

멀티 캠퍼스 실험 데이터 정리

KAIST INTERACTION LAB

Overview



Amazon RDS



Amazon S3

- RDBMS (Amazon RDS)

- Step count
- Activity
- Rewards
- Alarms
- Group info
- User info
- ...

- Storage (Amazon S3)

- GPS
- Motion sensing data
 - Accelerometer
- Activity
- Step count

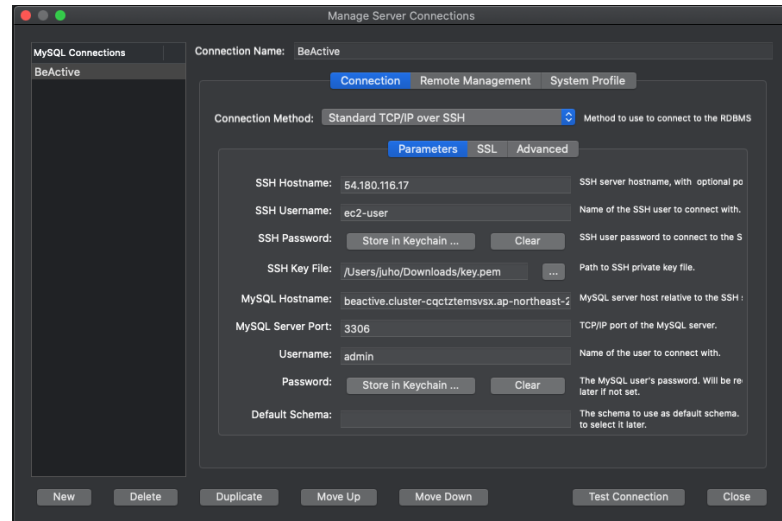
Accessing RDBMS

- RDBMS (two options)

- Access through [MySQLWorkbench](#) (you can use other programs that provide SQL connection)
 - Check the next slides
- Access through [BeActive admin page](#)
 - Login Info
 - Go to '그룹 정보'
 - Press 'Export' button of the '그룹' that you want to download the data from

Accessing RDBMS

- Download [MySQLWorkbench](#)
- Download [SSH key file](#)
- Add new connections
 - SSH Hostname: 54.180.116.17
 - SSH Username: ec2-user
 - SSH Key File: Add path to the downloaded key file
 - MySQL Hostname: beactive.cluster-cqctztemsvsx.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com
 - MySQL Server Port: 3306
 - User name: admin
- Accessing Finished



Accessing Storage in hard way

- Find the FID(File ID) from the bathFiles(in RDBMS)
- Download the file(.zip format) from the Storage using AWS API
- Unzip the file and access the data using SQL connection (files are in database format)
- Change the data in each files(database) into manipulable format using Pandas or other libraries

Accessing Storage in easy way

- Download [node.js](#)
- Download [script codes](#)
- Filter FID that you want from the bathFiles
- Save FIDs in .txt file separating each FID with \n(enter in keyboard) and name the file with 'fid.txt'
- Run the script file with node
- Log files will be stored in a 'data' folder
- Accessing Finished

groupMembers in RDS

- 그룹에 속한 참가자에 대한 메타데이터
 - Gid: 해당 참가자가 속한 그룹의 ID
 - Uid: 해당 참가자의 ID
 - ExtraConfig
 - Begin: 기립 알림 받는 시간대 시작 시점
 - End: 기립 알림 받는 시간대 종료 시점
 - sglID: 집단수반 unique ID
 - Condition
 - “0”: 독립집단수반
 - “1”: 상호집단수반
 - “2”: 랜덤집단수반
 - Info: 해당 참가자에 대한 상세 설정 내용 (관리자 페이지의 ‘유저 정보’에서 확인 가능)

groupInfo in RDS

- 실험 그룹에 대한 메타데이터
 - gid: 그룹의 unique ID
 - groupName: 그룹의 이름
 - groupConfig: 그룹에 대한 상세 설정 내용 (관리자 페이지의 '그룹 정보'에서 확인 가능)
 - Launched: 해당 그룹의 실험 시작 시점
 - Finished: 해당 그룹의 실험 종료 시점

batchFiles in RDS

- S3에 저장되어 있는 파일들에 대한 메타데이터
 - Fid: 해당 파일의 unique ID
 - Uid: 해당 파일의 데이터가 나온 참가자의 ID
 - Uploaded: 해당 파일이 업로드된 날짜
 - 이외는 분석용으로 필요 없음

ActivityLogStatus in RDS

- 사용자의 mobility(착석 상태인지, 움직이는 상태인지)에 대한 데이터
 - Uid: 유저 아이디
 - Start_time: 데이터 수집 시점
 - status: STILL (공통된 값)
 - Access
 - “ENTER”: 착석 상태로 돌입
 - “EXIT”: 움직임 상태로 돌입

missionsViewAlarms in RDS

- 각종 미션 (기립, 추가, 걸음)에 대한 정보와 성공 유무 등을 수집 (관리자 페이지에서 엑셀로 다운로드 가능)
 - Gid: 해당 미션이 발생한 그룹의 ID
 - Uid: 해당 미션이 발생한 참가자의 ID
 - missionType
 - “MAIN”: 기립미션
 - “SUB1”: 추가미션
 - “TEAM”: 집단수반미션
 - Condition: 해당 미션에 대한 정보
 - missionResult
 - “Failed”: 실패
 - “Canceled”: 기립미션이 있었으나 발생 전에 참가자가 기립하여 미션이 취소된 경우
 - “Success”: 성공
 - missionPoint: 해당 미션 성공으로 받은 포인트량
 - missionDate: 해당 미션이 발생한 날짜
 - missionIssued, notificationReward, rewardTime: 해당 미션이 발생한 정확한 시점

ActivityLogStepCount in RDS

- 유저의 걸음수에 대한 데이터(유저의 움직임이 감지되면 앱에서 5분 단위로 걸음수를 저장함)
 - Uid: 유저 ID
 - Start_time: 걸음수를 수집하기 시작한 시점 (앞으로 5분 동안 수집함)
 - Step_count: 5분 동안 걸은 걸음수
 - Duration, distance: 분석에 필요하지 않음

Motion Sensing Data in S3

- data_type: accelerometer
- start_time
 - 데이가 수집된 시점
- data
 - accuracy: 정확도
 - values
 - X-axis
 - Y-axis
 - z-axis

GPS Data in S3

- data_type: location
- start_time
 - 데이가 수집된 시점
- data
 - lat: 위도
 - lon: 경도
 - accuracy: 정확도
 - altitude: 고도
 - provider

Activity Transition in S3

- data_type: status
- start_time
 - 데이가 수집된 시점
- data
 - status: STILL (공통된 값)
 - Access
 - “ENTER”: 착석 상태로 돌입
 - “EXIT”: 움직임 상태로 돌입

Step Count in S3

- data_type: step
- start_time
 - 데이가 수집된 시점
- data
 - step: 5분간 걸음수 (유저의 움직임이 있을 때 걸음수를 5분마다 기록한)
 - duration: 0 (의미없는 값)
 - distance: 0 (의미없는 값)

App Usage Data in S3

- data_type: App_Activity
- start_time
 - 데이가 수집된 시점
- data
 - Start_time: 사용자가 앱을 사용하기 시작한 시간 (foreground에서 앱을 킨 시간)
 - End_time: 사용자가 앱을 종료한 시간 (foreground에서 앱을 종료한 시간)

연세대 요청 엑셀 파일 포맷

- 기저선 측정 기간
- 개입 기간 (기립)
- 개입 기간 (걸음)
- 추적 기간