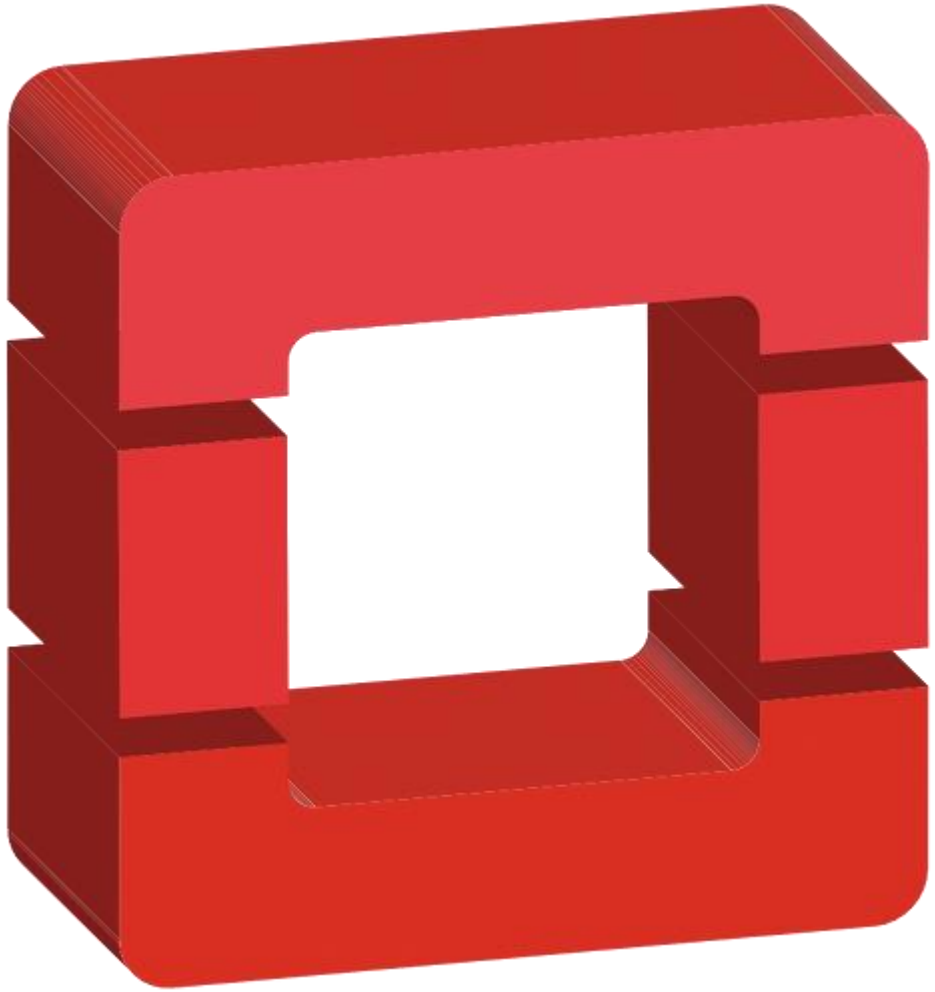


Swift 디버깅 시작하기

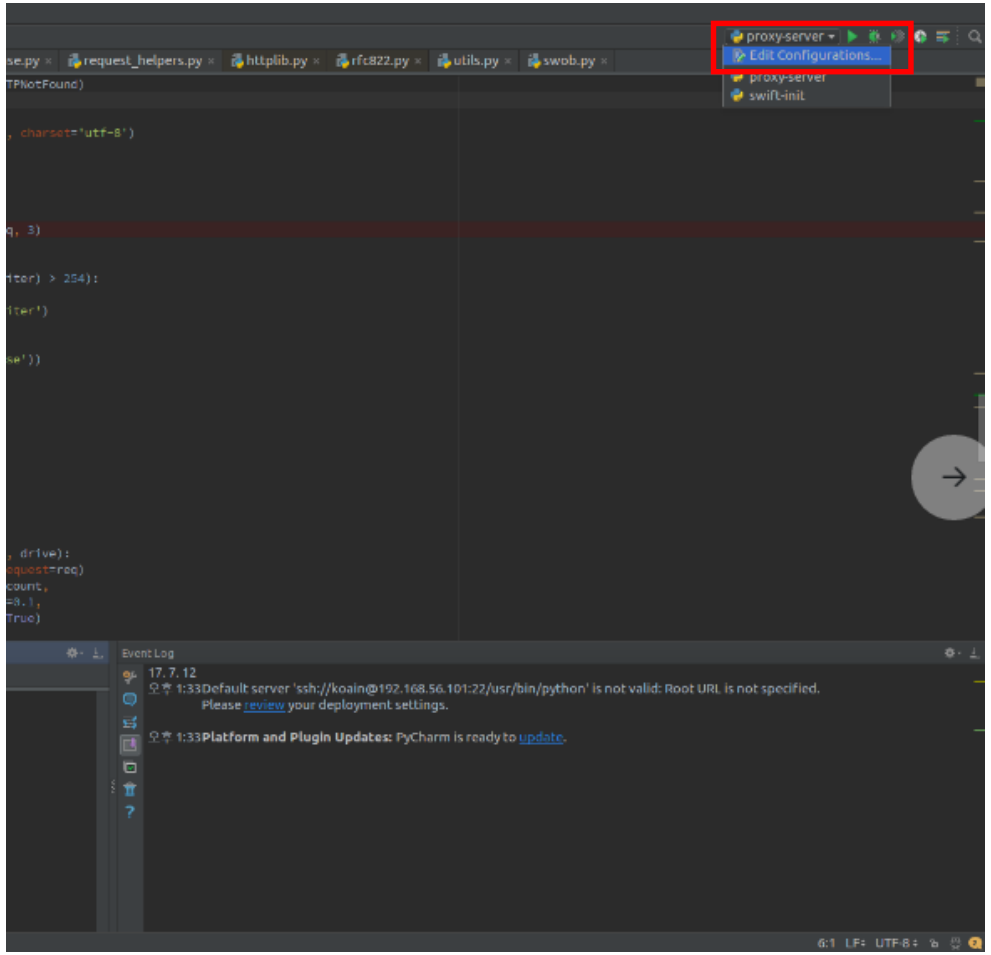
System Engineering Laboratory
koain@naver.com
Kim Young Woo

