

[600003] Cloud Computing (F'18)

Term Project (Week 3, Final) Report

팀 정보

No.	이름	학번
1	김혜진	20165121
2	박수빈	20165127
3	이지수	20165155
4	임아영	20165158
5	이준호	20123325
팀 이름: 초코하임		

<목차>

팀 정보	1
결과물 제출	2
보고서 작성 가이드	2
Part I: 최종 보고서	3
Part II: 절차서	7
Part III: 프로젝트 진행중 발생한 문제점 및 해결방안	21
Part IV: 개선방향	22

* 보고서 작성이 완료되면 <목차>를 업데이트 해 주세요. (방법: “목차” 클릭>”목차 업데이트”>”목차 전체 업데이트”)

결과물 제출

- SmartCampus 에 업로드 해야 하는 제출물 목록은 다음과 같습니다.
 - Report (프로젝트 보고서), PDF 형식
 - 프로젝트 발표자료 (ppt, pptx, pdf 등)
 - GitHub 프로젝트를 다운로드 한 zip 파일
- 제출 기한을 넘기면 자동으로 0 점 처리됩니다.
- 팀 과제이며, 팀별로 한 명만 제출하면 됩니다.

* 보고서 및 발표자료도 GitHub 에서 관리해야 합니다!!!

보고서 작성 가이드

- Week 3 시작: 2018. 12. 11. (Tue) 11:00am
- Week 3 마감: 2018. 12. 14. (Tue) 10:59am
- 매 주차별로 반드시 1 회 이상 GitHub 에 commit 한 내역이 있어야 합니다. (팀별로 1 회 이상, 개인별 1 회 아님). GitHub 에 commit 한 내역이 없을 경우, 큰 감점을 받게 됩니다.

본 보고서는 총 3 개의 파트로 구성 되어 있습니다.

- Part I: 최종 보고서 [25pts]
 - 1 주차 보고서 내용 전체를 포함하여 작성하고, 그 동안 추가/수정된 내용이 있다면 그에 맞게 보고서를 수정해야 합니다.
- Part II: 절차서 [25pts]
 - 팀 프로젝트로 개발한 결과물을 누구나 손쉽게 따라할 수 있도록, 각 단계별로 어떻게 진행하는지 절차서를 작성하세요. 스크린샷을 첨부하면 더 좋습니다.
- Part III: 프로젝트 진행중 발생한 문제점 및 해결방안 [25pts]
 - 2 주차 보고서 내용중 “프로젝트 진행 중 발생하는 문제점 및 해결방안”에 대한 내용을 포함하는 내용으로 작성하세요.
 - 그 외에 추가로 발생한 문제점이 있었다면 해당 문제점 및 해결방안을 기술하세요.
- Part IV: 개선방향 [25pts]
 - 개발 결과물을 앞으로 어떻게 개선할 수 있을지에 대한 의견을 서술하세요.

Part I: 최종 보고서

[1 주차 보고서 내용]

[Q 0] [GitHub URL]

팀 프로젝트를 위해 사용하는 GitHub 주소는? [10pts]

<https://github.com/junkolee/choco-hey>

[Q 1] [프로젝트 제목]

프로젝트 제목은 무엇인가요? [10pts]

클라우드 컴퓨팅 기반 서비스 개발 - 콘텐츠를 인식하는 동영상 분석 서비스

[Q 2] [프로젝트 개요]

● 프로젝트 선정 동기? [10pts]

동영상에서 보고 싶은 장면이 있을 때 번거롭게 찾아보는게 불편하기 때문에 편리하게 검색 하는 프로그램을 구현하고 싶어서 선정하게 되었습니다.

● 프로젝트 내용? (프로젝트 내용에 대한 간단한 소개) [10pts]

AWS Console 에서 먼저 S3 를 사용해 동영상을 저장한 후 Amazon Rekognition Video 를 사용해 콘텐츠를 감지

● 기대효과 및 활용방안? // 답변 생략. [Q 5]에서 답하세요

[Q 3] [프로젝트 개발목표 및 개발/구현 내용]

● 프로젝트 개발목표 [10pts]

Amazon Rekognition Service 를 사용해서 동영상 검색

● 프로젝트 개발/구현 내용 [10pts]

먼저 동영상을 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷에 저장한 후 저장된 비디오를 JAVA 를 통해 SDK, AWS CLI 를 사용해 분석합니다.

그 후 레이블, 얼굴, 사람, 유명 인사 및 성인(선정적이고 노골적인) 콘텐츠가 검색되면 그 콘텐츠가 검색된 시간과 장면이 나타납니다.

[Q 4] [어플리케이션 구성도]

어플리케이션 구성도를 자세하게 그림으로 나타내세요. [20pts]



[Q 5] [기대효과 및 활용방안]

프로젝트 결과물이 어떤 응용분야에서 어떻게 활용될 수 있을지 구체적으로 설명하세요.

[20pts]

동영상에서 검색하고 싶은 개체 및 활동이나 장면, 시간을 Amazon Rekognition 을 이용해서 분석해서 확인할 수 있고, 분석된 정보를 통해서 저장한 동영상의 누락된 장면의 유무를 확인할 수 있습니다. 또한 나체 노출과 같은 부적절한 장면이 있는지 찾을 수 있고 스포츠 게임에 대한 풍부한 분석을 제공하는 부분에 활용될 수 있습니다.

[추가 수정하여 다시 만든 보고서]

[Q 0] [GitHub URL]

팀 프로젝트를 위해 사용하는 GitHub 주소는? [10pts]

<https://github.com/junkolee/choco-hey>

[Q 1] [프로젝트 제목]

프로젝트 제목은 무엇인가요? [10pts]

클라우드 컴퓨팅 기반 서비스 개발 - 콘텐츠를 인식하는 동영상 분석 서비스

[Q 2] [프로젝트 개요]

● 프로젝트 선정 동기? [10pts]

동영상에서 보고 싶은 장면이 있을 때 번거롭게 찾아보는게 불편하기 때문에 편리하게 검색 하는 프로그램을 구현하고 싶어서 선정하게 되었습니다.

