

12.2 ساخت محیط های مجازی: ماژول مورد استفاده برای ساخت و مدیریت محیط های مجازی `venv` نام دارد. `venv`

معمولا تازه ترین نسخه پایتون که شما در دسترس دارید را نصب می کند. اگر چندین نسخه از پایتون را روی سیستم خود داشته باشید، می توانید با اجرای `python3` یا هر نسخه ای که می خواهید، نسخه خاصی از پایتون را انتخاب کنید.

برای ساخت یک محیط مجازی، تصمیم بگیرید روی کدام دایرکتوری می خواهید آن را قرار دهید، و سپس ماژول `venv` را به عنوان یک `script` به همراه مسیر دایرکتوری اجرا کنید.

```
python3 -m venv tutorial-env
```

این کد، دایرکتوری `tutorial-env` را در صورت عدم وجود، می سازد. همچنین دایرکتوری هایی درون آن ایجاد می کند که شامل یک کپی از مفسر پایتون، کتابخانه استاندارد، و فایل های پشتیبانی متعدد است.

یک مکان متداول دایرکتوری برای یک محیط مجازی `venv` است. این نام، دایرکتوری را به طور معمول در پوسته (`shell`)

شما پنهان نگه می دارد، و بنابراین در زمانی که نامی به آن می دهید تا دلیل وجود دایرکتوری را توضیح دهید آن را از دسترس خارج می کند. همچنین از درگیری با فایل های تعریف متغیرهای محیطی `env`. که برخی از ابزارها پشتیبانی می کنند جلوگیری می کند.

زمانی که یک محیط مجازی ساختید، ممکن است آن را فعال کنید.

روی ویندوز کد زیر را اجرا کنید:

```
tutorial-env\Scripts\activate.bat
```

روی `UNIX` یا `MAC` کد زیر را اجرا کنید:

```
source tutorial-env/bin/activate
```

(این اسکریپت برای پوسته `bash` نوشته شده است. اگر از پوسته های `csh` یا `fish` استفاده می کنید، اسکریپت های

جایگزین `activate.csh` و `activate.fish` را باید استفاده کنید.)

با فعال سازی محیط مجازی، `prompt` پوسته شما تغییر خواهد کرد تا نشان دهد از چه محیط مجازی استفاده می کنید، و

محیط را تغییر می دهد تا با اجرای `python`، آن نسخه و نصب پایتون خاص به شما داده شود. برای مثال:

```
$ source ~/envs/tutorial-env/bin/activate
(tutorial-env) $ python
Python 3.5.1 (default, May 6 2016, 10:59:36)
...
>>> import sys
>>> sys.path
['', '/usr/local/lib/python35.zip', ...,
 '~/envs/tutorial-env/lib/python3.5/site-packages']
>>>
```