1.사전 준비 하기

- SAIO 설치
  - 수동 설치 – https://docs.openstack.org/swift/latest/development_saio.html
  - DevStack – https://github.com/openstack-dev/devstack/#swift

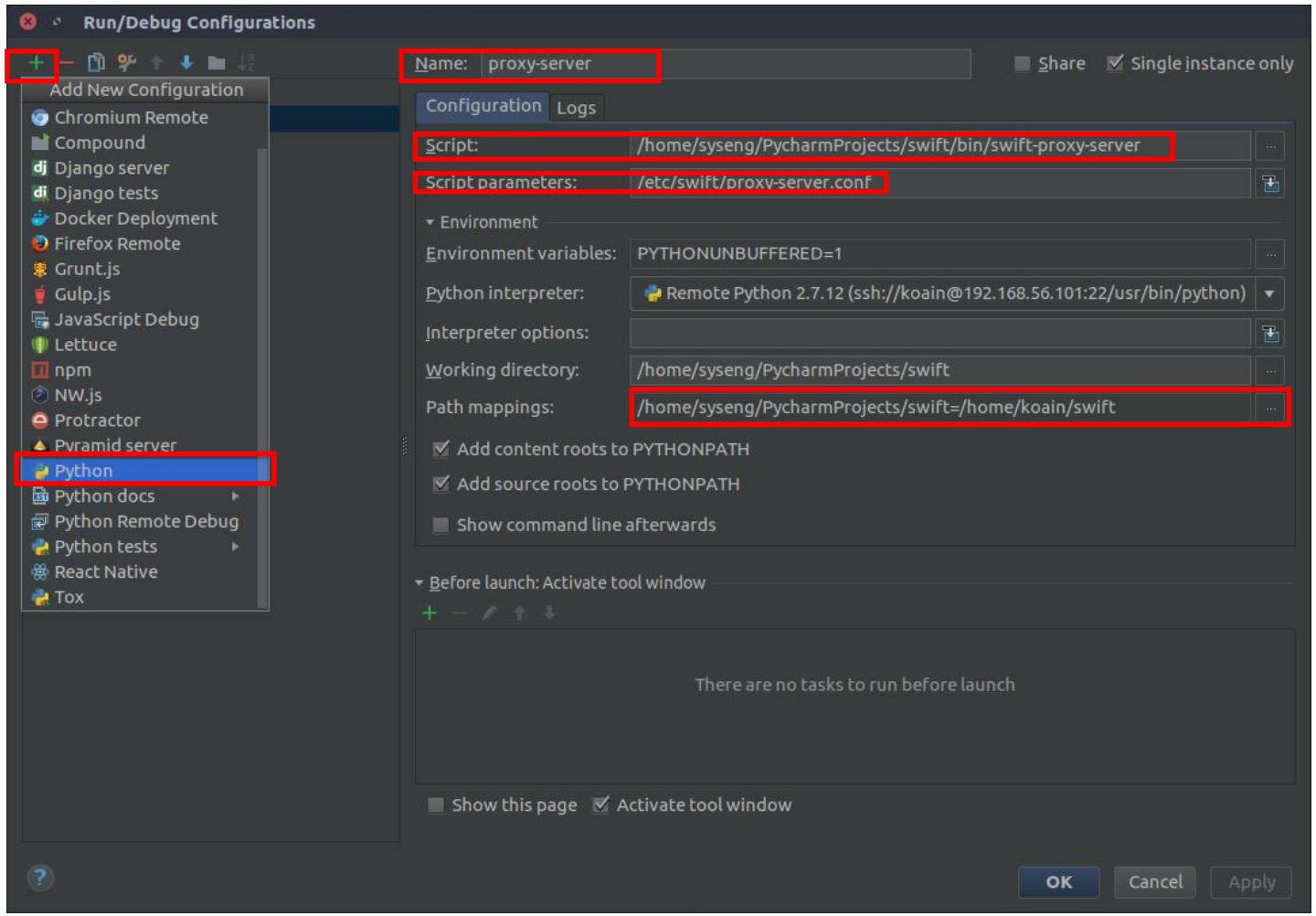
- 파이참 설치
  - 프로페셔널 에디션(원격 디버깅) – https://www.slideshare.net/koain/ss-75453424
  - 커뮤니티 에디션(로컬 디버깅) – SAIO 설치 머신에 파이참 설치