● 프로젝트 내용? (프로젝트 내용에 대한 간단한 소개) [10pts]

AWS Console 에서 먼저 S3 를 사용해 동영상을 저장한 후 Amazon Rekognition Video 를 사용해 콘텐츠를 감지

[Q 3] [프로젝트 개발목표 및 개발/구현 내용]

● 프로젝트 개발목표 [10pts]

Amazon Rekognition Service 를 사용해서 동영상 검색

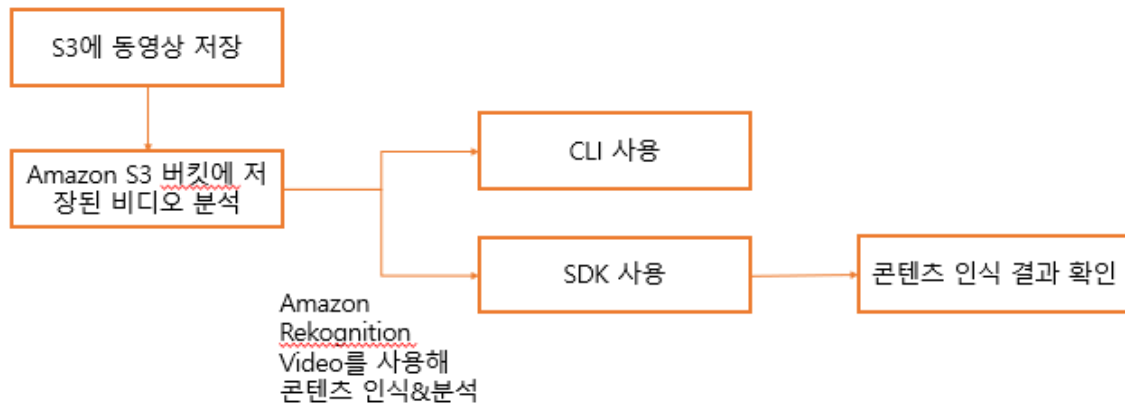
● 프로젝트 개발/구현 내용 [10pts]

먼저 동영상을 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷에 저장한 후 저장된 비디오를 JAVA 를 통해 SDK, AWS CLI 를 사용해 분석합니다.

그 후 레이블, 얼굴, 사람, 유명 인사 및 성인(선정적이고 노골적인) 콘텐츠가 검색되면 그 콘텐츠가 검색된 시간 어떤 것이 검색되었는지가 나타납니다.

[Q 4] [어플리케이션 구성도]

어플리케이션 구성도를 자세하게 그림으로 나타내세요. [20pts]



[Q 5] [기대효과 및 활용방안]

프로젝트 결과물이 어떤 응용분야에서 어떻게 활용될 수 있을지 구체적으로 설명하세요.

[20pts]

동영상에서 검색하고 싶은 개체 및 활동이나 장면을 검색할 수 있고(검색 가능한 비디오 라이브러리 생성), 누락된 장면의 유무를 확인할 수 있습니다. 또한 부적절한 콘텐츠를 찾을 수 있고 스포츠 게임에 대한 풍부한 분석을 제공하는 부분에 활용될 수 있습니다.

여기서 더 나아가 Amazon Rekognition 을 활용해 안면 인식 티켓을 진행할 수 있으며, 규모를 늘린다면 콘서트 현장과 같은 장소에서 종이 티켓 수령 및 신원 확인으로 인해 줄이 길게 늘어서는 일을 방지하고 인력 비용도 줄일 수 있습니다.

이로 인해 사용자들의 편리성뿐만 아니라, 최근 이슈가 되고 있는 콘서트 티켓 압포도 예방할 수 있을 것으로 예상합니다.

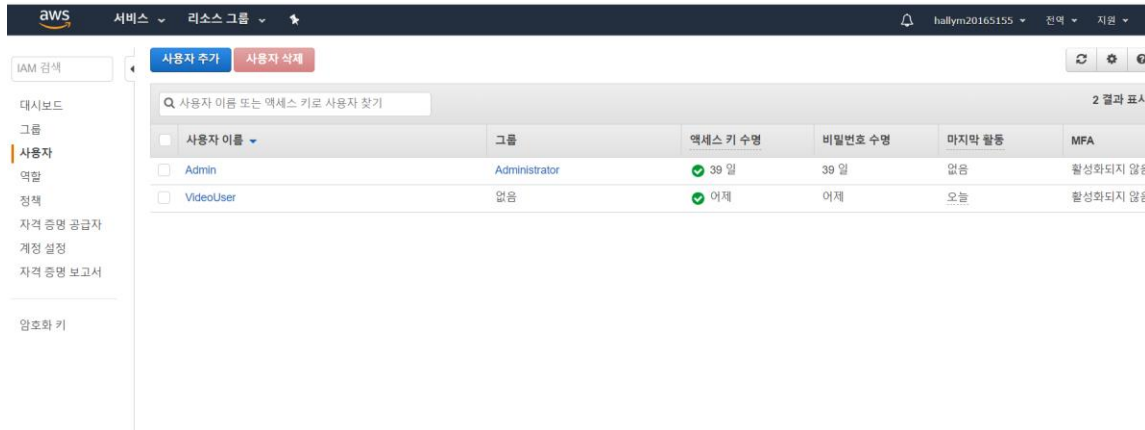
안면 인식 티켓이란 현장에서 티켓 확인 절차 없이, 얼굴 인식만으로 본인 인증하여 입장할 수 있고 티켓 분실의 걱정 없이 빠르고 편리한 입장이 가능한 시스템을 일컫습니다

Part II: 절차서

사전조건(step1~step4)

step1 - iam 사용자 생성

- 1) 서비스에 있는 IAM 에 들어가서 사용자를 선택한다.
- 2) 사용자 추가를 누른다.



- 3) 사용자 이름을 설정하고, 액세스 유형을 '프로그래밍 방식 액세스'를 눌러 '액세스 키 ID'와 '비밀 액세스 키'를 할당 받는다.
- 4) 다음을 누른다.

사용자 추가

1 2 3 4 5

사용자 세부 정보 설정

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

사용자 이름*

이름이 "VideoUser"인 사용자가 이미 존재합니다.

[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

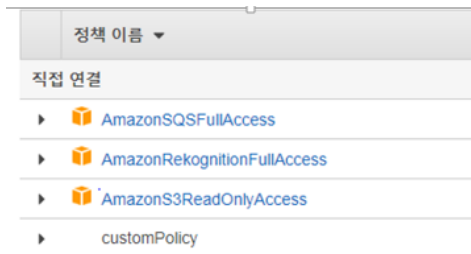
[취소](#)

[다음: 권한](#)

5) 그 후, 'CSV 다운로드'를 눌러 'Access Key ID'와 'Secret Access Key'를 확인하여 메모해둔다.

