



한림대학교의료원
BigData Center

제 4회

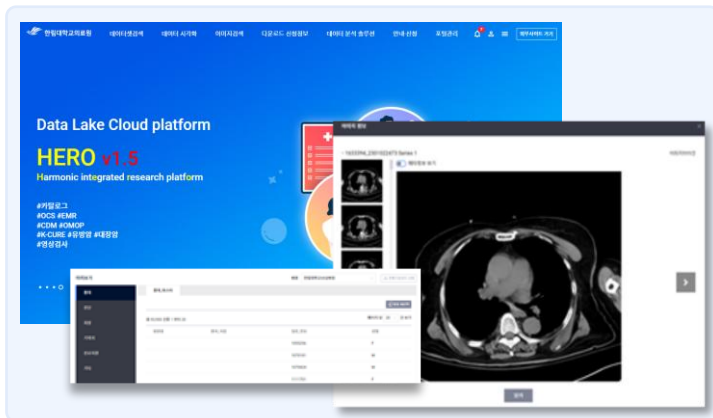
H-iDEA

HERO Guide Book

HERO & 분석솔루션

HERO (Harmonic intEgrated Research platfOrm)

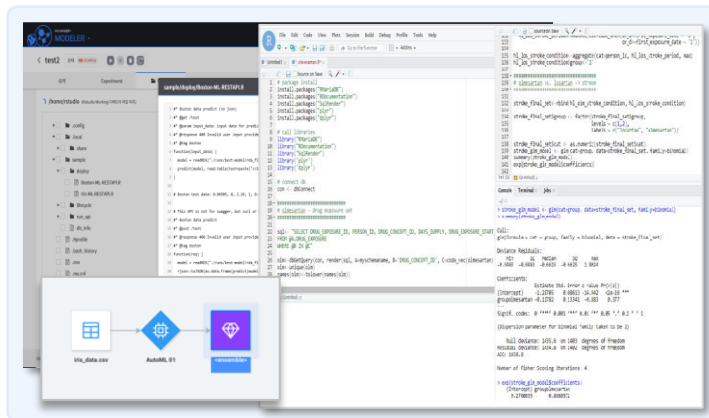
차세대 연구 분석 포털



- Data Lake
 - OCS/EMR
 - CDM
 - K-CURE
 - 임상특화 DB
 - PACS 등
- Hybrid Cloud 환경 (Private & Public)
- 개인정보 삭제 및 비식별화 적용
- 의료데이터 심의·개방

AccuInsight+ 3.5

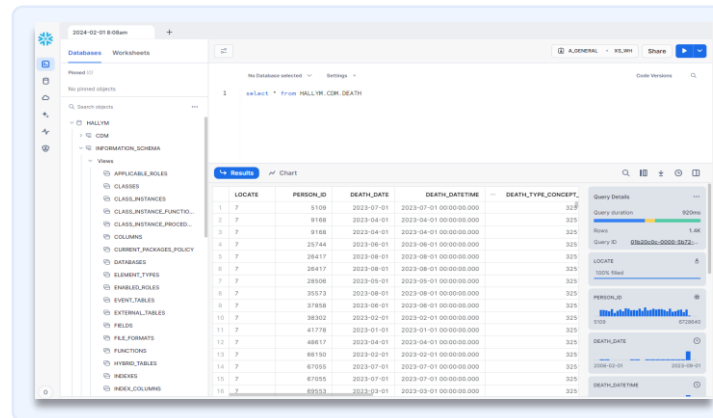
클라우드 기반 다기능 분석솔루션



- 워크플로우 기반 객체형 Task 코딩
- HDFS·Local file·DB 소스 연결 가능
- AutoML 기능으로 초보자도 범용 AI
- Sandbox 를 통한 R·Python 코딩 환경
- 다기관 연계 분석 가능

Snowflake

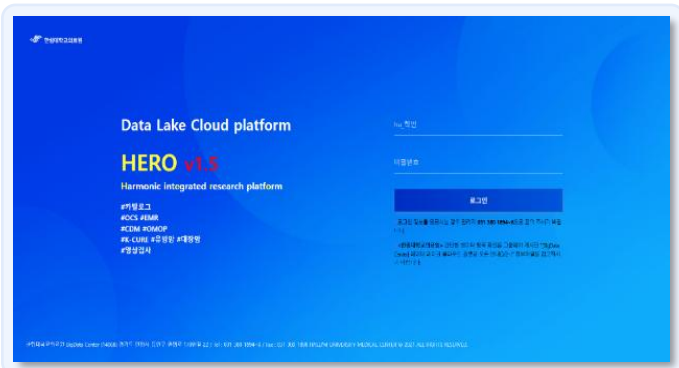
AWS Public SaaS · RDBMS



- 컴퓨팅 리소스 관리 용이
- DB·Schema·Table·Column Role 정의 가능
- On-demand 형식의 유연한 과금 정책
- 안전한 데이터 로드 및 사용자 간 공유
- 금융/의료/교육/경영 등 7,200여 개 Reference
- 현재 가장 Hot한 솔루션 중 하나