2. 실행 파일 설정



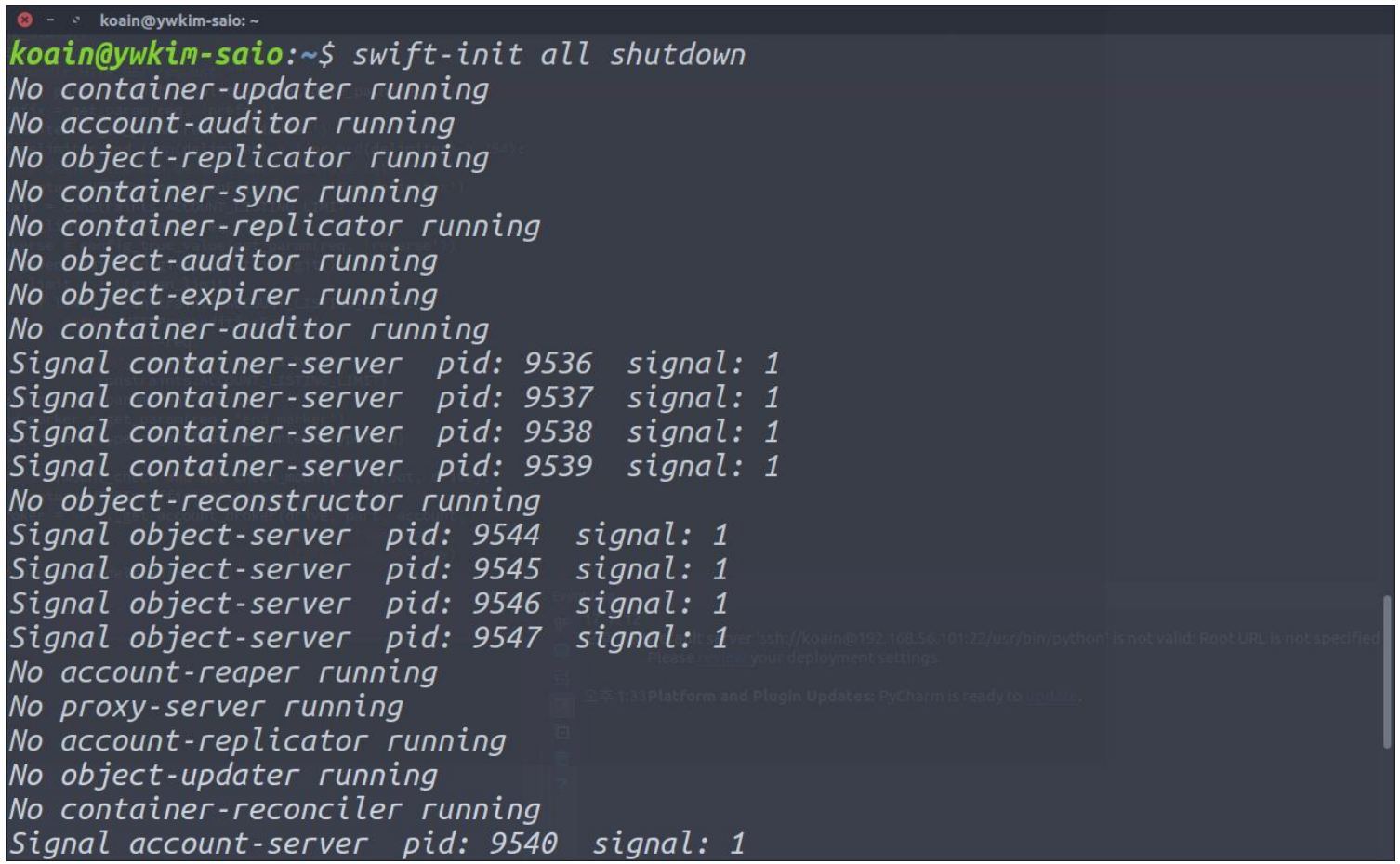
- 파이참 우 상단의 Edit Configuration 클릭

2. 실행 파일 설정



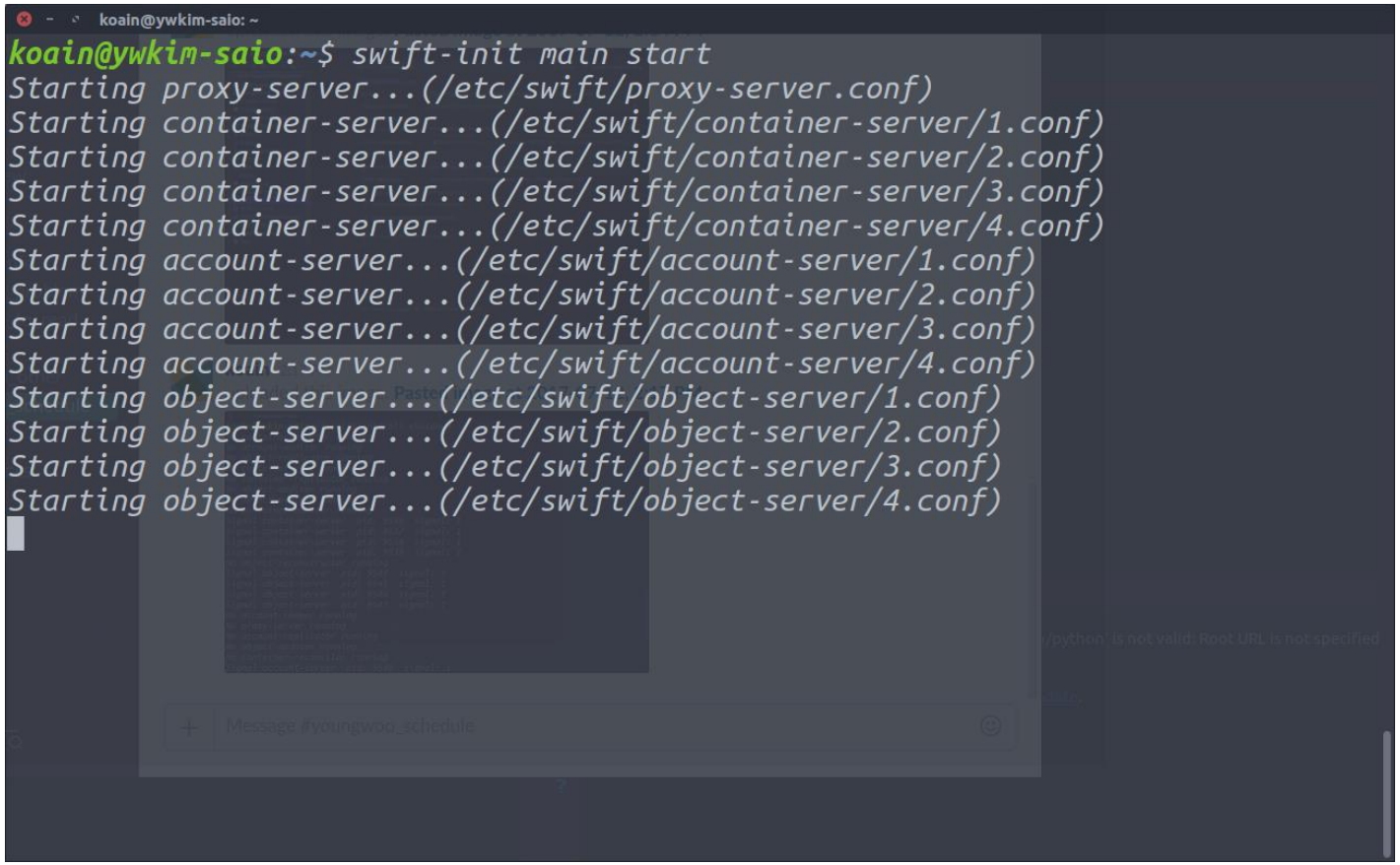
- 좌 상단 + 버튼 클릭
- Python 선택
- 이름 지정
- Script 지정 (로컬 머신에서 실행할 파일)
- Script Parameters 지정 (설정파일 지정)
- Path mappings 지정 (로컬과 원격 머신의 경로 매핑)