	D1		Secret access key	
	A	B	C	D
1	User name	Password	Access key ID	Secret access key
2	VideoUse		AKIAJ5C3RSH4C3W6NNv1r7aCPcmi9a1/Q3UJa0ooXfisZdDAYM6Jz6	https://902044861569.signin.aws.amazon.co
3				
4				
5				

6) AmazonRekognition 을 사용하기 위하여 iam 사용자에게 대한 정책을 설정한다

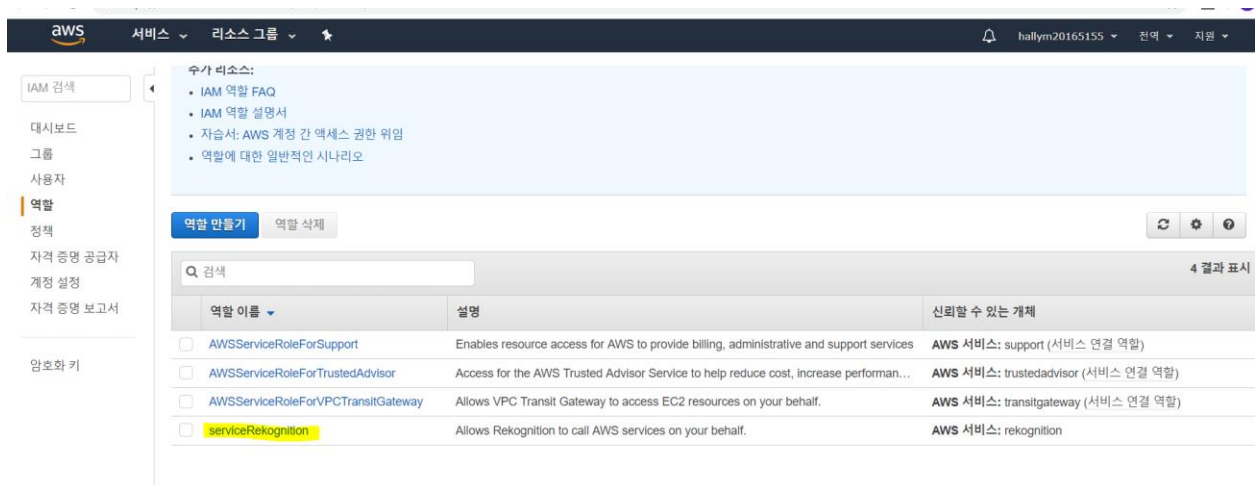


1. AmazonSQSFullAccess : SQS 를 사용하기 위해 접근 허용 정책
2. AmazonRekognitionFullAccess: Rekognition 사용을 위한 접근 허용 정책
3. AmazonS3ReadOnlyAccess : S3의 정보를 읽어 오기 위한 허용 정책
4. customPolicy: ## Rekognition 사용 허용 정책

Step2 - Rekognition role 생성

- Rekognition 서비스 사용을 위해 role 생성

1) IAM 에서 역할에 들어간 후 '역할 만들기'를 누른다.



2) 'Rekognition'을 선택한후 '다음:권한'을 3 번 눌러 역할을 생성 한다.

신뢰할 수 있는 유형의 개체 선택

AWS 서비스
EC2, Lambda 및 기타

다른 AWS 계정
귀하 또는 타사 소유

웹 ID
Cognito 또는 OpenID 공급자

SAML 2.0 연동
귀사 디렉터리

AWS 서비스가 사용자를 대신하여 작업을 수행하도록 허용합니다. 자세히 알아보기

이 역할을 사용할 서비스 선택

EC2
Allows EC2 instances to call AWS services on your behalf.

Lambda
Allows Lambda functions to call AWS services on your behalf.

API Gateway	CodeBuild	EC2 - Fleet	IoT	Rekognition
AWS Support	CodeDeploy	EKS	Kinesis	S3
Amplify	Config	EMR	Lambda	SMS
AppSync	Connect	ElastiCache	Lex	SNS
Application Auto Scaling	DMS	Elastic Beanstalk	License Manager	SWF
Application Discovery Service	Data Lifecycle Manager	Elastic Container Service	Machine Learning	SageMaker
Auto Scaling	Data Pipeline	Elastic Transcoder	Macie	Service Catalog
	DataSync	ElasticLoadBalancing	MediaConvert	Step Functions

* 필수 취소 다음: 권한

3) 나중에 나올 eclipse 에서 써야하는 역할 ARN 을 메모해둔다.

역할 > serviceRekognition

요약

역할 ARN **arn:aws:iam::902044861569:role/serviceRekognition**

역할 설명 Allows Rekognition to call AWS services on your behalf. | 편집

인스턴스 프로파일 ARN

경로 /

생성 시간 2018-12-11 00:26 UTC+0900

최대 CLI/API 세션 기간 1 시간 편집

권한 신뢰 관계 태그 액세스 관리자 세션 취소

Permissions policies (1 정책이 적용됨)

정책 연결

정책 이름 정책 유형

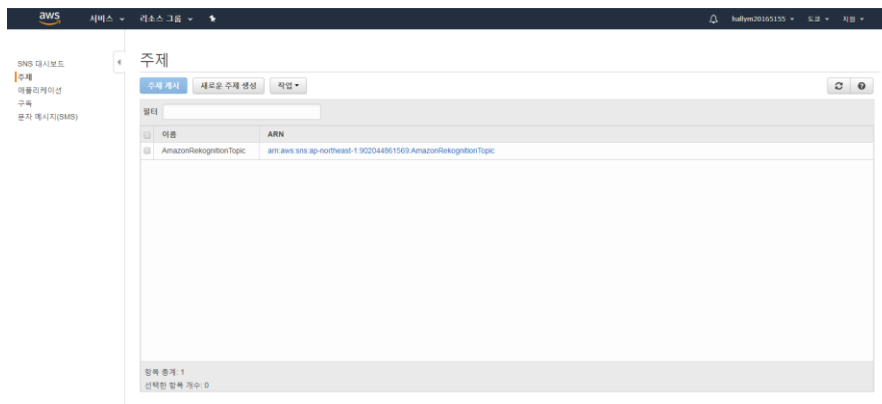
AmazonRekognitionServiceRole AWS 관리형 정책

Permissions boundary (not set)