HERO 기본 사용법 - 데이터셋검색

1 접속하기



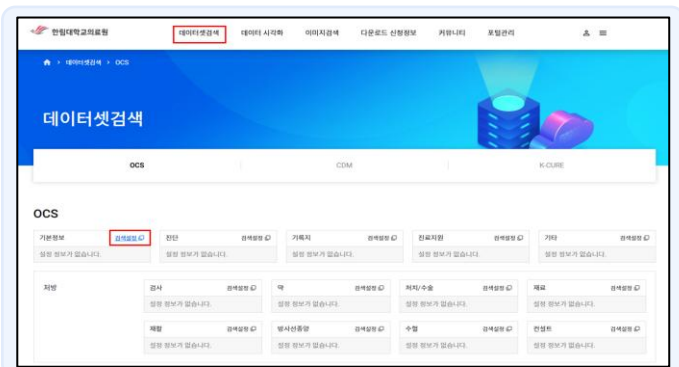
- www.hero.re.kr 로 접속
- ID : 사번 / PW : 신청서 접수시 배포 예정
- Chrome 또는 Edge 브라우저 이용

2 외부포털 접속하기



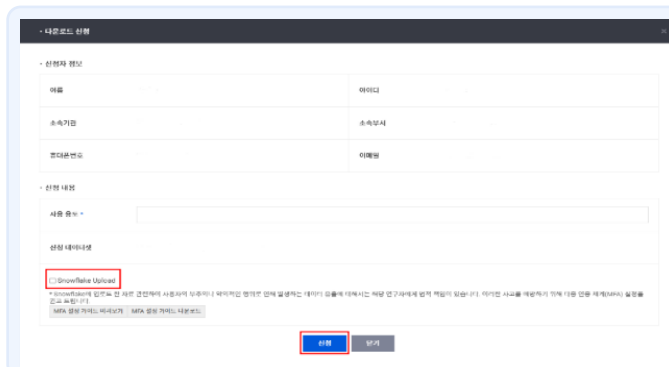
- 로그인 후 포털 선택 화면에서 {외부 포털} 클릭

3 데이터셋 검색하기



- 상단메뉴 {데이터셋 검색} 클릭
- [검색설정] 클릭하여 기간 [검색]
- <미리보기> 확인 후 [전체 다운로드 신청]

4 데이터셋 다운로드 신청



- [사용 용도] 입력
- [Snowflake 체크박스] 체크 시 Snowflake 전송
- 미체크 시 .csv 파일로만 다운로드
- 접수 · 승인 후 다운로드 가능

HERO → Snowflake 파이프라인

1 데이터셋 다운로드 신청

- 데이터셋 검색 후 다운로드 신청에서 [Snowflake] 체크박스를 선택

2 다운로드 승인

- 상단메뉴 [다운로드 신청정보]
- 데이터셋 신청 목록 중 승인 목록 선택

3 Snowflake Upload

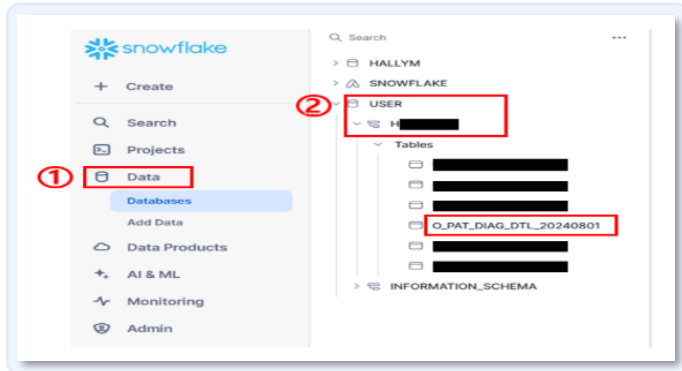
- [Snowflake Upload] 버튼 선택하여 Public Cloud로 업로드