3. swift 데몬 띄우기



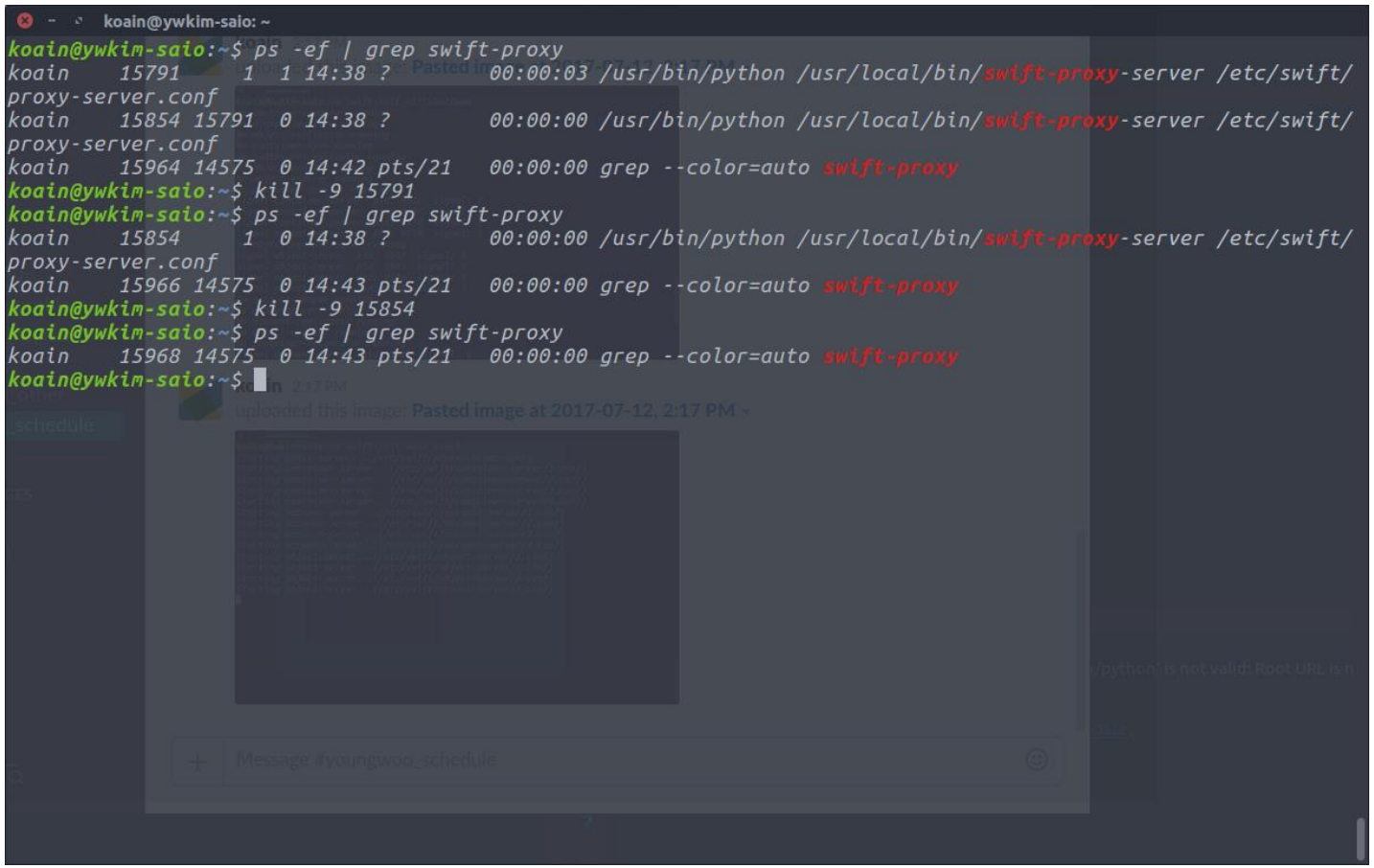
- 떠있는 swift 데몬들 다 죽이기
- $ swift-init all shutdown

