### samsonite 에 대한 암호 설정



 그룹에 사용자 추가

 기존 사용자에서 권한 복사

 기존 정책 직접 연결

하나 이상의 기존 정책을 사용자에게 직접 연결하거나 새 정책을 생성합니다. [자세히 알아보기](#)

정책 생성 새로 고침

필터 정책 유형		Q AmazonS3			2 결과 표시	
	정책 이름	유형	첨부 파일	설명		
<input checked="" type="checkbox"/>	 AmazonS3FullAccess	AWS 관리형	0	Provides full access to all buckets via the AWS Management Console.		
<input type="checkbox"/>	 AmazonS3ReadOnlyAccess	AWS 관리형	0	Provides read only access to all buckets via the AWS Management Console.		

취소 이전 다음: 검토

AmazonS3FullAccess 검색 후 체크

### 사용자 추가



#### 검토

선택 항목을 검토합니다. 사용자를 생성한 후 자동으로 생성된 비밀번호와 액세스 키를 보고 다운로드할 수 있습니다.

#### 사용자 세부 정보

사용자 이름	samsonite
AWS 액세스 유형	프로그래밍 방식 액세스 - 액세스 키 사용

#### 권한 요약

다음 정책이 위에 표시된 사용자에게 연결됩니다.

유형	이름
관리형 정책	<a href="#">AmazonS3FullAccess</a>

[취소](#)[이전](#)[사용자 만들기](#)

IAM 사용자 생성!



### 사용자 추가

1 2 3 4



#### 성공

아래에 표시된 사용자를 생성했습니다. 사용자 보안 자격 증명을 보고 다운로드할 수 있습니다. AWS Management Console 로그인을 위한 사용자 지침을 이메일로 보낼 수도 있습니다. 지금이 이 자격 증명을 다운로드할 수 있는 마지막 기회입니다. 하지만 언제든지 새 자격 증명을 생성할 수 있습니다.

AWS Management Console 액세스 권한이 있는 사용자가 <https://564201206294.signin.aws.amazon.com/console>에 로그인할 수 있습니다.

📄 .csv 다운로드

	사용자	액세스 키 ID	비밀 액세스 키
▶	✓ samsonite	AKIAJGWC7YG22FACM4UA	***** 표시

닫기

액세스 키 ID(Access Key ID) , 비밀 액세스 키(Secret Access Key) 확인!!

**Secret Access Key는 이 화면에서만 확인할 수 있으니 반드시 확인!! => 두 값 다른 곳에 메모해 두세요**

## **.gitignore**

- S3, RDS 에서 필요한 정보들을 config 폴더 내에 작성한 후 저장
- Git 으로 프로젝트 관리 시 config 폴더 내의 정보가 노출된다면???
- .gitignore 파일 내에 config 폴더를 추가해 모든 명령어에서 이 폴더 제외되도록 함
- Add .gitignore 에서 Node 검색 후 선택하고 생성하면 .gitignore 파일 자동 생성
- ‘config/’ 추가

# 01 AWS S3

## 03 gitignore


SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**

### Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner


Repository name


 SomeBodyHelpME ▾

 /

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **ubiquitous-pancake**.


Description (optional)

☒  **Public**  
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

☐ **Initialize this repository with a README**  
This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: **None** ▾

Add a license: **None** ▾ 

.gitignore

Node

```
35 # Dependency directories
36 node_modules/
37 jspm_packages/
38 config/
39
40 # Typescript v1 declaration files
```

02

Multer

### Multer

- 기존의 방법(x-www-form-urlencoded, application/json)로 파일 업로드 X
- multipart/form-data 방식으로 파일 업로드 가능
- multer 모듈로 생성한 upload 미들웨어가 req에 file 프로퍼티를 추가  
=> req.file로 접근 가능
- diskStorage 엔진으로 로컬폴더에 저장  
cf. The disk storage engine gives you full control on storing files to disk.
- multer-s3 모듈을 이용해 S3에 저장
- 참고 : <https://github.com/expressjs/multer>

#### **single(fieldname)**

- fieldname 프로퍼티로 받은 하나의 파일을 req.file 에 저장
- req.file.location으로 파일 링크 가져옴

#### **array(fieldname[, maxCount])**

- fieldname 프로퍼티로 받은 모든 파일을 배열의 형태로 req.files 에 저장
- maxCount값 이상 업로드 될 경우 에러 처리 가능
- req.files[i].location으로 파일 링크 가져옴

#### **fields(fields)**

- 여러 name으로 여러개의 파일을 req.files에 저장
- fields 는 name과 maxCount(선택사항)을 포함하는 객체의 배열

S H O U T · O U R · P A S S I O N · T O G E T H E R

---

03

Moment

### Moment.js

- Date() 객체를 사용하여 날짜를 생성하면, 불필요한 글자까지 포함되어 split 메소드를 사용해야함.  
ex. 2017-05-25T12:25:00.000z
- 직관적이고 간단한 코드를 통해 시간 표현 가능
- 설치 : npm install --save moment
- 참고 : <https://momentjs.com/>
- format('') 을 통해 여러 형태로 날짜 표현 가능
- String 의 형태로 리턴



### EC2 인스턴스 timezone 변경

- date, sudo cat /etc/localtime 아래처럼 나올 경우

```
[ubuntu@ip-172-31-21-11:~$ date
Fri May 25 09:53:45 UTC 2018
[ubuntu@ip-172-31-21-11:~$ sudo cat /etc/localtime
TZif2UTCTZif2?UTC
UTC0
—
```

1. **sudo rm /etc/localtime** 입력

2. **sudo ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Seoul /etc/localtime** 입력

3. date 라고 쳤을 때 KST 나오면 됩니다^~^

```
[ubuntu@ip-172-31-21-11:~$ sudo ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Seoul /etc/localtime
[ubuntu@ip-172-31-21-11:~$ date
Fri May 25 18:58:51 KST 2018
ubuntu@ip-172-31-21-11:~$ █
```

## 과제

1. 5차 세미나 과제에서 계속 진행합니다.
2. 게시판 글 등록시 하나의 파일을 등록하도록 DB와 코드를 수정하세요.
3. 글등록, 코멘트 등록시 작성시간을 추가하세요.

포맷은 'YYYY-MM-DD HH:mm:ss' 의 형태입니다.

◆ 5, 6, 7차 과제는 하나의 Express 프로젝트에 기능을 계속 추가하여 마지막에 제출합니다.

S H O U T · O U R · P A S S I O N · T O G E T H E R

---

inno SOPT Server

끼어들!

---

SHOUT OUR PASSION TOGETHER  
**SOPT**