4 데이터 업로드

- 전송: 컬럼 체크박스 선택 → [실행] 클릭 → 완료 후 화면 종료 가능
- 테이블명: 신규/기존 모두 변경 가능, 중복 시 Y체크하면 변경 필수
- 명명 규칙: 영문 대문자 + 숫자 + 언더바(_)만 허용, 첫 글자는 영문 대문자

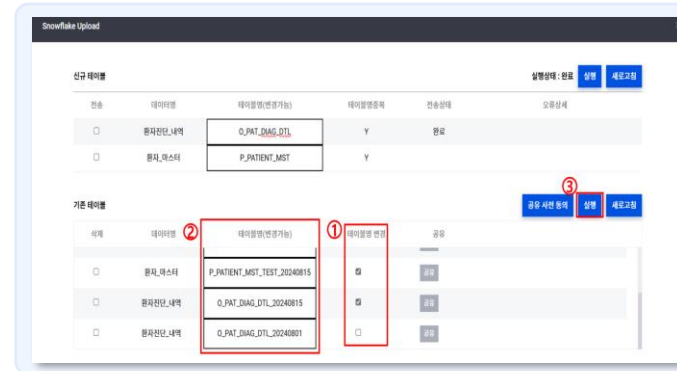
HERO → Snowflake 파이프라인

5 데이터 확인하기



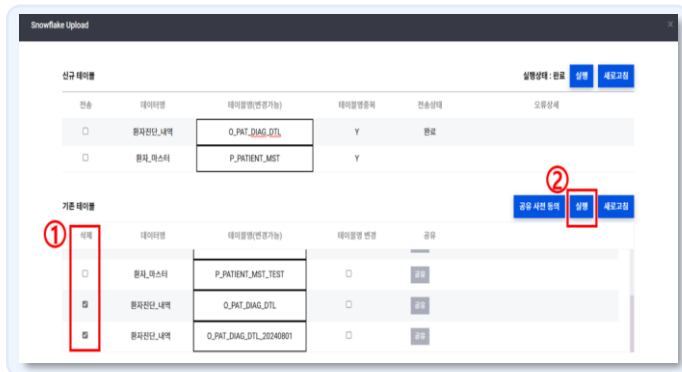
- 상단 메뉴 {데이터 분석 솔루션} > Snowflake 접속 후
- Data>Databases>US ER>schema (H아이디)>입력한 테이블명

6 기존 테이블명 변경



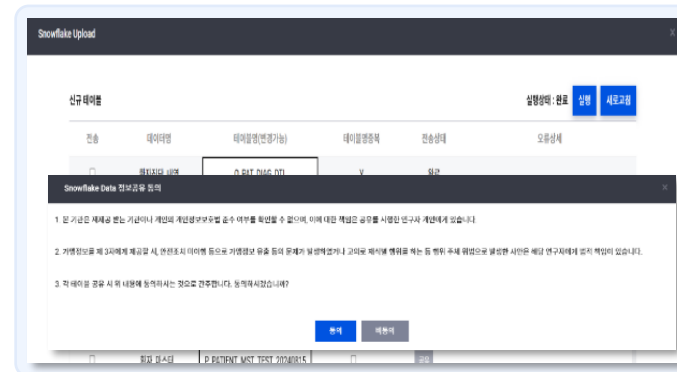
- 기존 테이블 목록에서 변경할 테이블 체크박스 선택 (다중 선택 가능)
- 테이블명 변경 후 [실행] 클릭
- 명명 규칙: 영문 대문자 + 숫자 + 언더바(_)만 허용, 첫 글자는 영문 대문자

7 기존 테이블 삭제



- 기존 테이블 목록에서 [삭제] 체크 박스 선택 후 [실행] (여러 테이블 동시 선택-실행 가능)

8-1 테이블 공유



- 자신의 Snowflake 테이블을 다른 사용자가 접근 할 수 있도록 하는 기능
- [공유 사전 동의] 버튼 선택 후 공유 버튼 활성화

테이블 공유 상세

8-2 사용자 지정 및 공유

Snowflake 테이블 공유: O_PAT_DIAG_DTL_20240801

1. 검색

2. 사용자

3. →

4. 공유하기

권한	데이터명	데이터명(변경가능)	데이터명용어	권한상태	오류상태
☐	환자명단,내역	O_PAT_DIAG_DTL	Y	완료	
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST	Y		