3. swift 데몬 띄우기



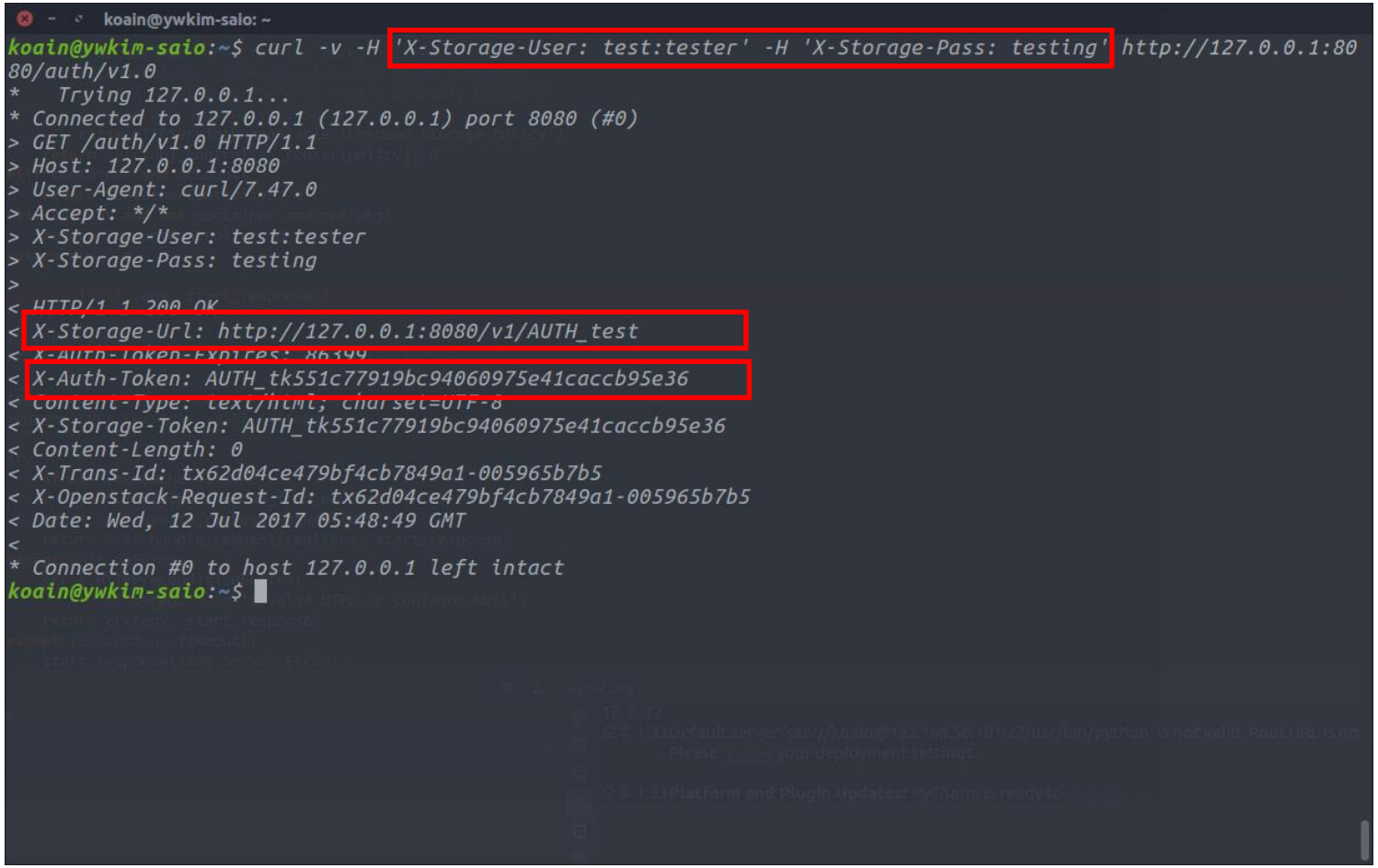
- Swift 데몬들 모두 시작하기
- $ swift-init main start

3. swift 데몬 띄우기



- 파이참으로 proxy-server를 실행시킬 것이므로 proxy-server만 죽임
- $ ps -ef | grep swift-proxy # pid 확인
- $ kill -9 PID # 프로세스 죽이기

4. Swift API 맛보기 – URL과 TOKEN 얻기

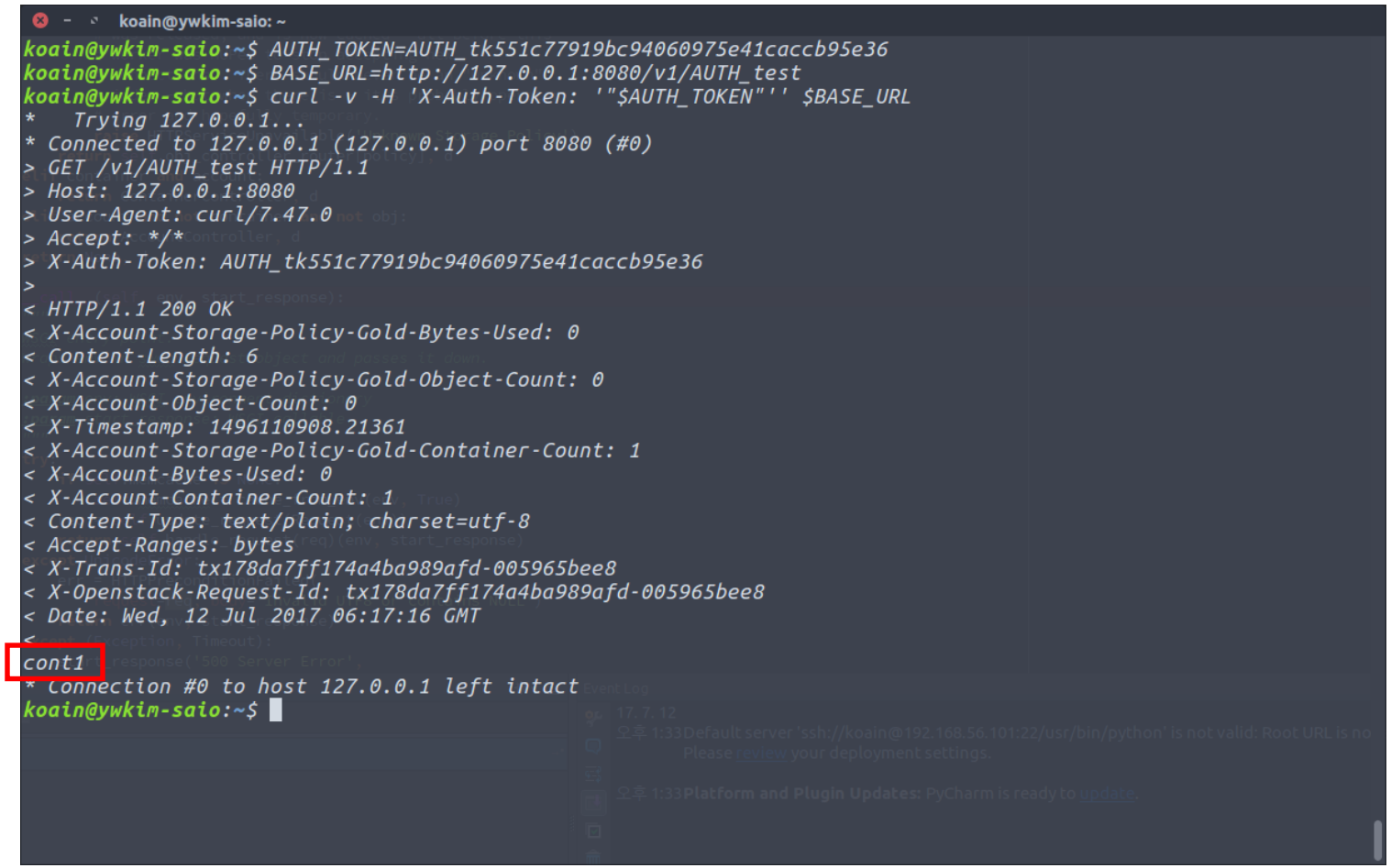


- Swift를 이용하기 위한 URL과 TOKEN 얻기
- account : test
- username : tester
- password : testing

- X-Storage-Url와 X-Auth-Token를 얻을 수 있다.

