



Digitalization  
Industrie 4.0

Smart Production  
E-Mobility  
Smart Energy

Energy Efficiency  
Smart Infrastructure  
Smart Buildings

Renewables

# Welcome

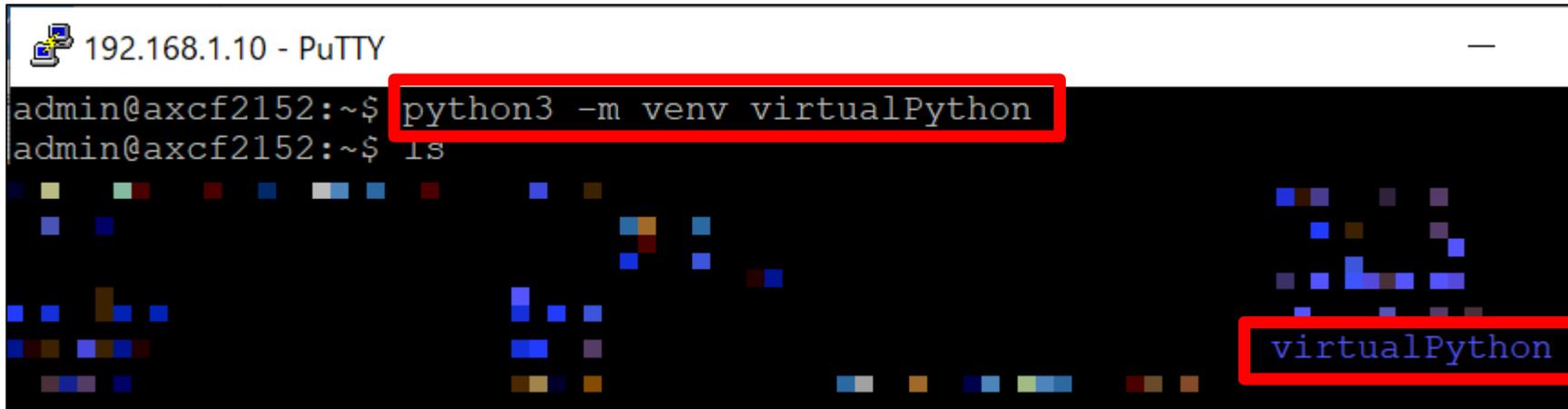
## Python 仮想環境

# 仮想環境の作成

以下のコマンドを実行します。

```
python3 -m venv [仮想環境名]
```

例えば、 `python3 -m venv virtualPython` と入力すると、“virtualPython” という名前のディレクトリが作成されます。



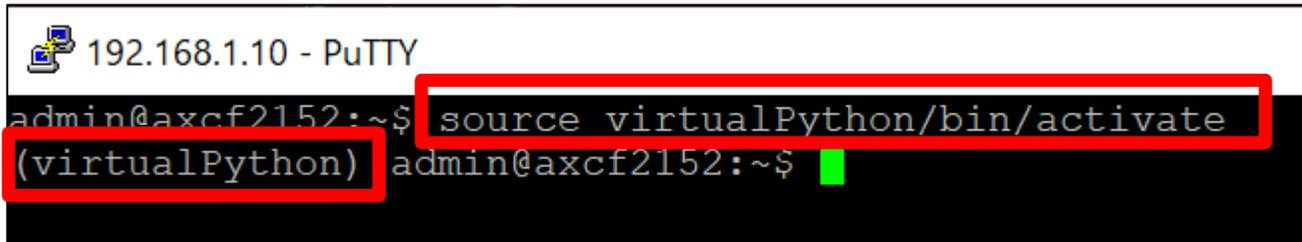
```
192.168.1.10 - PuTTY  
admin@axcf2152:~$ python3 -m venv virtualPython  
admin@axcf2152:~$ ls  
virtualPython
```

# 仮想環境の有効化

以下のコマンドを実行します。

```
source [仮想環境名]/bin/activate
```

例えば、先程作成した仮想環境を有効化するには  
source virtual/bin/activate と入力します。  
そうすると、コマンドラインの先頭に (virtualPython) が表示されます。



A terminal window titled "192.168.1.10 - PuTTY" showing the execution of the command `source virtualPython/bin/activate`. The prompt changes from `admin@axcf2152:~$` to `(virtualPython) admin@axcf2152:~$`. Red boxes highlight the command and the resulting prompt.

```
admin@axcf2152:~$ source virtualPython/bin/activate  
(virtualPython) admin@axcf2152:~$
```

# 仮想環境でのライブラリインストール

仮想環境上では通常通り Python コマンドが使えます。  
ライブラリのインストールには pip を使います。

```
192.168.1.10 - PuTTY  
(virtualPython) admin@axcf2152:~$ pip install PyPLCn  
Collecting PyPLCn  
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/a5/1f/c5  
n-1.0.3.tar.gz  
Collecting requests (from PyPLCn)  
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/92/96/14  
sts-2.26.0-py2.py3-none-any.whl
```

# 仮想環境でインストールしたライブラリの確認

仮想環境上で追加したライブラリは、以下のコマンドで確認できます。

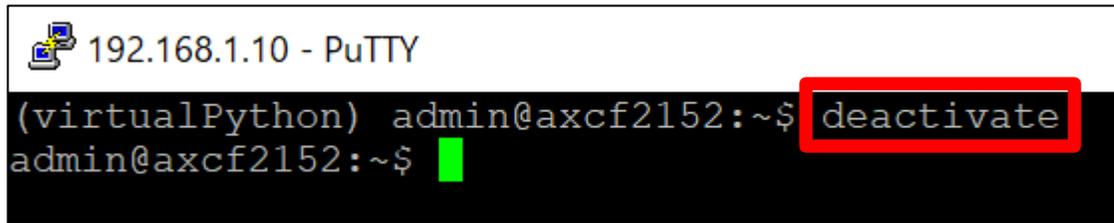
`pip freeze`

```
192.168.1.10 - PuTTY
(virtualPython) admin@axcf2152:~$ pip freeze
certifi==2021.5.30
charset-normalizer==2.0.3
idna==3.2
pyPLCn==1.0.3
requests==2.26.0
urllib3==1.26.6
(virtualPython) admin@axcf2152:~$ █
```

# 仮想環境から抜ける

仮想環境から戻るには、以下のコマンドを実行します。

deactivate



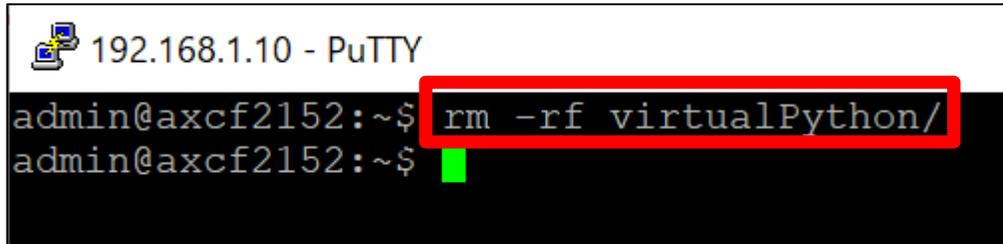
```
192.168.1.10 - PuTTY  
(virtualPython) admin@axcf2152:~$ deactivate  
admin@axcf2152:~$
```

# 仮想環境を削除する

作成した仮想環境を削除するには、rm コマンドを使います。

例えば、先程作成した仮想環境を削除するには、

`rm -rf virtualPython` と入力します。



```
192.168.1.10 - PuTTY  
admin@axcf2152:~$ rm -rf virtualPython/  
admin@axcf2152:~$
```