

1 Lab2. Kafka Producer 애플리케이션 개발

1. 원격 EC2 연결을 위한 Visual Studio Code 환경구성

- 1) Visual Studio Code 설치 후, "Remote - SSH" Extension 설치
- 2) "Remote - SSH" Extension이 설치되면 Visual Studio Code의 좌측 메뉴바에서 모니터 모양의 "Remote Explorer"이 나타난다.
- 3) "Remote Explorer" 아이콘을 클릭하여 "REMOTE EXPLORER" 뷰를 오픈한다.
- 4) "REMOTE EXPLORER" 뷰 오른쪽에 있는 드롭다운 박스에서 "Remote"를 선택한다.
- 5) REMOTE > SSH 오른쪽의 '+' 버튼을 클릭한다.
- 6) 그러면, "SSH 연결 명령 입력" 팔레트 창이 나타난다.
- 7) 다음과 같이 입력하고 Enter 키를 누른다.
ssh -i {pem key 파일 경로와 파일이름} ec2-user@MSK Client Hostname
ex) ssh -i C:\Users\MZC01-HENRY\.ssh\henry-msk-client-key.pem
ec2-user@ec2-3-35-175-4.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

or

8) config 파일 열기

- Visual Studio Code 좌측 하단의 꺾쇠 아이콘을 클릭 > "Connect to Host..." > "Configure SSH Hosts..." > C:\Users\{계정}\.ssh\config 선택 > 다음과 같은 정보 입력 후 저장
- Host {계정}-msk-client
- HostName ec2-3-35-175-4.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
- User ec2-user
- I dentityFile C:/Users/{계정}/.ssh/{계정}-msk-client-key.pem

9) 연결하기

- Visual Studio Code 좌측 하단의 꺾쇠 아이콘을 클릭 > "Connect to Host..." > {계정}-msk-client 선택
- "Select the platform of the remote host "{계정}-msk-client" > Linux 선택
- "Are you sure to continue?" > "Continue" 선택
- 이렇게 하면 새 창이 열리면 연결됨.

10) 좌측 메뉴바의 "Remote Explorer" > REMOTE > SSH > {계정}-msk-client 에서도 확인가능

2. Kafka Producer Application 작성하기

1) 환경구성

- 연결 후, [Open Folder] 클릭
- 팔레트 창에서 자동으로 "/home/ec2-user/"가 보이면 [OK] 클릭
- "kafka-client" 폴더 생성하기
- kafka-client 폴더에서 producer.py 새 파일 생성하기
- Visual Studio Code의 터미널을 열고 다음을 확인
- \$ python -V
Python 2.7.18
- \$ python3 -V
Python 3.7.16
- \$ pip install kafka-python
bash: pip: command not found
- \$ sudo yum -y install python-pip
- \$ pip3 install kafka-python
Successfully installed kafka-python-2.0.2
- Remote EC2에 Python Extension Pack 설치

2) producer.py 파일 작성 후 저장

3) Tabby에서 Consumer 실행

- ```
$./kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server {MSK 클러스터 엔드포인트1},{MSK 클러스터 엔드포인트2} --topic {topic 이름}
ex) $./kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server
b-2.henrymskcluster.jm4797.c4.kafka.ap-northeast-2.amazonaws.com:9092,b-1.henrymskcluster.jm4797.c4.kafka.ap-north
east-2.amazonaws.com:9092 --topic henry-topic
<---- Cursor 대기 중
```

### 4) Visual Studio Code에서 producer.py 실행

- ```
sended data : {'num': '0'}
sended data : {'num': '1'}
sended data : {'num': '2'}
sended data : {'num': '3'}
sended data : {'num': '4'}
sended data : {'num': '5'}
sended data : {'num': '6'}
sended data : {'num': '7'}
sended data : {'num': '8'}
sended data : {'num': '9'}
sended data : {'num': '10'}
sended data : {'num': '11'}
sended data : {'num': '12'}
sended data : {'num': '13'}
sended data : {'num': '14'}
sended data : {'num': '15'}
sended data : {'num': '16'}
sended data : {'num': '17'}
sended data : {'num': '18'}
```

```
81      sended data : {'num': '19'}
82      elapsed : 60.08498549461365
83
84  5)이렇게 하면 kafka consumer 창에서 메시지가 들어오는 것을 확인할 수 있다.
85      {"num": "0"}
86      {"num": "1"}
87      {"num": "2"}
88      {"num": "3"}
89      {"num": "4"}
90      {"num": "5"}
91      {"num": "6"}
92      {"num": "7"}
93      {"num": "8"}
94      {"num": "9"}
95      {"num": "10"}
96      {"num": "11"}
97      {"num": "12"}
98      {"num": "13"}
99      {"num": "14"}
100     {"num": "15"}
101     {"num": "16"}
102     {"num": "17"}
103     {"num": "18"}
104     {"num": "19"}
105     Processed a total of 20 messages  <---- Ctrl + C를 누르면 종료가 되면서 경과시간 표시
106
107  6)Ctrl + C로 Consumer를 종료한다.
108
```