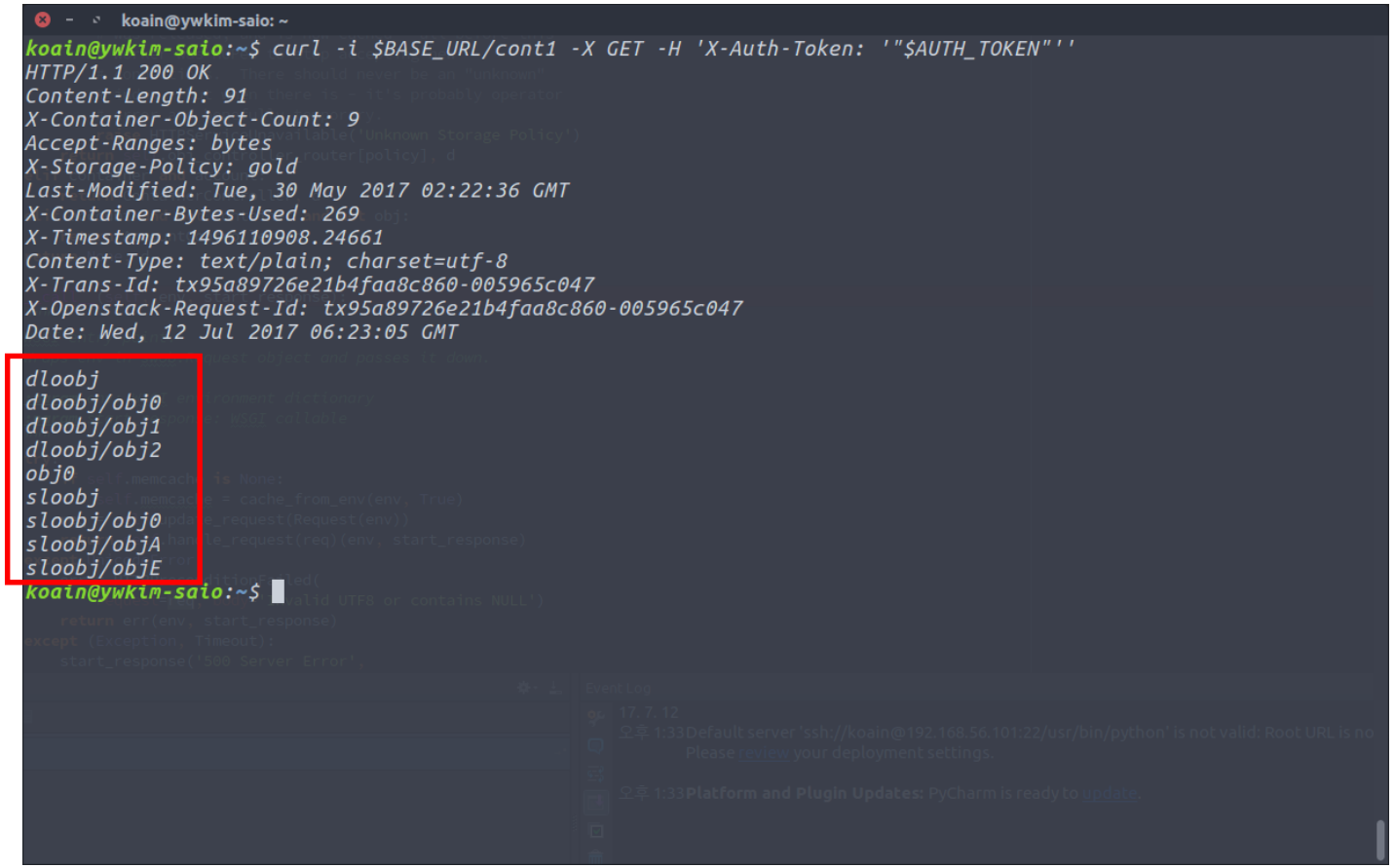
- $ curl -v -H 'X-Storage-User: test:tester' -H 'X-Storage-Pass: testing' http://127.0.0.1:8080/auth/v1.0