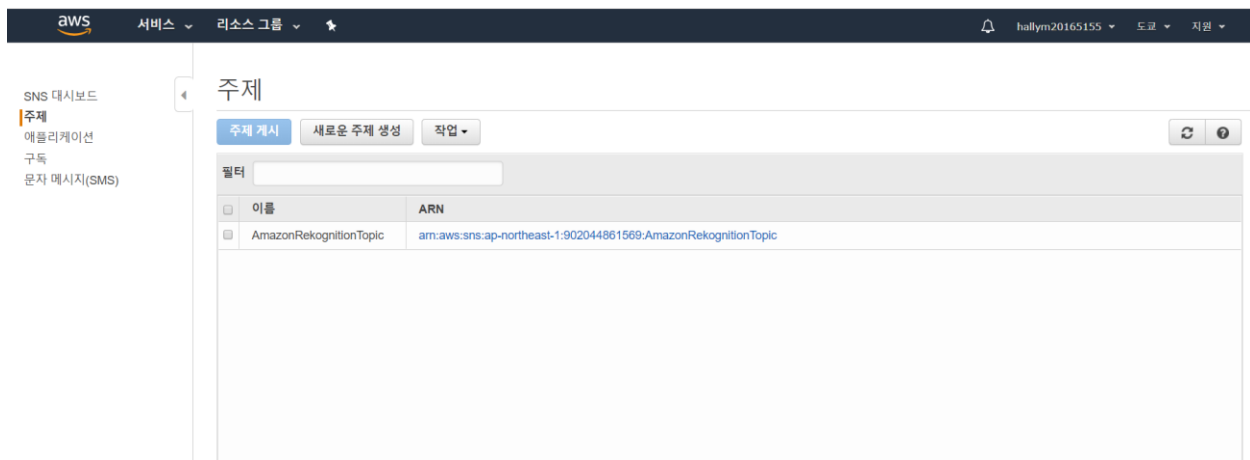
Step3 - 주제 생성

- 이벤트 모니터링, 모니터링 애플리케이션, 워크플로 시스템, 시간이 관건인 정보 업데이트 등 알림을 생성하거나 필요로 하는 다른 모든 애플리케이션의 다양한 요구 사항을 지원하기 위해 생성 합니다.

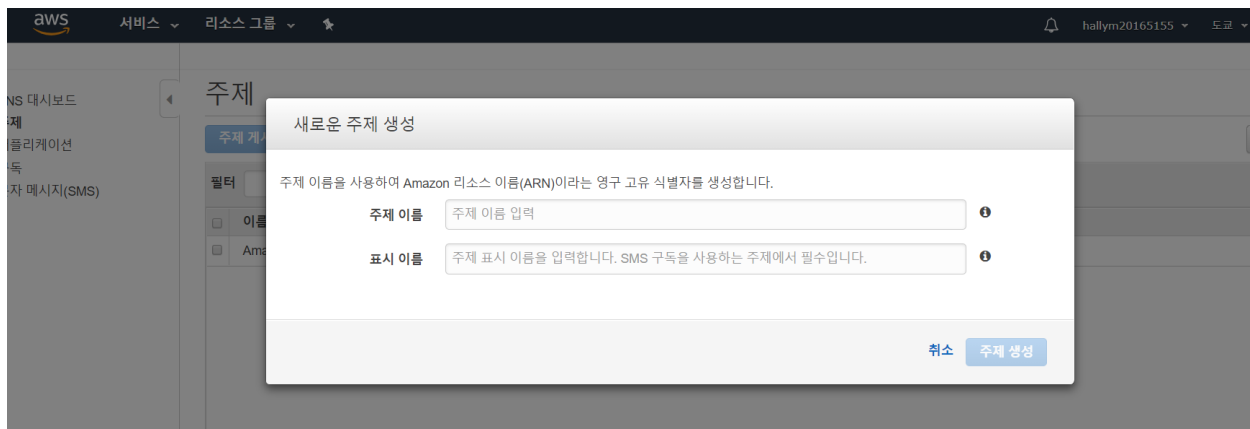
- 1) 서비스에서 'SNS (Simple Notification Service)'를 선택한다.
- 2) 인덱스에서 주제를 선택한다.



3) '새로운 주제 생성'을 선택한다



4) 주제 이름을 써준 후 'ARN'을 메모해둔다.



SQS 대기열 1개 선택

세부 정보 권한 리드라이브 정책 모니터링 태그 암호화 Lambda 트리거

권한 추가 정책 문서 편집(고급) [SQS 대기열 액세스 정책에 대해 알아보기](#)

효과	프린시פל	작업	조건	
Allow	Everybody (*)	SQS:SendMessage	ArnEquals aws:SourceArn: "arn:aws:sns:ap-northeast-1:902044861569:AmazonRekognitionTopic"	
Allow	Everybody (*)	SQS:SendMessage	ArnEquals aws:SourceArn: "arn:aws:sns:ap-northeast-1:902044861569:AmazonRekognitionTopic"	

2) 권한 추가 : SQS 대기열에 메시지를 전송하도록 SNS 주제에 대한 권한 부여

rekognitionQueue에 권한 추가

권한을 통해서 사용자가 대기열에서 실행 가능한 작업을 제어할 수 있습니다. 액세스 제어 개념에 대한 자세한 내용은 [여기를 클릭](#) 하십시오.

효과 ☒ 허용 ☐ 거부

프린시פל aws 계정 번호 ☒ 모든 사람 (*)
여러 값 사이에 쉼표를 사용합니다.

작업 -- 1 특정 작업 -- ☐ 모든 SQS 작업(SQS:*)

조건(선택 사항) [습기기](#)
조건은 권한이 적용될 수 있는 시기에 대한 제한을 추가로 지정합니다. 조건 사용에 대한 자세한 내용은 [조건 요소 설명](#) 단락을 참조하십시오.