권한	데이터명	데이터명(변경가능)	데이터명용어	공유
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST		공유
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST_TEST_20240815		공유
☐	환자명단,내역	O_PAT_DIAG_DTL_20240815		공유

- 공유 사전 동의 후 [공유] 버튼 클릭(공유는 개별 테이블 별로 가능)
- 사용자 성명으로 [검색] 후 해당 사용자를 [체크] 후 우측 화살표로 이동

8-3 공유 권한 설정

Snowflake 테이블 공유: O_PAT_DIAG_DTL_20240801

1. 검색

2. 사용자

3. →

4. 공유하기

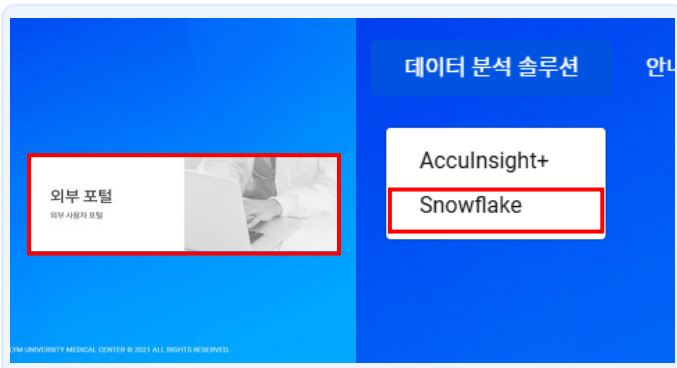
권한	데이터명	데이터명(변경가능)	데이터명용어	권한상태	오류상태
☐	환자명단,내역	O_PAT_DIAG_DTL	Y	완료	
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST	Y		

권한	데이터명	데이터명(변경가능)	데이터명용어	공유
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST		공유
☐	환자,개소리	P_PATIENT_MST_TEST_20240815		공유
☐	환자명단,내역	O_PAT_DIAG_DTL_20240815		공유

- [읽기전용] 체크박스 선택 시 select(읽기) 권한만 부여
- 체크하지 않으면 읽기, 쓰기, 삭제(select, insert, update, delete) 권한이 부여
- 공유 권한을 회수하려면 오른쪽 사용자 목록에서 [X] 버튼 클릭 후 [공유하기] 버튼 클릭하여 반영

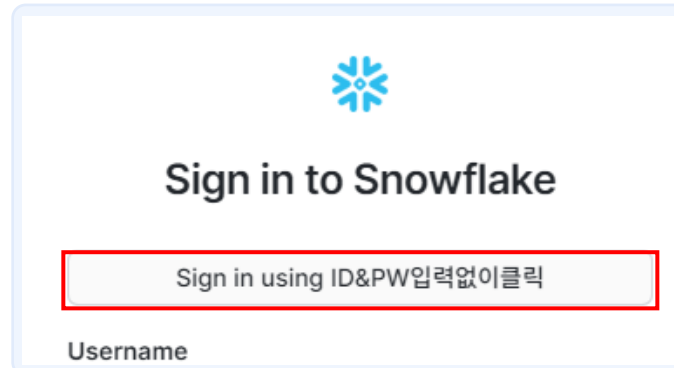
Snowflake 기본 사용법

1 접속하기



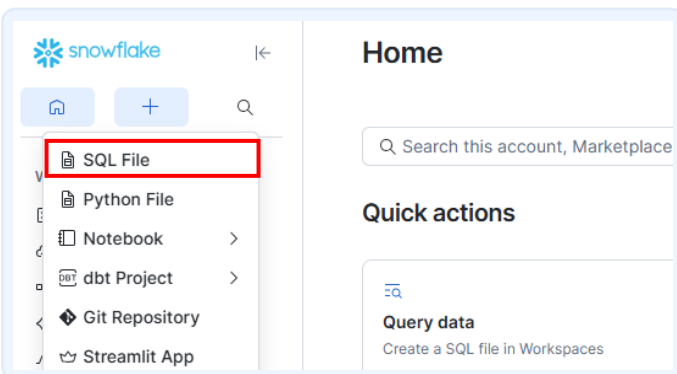
- www.hero.re.kr로 접속 & 로그인 후 {외부 포털} 선택
- 상단메뉴 {데이터 분석 솔루션} > Snowflake