4. Swift API 맛보기 – container 확인하기



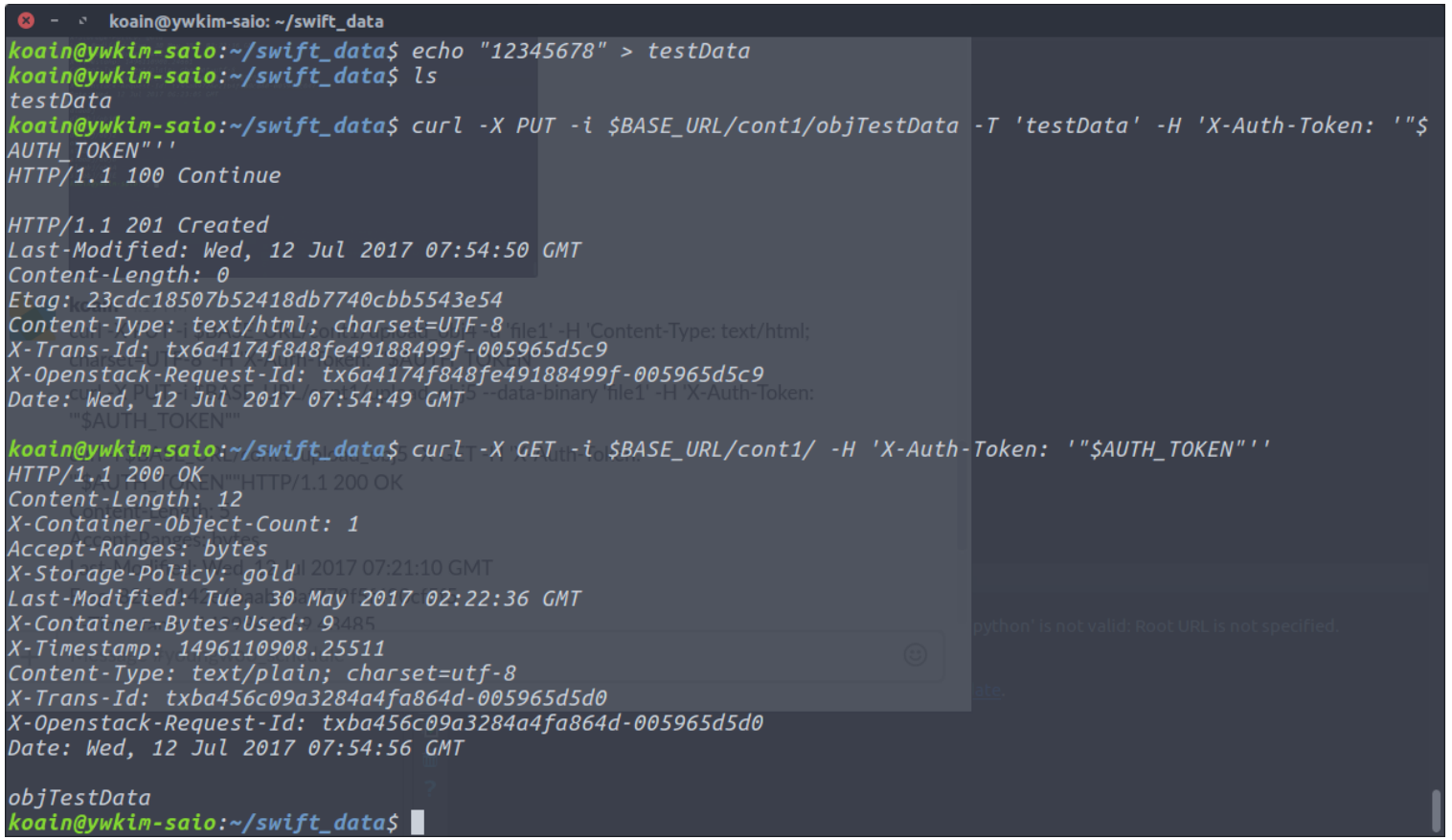
- Account에 대해 GET
- 해당 계정에 존재하는 Container 목록이 출력됨
- $ curl – X GET – v – H 'X-Auth-Token: '"$AUTH_TOKEN"'' $BASE_URL

4. Swift API 맛보기 - Object 확인하기



- Container에 대해 GET
- 해당 Container 내부의 Object의 목록이 출력됨
- $ curl -X GET -v $BASE_URL/cont1 -H 'X-Auth-Token: '"$AUTH_TOKEN"'

4. Swift API 맛보기 - Object 업로드



- Object를 PUT
- 파일을 생성하고 이를 Swift에 업로드
- curl -X PUT -i $BASE_URL/cont1/testObj1 -T 'TestFile' -H 'X-Auth-Token: '"$AUTH_TOKEN"''

5. Proxy-server 디버깅

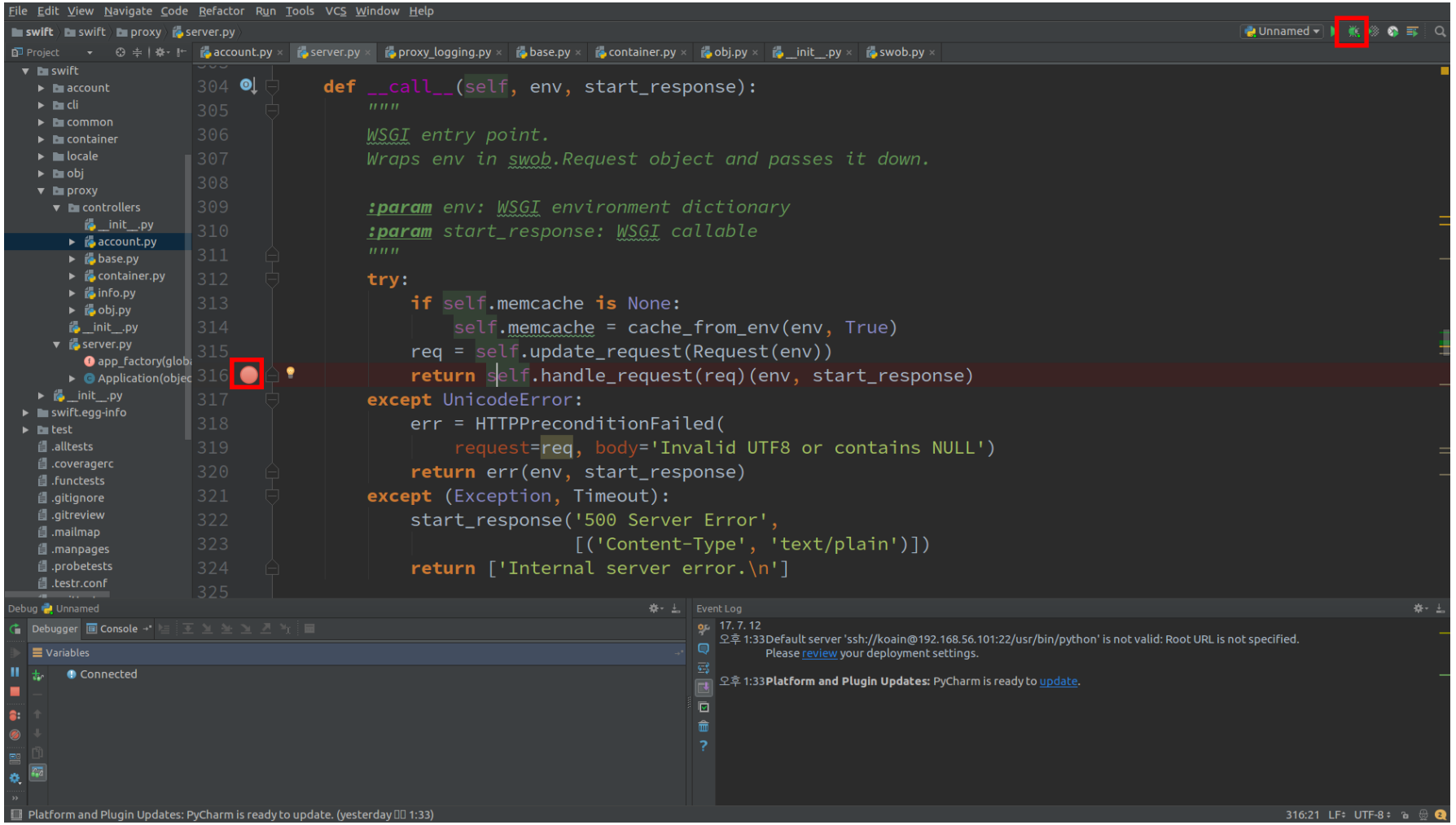
- WSGI(Web Server Gateway Interface) : HTTP를 통해 요청을 받아 응답하는 어플리케이션에 대한 명세로 이러한 명세를 만족시키는 클래스나 함수,(__call__을 통해 부를 수 있는)객체를 WSGI 어플리케이션 이라고 한다.