한정어

조건

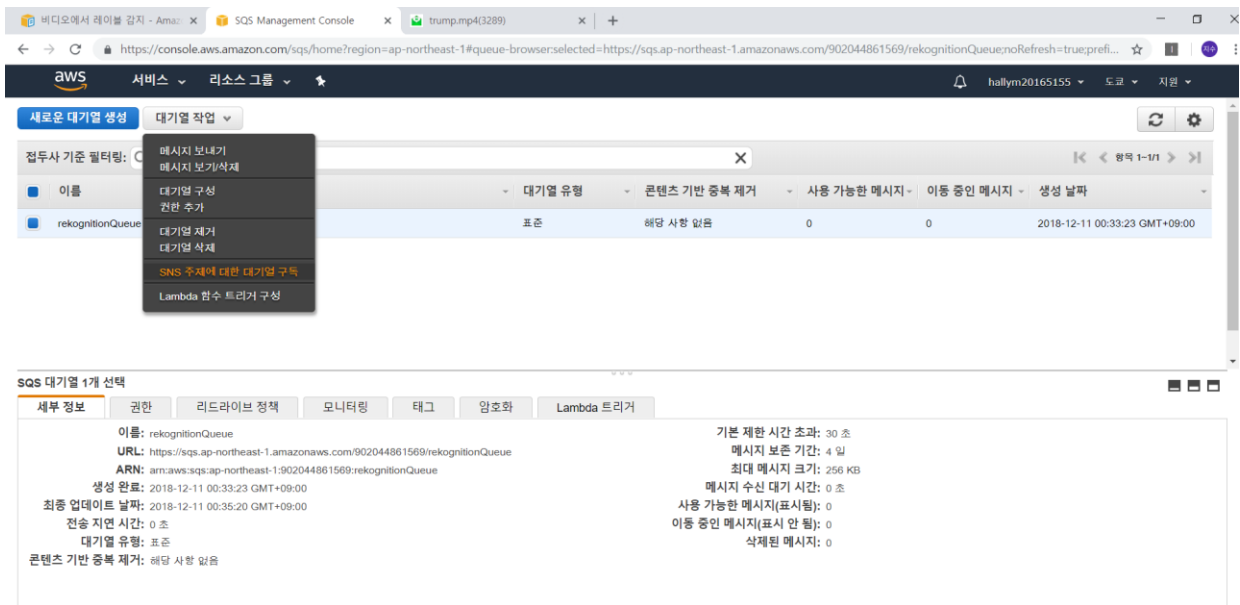
키

값

여러 값 사이에 쉼표를 사용합니다.

조건	키	값	
ArnEquals	aws:SourceArn	arn:aws:sns:ap-northeast-1:902044861569:AmazonRekognitionTopic	

3) Step3 에서 생성했던 주제를 구독하기 위해 생성한 대기열(RekognitionQueue)을 누른채 '대기열 작업'에서 'SNS 주제에 대한 대기열 구독'을 누른다.



4) Step3 에서 생성했던 주제를 선택하고, 메모해 뒀던 ARN 을 적어준다.

주제 구독

[주제 선택] 드롭다운 목록에서 SNS 주제를 선택하거나, [주제 ARN] 텍스트 상자에 주제의 ARN을 입력한 다음 [구독]을 눌러 대기열이 주제에서 SNS 알림을 수신하고, 주제에 대한 대기열을 구독하도록 허용합니다.

주제 리전 아시아 태평양(도쿄)

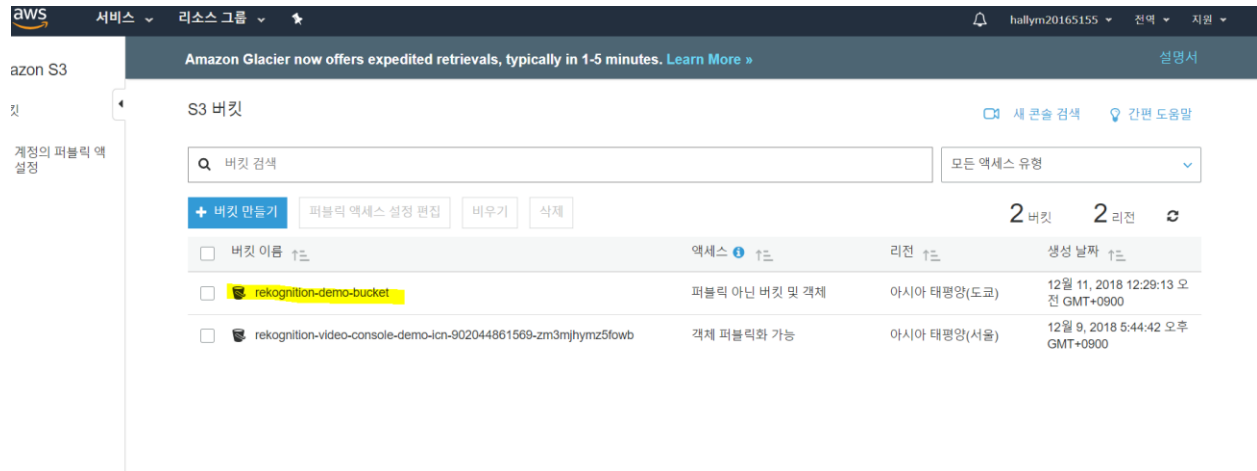
주제 선택 AmazonRekognitionTopic

주제 ARN arn:aws:sns:ap-northeast-1:902044861569:AmazonRekognitionTopic

취소 구독

Step6 - 동영상 업로드

1) 서비스에서 'S3'를 선택하여, 버킷을 생성한다



2) 생성한 버킷에 분석할 동영상을 업로드 한다.

- 동영상은 .mp4, .mov 또는 .avi 형식이어야 하고, 30 초 정도의 짧은 동영상을 사용한다.



- Amazon Rekognition 을 사용하기 위한 사전작업이 끝났다.
- 이제부터 분석을 한다!

Step7 - CLI 를 사용하여 비디오 분석을 하기 위한 사전작업

참고 : <https://aws.amazon.com/ko/cli/>

1) 참고에 올려놓은 사이트에 들어가 CLI 를 다운로드 받는다.

- 자신의 윈도우 환경에 맞게 64 비트 혹은 32 비트를 확인하여 다운받는다.

리소스

AWS 명령줄 인터페이스

관련 링크

설명서

도구

출시 정보

무료로 AWS 시작하기

무료 계정 생성

AWS 명령줄 인터페이스

AWS 명령줄 인터페이스(CLI)는 AWS 서비스를 관리하는 통합 도구입니다. 도구 하나만 다운로드하여 구성하면 여러 AWS 서비스를 명령줄에서 제어하고 스크립트를 통해 자동화할 수 있습니다.