2 SSO 로그인



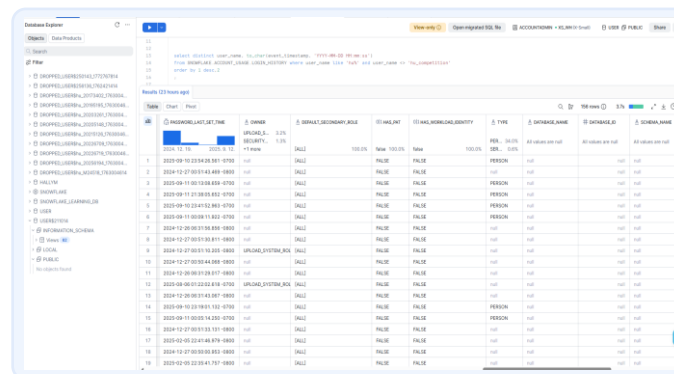
- [Sign In Using ID&PW입력없이클릭] Click

3 SQL Worksheet 생성



- 왼쪽 상단 + 버튼
- SQL File 선택

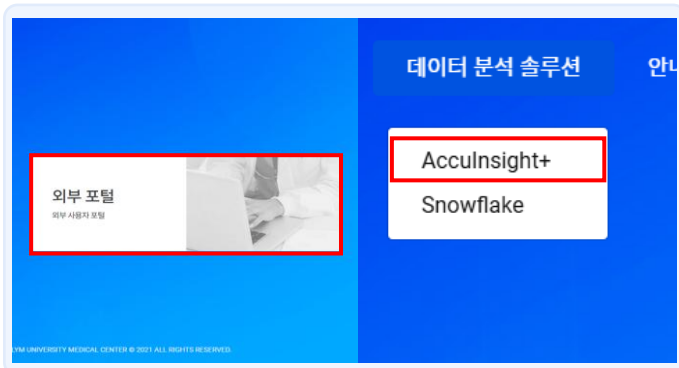
4 데이터 조회



- 왼쪽 메뉴에 데이터베이스, 스키마, 테이블 구조 확인 가능
- SQL로 데이터 핸들링
- 결과 다운로드 가능

AccuInsight+ 기본 사용법

1 접속하기



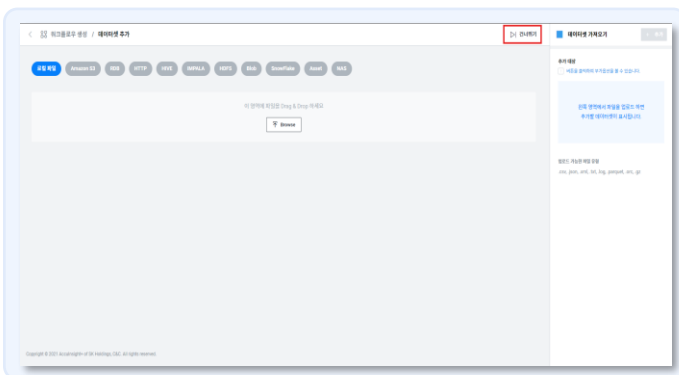
- www.hero.re.kr로 접속 & 로그인 후 {외부 포털} 선택
- 상단메뉴 {데이터 분석 솔루션} > AccuInsight+

2 워크플로우 생성



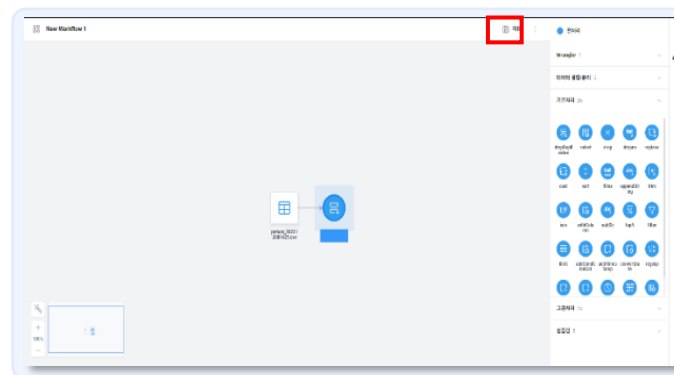
- 상단 {프로젝트} 메뉴 or 중앙화면 [프로젝트 생성] 후
- [워크플로우] 생성 후 [다음]