- Middleware : WSGI 자체는 서버가 어플리케이션과 통신하는 명세를 다룬다. 따라서 추가적인 기능은 미들웨어로 작성한다. (Swift, DLO, SLO, ACL … swift/swift/common/middleware에 존재)

- swift/swift/proxy/server.py의 Application 클래스 __call__ 함수부터 디버깅 시작

https://spoqa.github.io/2012/01/16/wsgi-and-flask.html

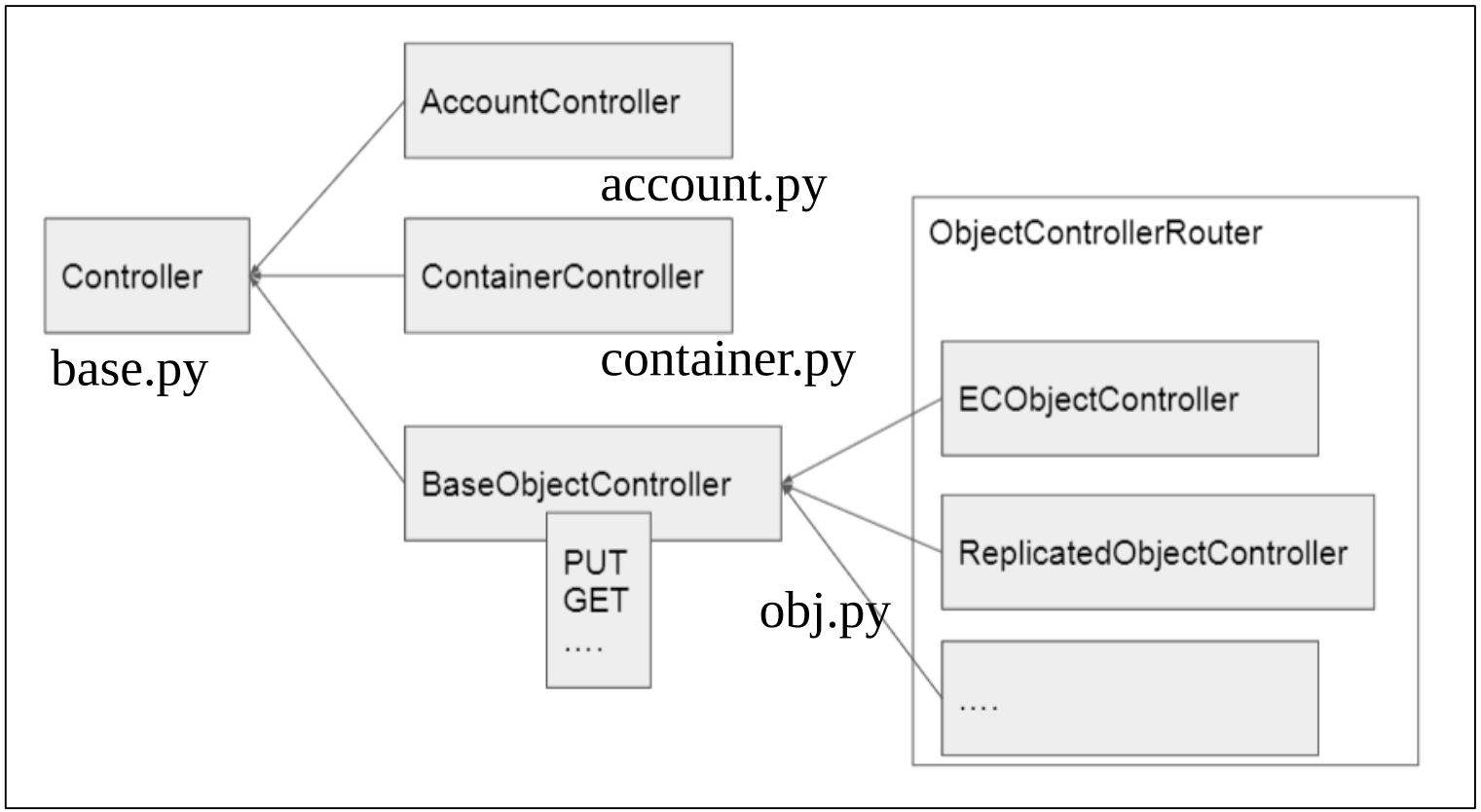
5. Proxy-server 디버깅 - Object에 대한 GET 분석



- swift/swift/proxy/server.py
- 중단점 걸고 딱정벌레 클릭
- 서버가 뜨고 API 보내면 중단점에 걸림
- 디버깅 시작

5. Proxy-server 디버깅 - Object에 대한 GET 분석

swift/swift/proxy/controllers



- 각 컴포넌트 별 처리 Controller