AWS CLI는 Amazon S3에서 효율적으로 파일을 보내고 받을 수 있는 간단한 새 **파일 명령 세트**를 제공합니다.

1

시작하기 >

CLI 참조 >

GitHub 프로젝트 >

커뮤니티 포럼 >

Windows

64비트 또는 32비트 Windows 설치 프로그램 다운로드해서 실행합니다.

Mac 및 Linux

Python 2.6.5 이상이 필요합니다.
pip를 사용하여 설치합니다.

```
pip install awscli
```

Amazon Linux

AWS CLI는 Amazon Linux AMI에 미리 설치되어 제공됩니다.

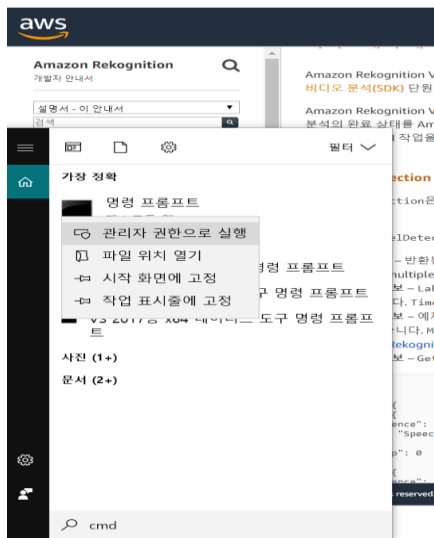
출시 정보

최신 버전에 대한 자세한 내용은 [출시 정보](#)를 확인하십시오.

Step8 - CLI 를 사용하여 비디오 분석

참고: https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/video-cli-commands.html

1) CMD 를 관리자 권한으로 시작한다.



2) 레이블 감지를 시작한다! (StartLabelDetection)

3) 다음 명령어를 따라 친다.

— aws rekognition start-label-detection —video "S3Object={ Bucket="chococo-gomso",Name="Rekognition_Video_Tutorial.mp4"}"

[결과] StartLabelDetection 을 실행한 결과값인 JobId 를 메모해둔다.

```
C:\WINDOWS\system32>aws rekognition start-label-detection --video "S3Object={Bucket='chococo-gomso',Name='Rekognition_Video_Tutorial.mp4'}"
{
  "JobId": "80df3c564213321373fc1fa45cf5e07ade2c3aff2428ca3c016ee92d357cb412"
}
```

- 4) get -CLI 명령 실행 후 레이블 감지 결과 표시를 할 것 이다.(GetLabelDetection)
- 5) 다음 명령어를 따라친다.

※Job-id 이후 부분은 메모해둔 자신의 JobId 를 넣어야한다!

- aws rekognition get-label-detection --job-id
80df3c564213321373fc1fa45cf5e07ade2c3aff2428ca3c016ee92d357cb412

[결과]

```

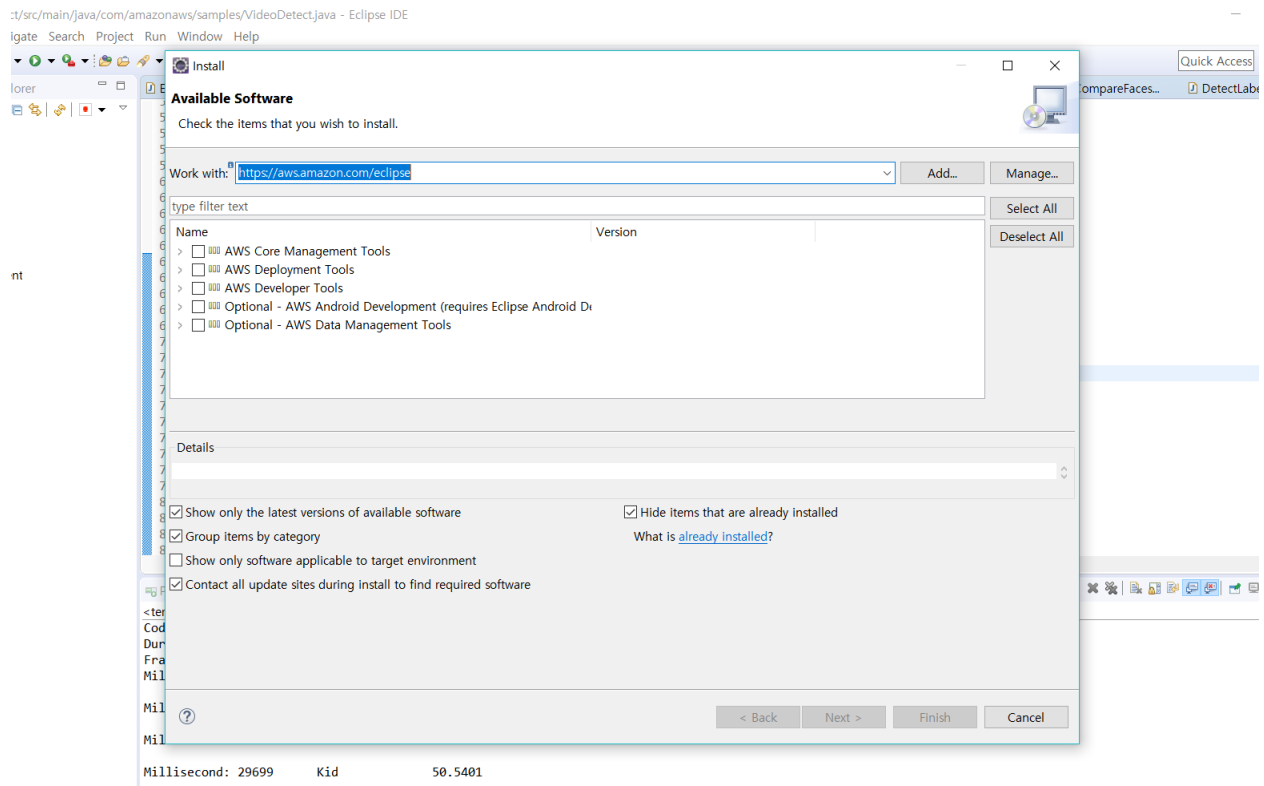
{
  "Name": "Child",
  {
    "Timestamp": 29899,
    "Label": {
      "Confidence": 98.68379974365234,
      "Name": "Human"
    }
  },
  {
    "Timestamp": 29899,
    "Label": {
      "Confidence": 50.688499450683594,
      "Name": "Kid"
    }
  },
  {
    "Timestamp": 29899,
    "Label": {
      "Confidence": 97.36759948730469,
      "Name": "People"
    }
  },
  {
    "Timestamp": 29899,
    "Label": {
      "Confidence": 98.68379974365234,
      "Name": "Person"
    }
  }
},
"JobStatus": "SUCCEEDED",
"VideoMetadata": {
  "Format": "QuickTime / MOV",
  "FrameRate": 60.0,
  "Codec": "h264",
  "DurationInMillis": 30600,
  "FrameHeight": 1080,
  "FrameWidth": 1920
}
}
C:\WINDOWS\system32>