3 데이터셋 가져오기



- 워크플로우의 [데이터 셋 추가] (건너뛰기 가능)
- [로컬 파일] Browse로 csv 로드 후 우측 상단 [추가] → 로드 완료

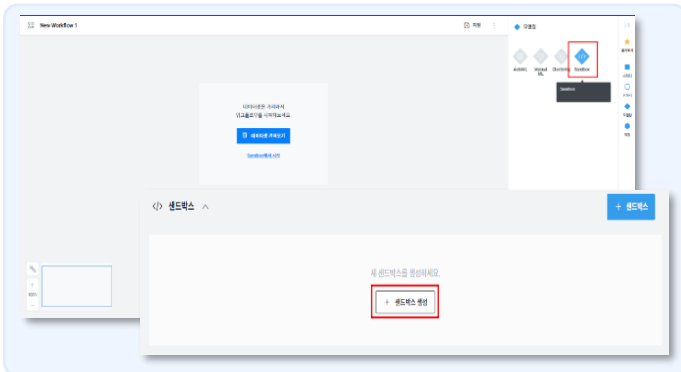
4 전처리



- 우측 패널의 전처리 항목 설정 후 [저장]

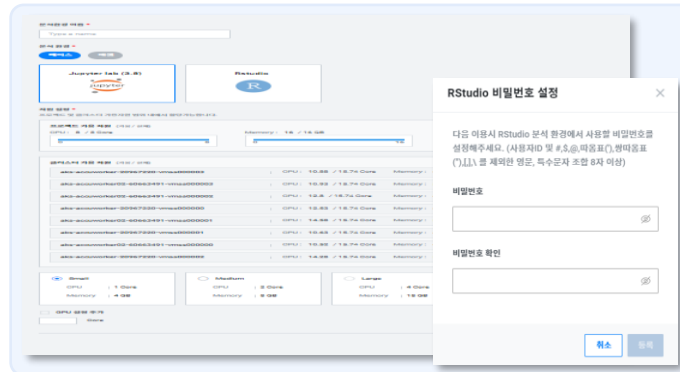
AccuInsight+ 모델링 & Sandbox

5-1 모델링



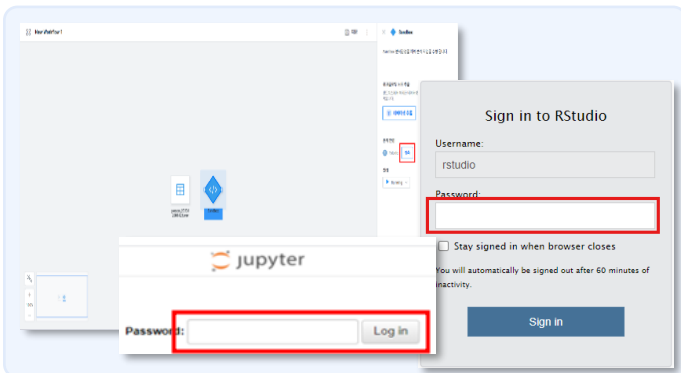
- 전처리 후 모델링에서 Sandbox 선택
- 또는 프로젝트에서 [샌드박스] 생성 가능

5-2 Sandbox 생성



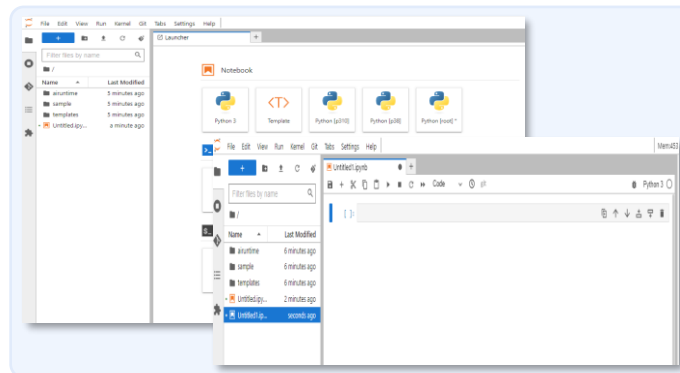
- [분석환경 이름] 입력
- 분석환경(Jupyter lab 또는 Rstudio) 선택 후 [분석 환경 생성] 클릭
- 비밀번호 설정

6 Sandbox 접속



- 본인 샌드박스 선택 후 [접속] 클릭
- 본인 설정한 비밀번호 [입력]

7 분석 환경 활용



- 노트(코딩) 환경 선택
- 클라우드 환경 코딩

CONTACT

문의처

한림대학교의료원 BigData Center

담당자

임성빈 주임

김영상

전화

031-380-1895

031-380-1895

이메일

sbim@hallym.or.kr

kys@hallym.or.kr