
Table of Contents

[SAS Viya with SWAT on jupyter notebook](#)

1.1

SAS Viya with SWAT on jupyter notebook

SAS Viya 서버에 Jupyter Notebook 을 설치 하고 실행 하는 방법에 대한 가이드 입니다.

Python 을 통해 Viya 플랫폼을 사용하기 위해서는 SWAT 라이브러리가 필요합니다.

본 가이드는 이미 서버에 Viya 플랫폼이 설치 되었다고 가정합니다.

- pip 설치

```
# yum install python-pip
```

- jupyter notebook 설치

```
# pip install jupyter
```

- numactl 패키지 설치

```
# yum install numactl
```

numactl 은 SAS Viya의 CAS(Cloud Analytic Server) 서버와 바이너리 통신을 위해 필요한 라이브러리 입니다.

- SWAT 패키지 다운로드 및 설치
- - 다운로드 사이트 : <https://github.com/sassoftware/python-swat/releases>
 - 다운로드 후 서버에 적당한 위치에 업로드 후 설치합니다.

```
# yum install python-swat-1.3.0-linux64.tar.gz
```

- 클라이언트 인증서 환경변수 설정

```
# export CAS_CLIENT_SSL_CA_LIST="/opt/sas/viya/config/etc/SASSecurityCertificateFramework/cacerts/trustedcerts.pem"
```

- jupyter notebook 실행하기

```
/* 모든네트워크 인터페이스 에서 포트를 열고, 작업 디렉토리를 설정 */
# jupyter notebook --ip=* --notebook-dir=/home/sas
```

```
[cas@korvdmmltest1 ~]$ jupyter notebook --ip=172.27.64.161 --notebook-dir=/home/cas
[I 22:31:08.725 NotebookApp] Writing notebook server cookie secret to /home/cas/.local/share/jupyter/runtime/notebook_cookie_secret
[I 22:31:09.137 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: /home/cas
[I 22:31:09.137 NotebookApp] 0 active kernels
[I 22:31:09.137 NotebookApp] The Jupyter Notebook is running at:
[I 22:31:09.137 NotebookApp] http://172.27.64.161:8888/?token=6b79a7af8b66d907a6c66533a11c53e93e377e1e6d651d59
[I 22:31:09.137 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).
[W 22:31:09.138 NotebookApp] No web browser found: could not locate runnable browser.
[C 22:31:09.138 NotebookApp]

Copy/paste this URL into your browser when you connect for the first time,
to login with a token:
http://172.27.64.161:8888/?token=6b79a7af8b66d907a6c66533a11c53e93e377e1e6d651d59
```

브라우저를 열어 <http://172.27.64.161:8888/?token=6b79a7af8b66d907a6c66533a11c53e93e377e1e6d651d59> 포트로 접속하면

토큰을 입력하고, 패스워드를 설정합니다. 이후에는 토큰 입력없이 패스워드 입력 만으로 접속 가능하게 됩니다.

- 간단한 소스를 통해 확인하기

```
import swat
conn = swat.CAS('ip address', '5570', 'username','password')
conn.builtins.serverStatus()
```

바이너리 통신 포트 : 5570(default) , REST 통신포트 : 8777(default)