```

Step9 - Java 또는 Python으로 Amazon S3 버킷에 저장된 비디오 분석(SDK)을 위한 사전 작업

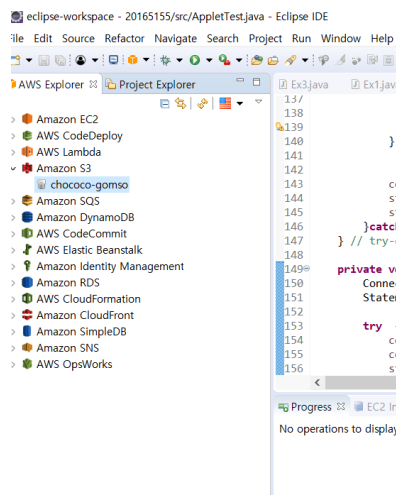
- 저희는 Java 를 통해 eclips 로 비디오 작업을 했습니다.

- 1) Eclipse 에 접속 후, 상단바에서 Help - Install New Software... 선택



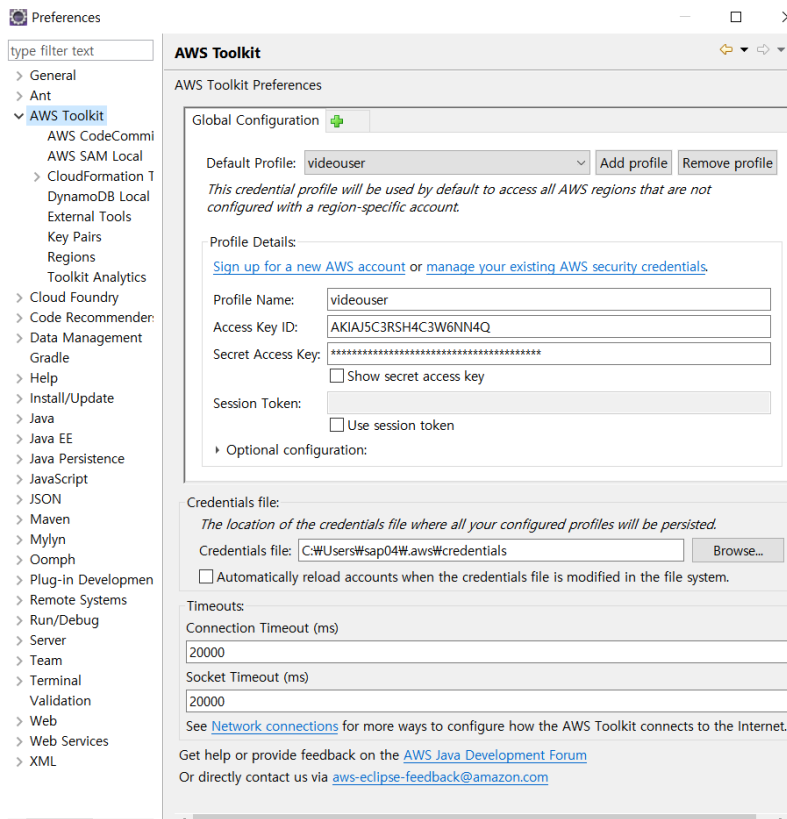
- 2) Work with...에 `https://aws.amazon.com/eclipse` 복사 - 붙여넣기 후 엔터를 누른다.
- 3) 위 사진과 동일하게 체크를 해준 후 Next 를 눌러 설치해준다.
- 4) 설치를 완료 했다면, 우측 상단에 Perspective 를 눌러서 연다.
- 5) Amazon Management 를 눌러서 Open 한다.

[결과] 다음과 같은 화면이 뜨면 Amazon 서비스를 eclips 로 정상적으로 이용할 수 있는 단계가 되었다.

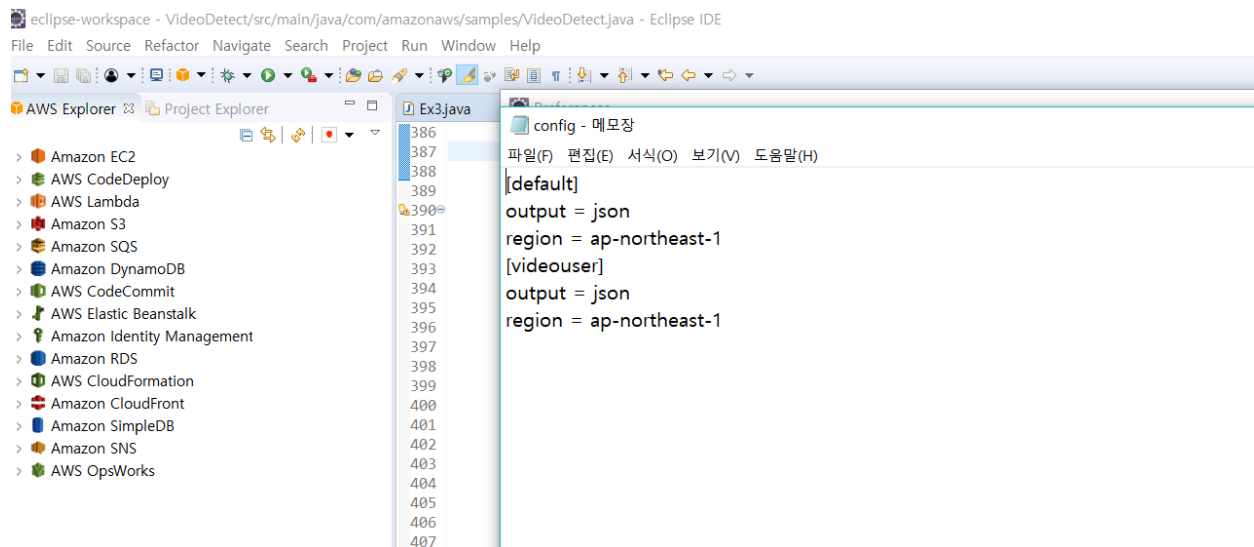


- 6) Eclips 의 상단에 있는 Window - preferences - AWS Toolkit 을 선택

7) Step1 에서 메모해 두었던 'Access Key ID'와 'Secret Access Key'를 입력한다.



8) Eclipse 가 설치된 폴더를 에서 .aws/config 를 열어 내가 아마존에서 사용하고 있는 region 이 맞는지 확인한다. (우리는 region 을 도쿄로 설정했기 때문에 region 이 ap-northeast-1 이다)



9) .aws/credentials 를 열어 [default], [videouser] 둘 다 'Access Key ID'와 'Secret Access Key' 가 맞는지 확인한다.

Step10 - Java 또는 Python 으로 Amazon S3 버킷에 저장된 비디오 분석(SDK)

참고

객체 및 장면 감지 : https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/video-analyzing-with-sqs.html

얼굴감지 : https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/faces-sqs-video.html

인물 추적 : https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/persons.html

유명 인사 인식 : https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/celebrities-video-sqs.html

안전하지 않은 비디오 인식 :

https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/rekognition/latest/dg/procedure-moderate-videos.html

- 참고에 있는 자바 소스를 사용하여 실행

1) 앞서 진행하면서 메모했던 아래와 같은 정보를 자신에게 맞게 넣어준다.

```
private static String bucket = "rekognition-demo-bucket";
private static String video = "Rekognition_Video_Tutorial.mp4";
private static String queueUrl = "https://sqs.ap-northeast-1.amazonaws.com/902044861569/rekognitionQueue";
private static String topicArn="arn:aws:sns:ap-northeast-1:902044861569:AmazonRekognitionTopic";
private static String roleArn="arn:aws:iam::902044861569:role/serviceRekognition";
private static AmazonSQS sqs = null;
private static AmazonRekognition rek = null;
```

Bucket="S3 에서 설정한 버킷 이름"

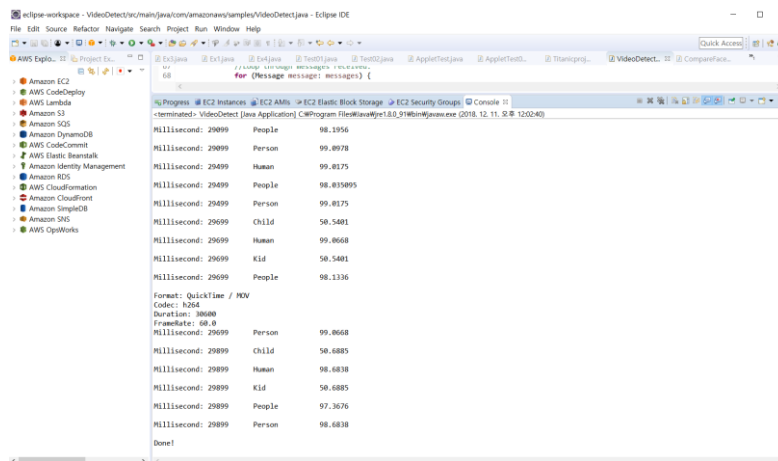
Video="S3 에 넣어 놓은 분석 할 비디오"

queueUrl="SQS 대기열 Url"

topicArn="SNS 주제 Arn"

roleArn="IAM 역할 Arn"

객체 및 장면 감지 실행결과) 초 단위로 감지되는 레이블 출력



2) 얼굴감지, 인물 추적 , 유명 인사 인식 , 안전하지 않은 비디오 인식을 포함한 객체 및 장면 감지들의 결과 동영상을 발표 때 첨부하겠습니다.

```
//GetResultsLabels();
// GetResultsFaces();
// GetResultsCelebrities();
//GetResultsPersons();
//GetResultsModerationLabels();
```

Part III: 프로젝트 진행중 발생한 문제점 및 해결방안

문제 1 : 사용자를 만든 후 역할을 할당하지 않아 bucket 과 RoleArn 에서 오류가 발생

-> 새로운 계정으로 다시 사용자 생성 후 역할 할당

문제 2 : CLI 로 하는 도중 region 을 서울로 지정했다가 문제가 발생

-> Rekognition 은 한국에 region 에 대한 end-point 가 제공되지 않기 때문에 가까운 도쿄로 bucket 을 생성하는 것이 적절하다는 것을 알아내 수정하였습니다.

문제 3 : CLI 로는 다양한 콘텐츠를 감지 불가

-> JAVA 또는 PYTHON 으로 해야 하므로 다시 SDK 를 사용함

문제 4 : CLI 로 분석을 하기 위해 job-id 값을 기록하기 위해 aws rekognition start-label-detection 를 사용하였으나 옵션 오류 발생

-> 필요하지 않은 옵션이라고 추측 후 옵션을 제거 후 실행

문제 5 : 사용자를 다시 생성한 뒤 JAVA 에서 실행하였으나 역할을 할당하지 않은 사용자 계정과 충돌이 일어나 교차 계정 오류 발생

-> Eclipse 가 설치된 폴더를 에서 .aws/credentials 의 내용을 새로운 사용자의 'Access Key ID'와 'Secret Access Key' 로 수정하였습니다.

Part IV: 개선방향

저희가 수행한 프로젝트를 더 이용하여 나아간다면 할 수 있다고 예상한 2 가지의 서비스가 있습니다.

1. 웹사이트를 구축하여 이용자들이 동영상을 업로드 하면 제공자가 동영상 분석을 실행한 후에 원하는 장면을 클릭하면 그 장면으로 스크롤을 이동시켜주는 시스템을 구축할 수 있습니다.
2. 기대효과 및 활용방안에서 말했듯이, Amazon Rekognition 을 활용해 안면 인식 티켓을 진행할 수 있으며, 규모를 늘린다면 콘서트 현장과 같은 장소에서 종이 티켓 수령 및 신원 확인으로 인해 줄이 길게 늘어서는 일을 방지하고 인력 비용도 줄일 수 있습니다.

이로 인해 사용자들의 편리성뿐만 아니라, 최근 이슈가 되고 있는 콘서트 티켓 압포도 예방할 수 있을 것으로 예상합니다.

[끝]