

الدرس دا هيتكلم عن ازاي ان احنا نعمل install ل module خارجي (مش built-in module)، طبعا اللغة ليها modules كثير موجوده على النت بفانكشنز مختلفه بعدد رهيب منها اللي هتعرفها بالصدفه ومنها اللي هتكون مشهوره بتنفيذ حاجات بس الاكيد انك مش هتكون عارف الكميه دى من ال modules، هو انت لو حبيت انك تنفذ حاجه معينه ودخلت تدور على النت ازاي تنفذها ممكن هتلاقى module فيه بعض الفانكشنز اللي بتنفيذك دا، فانت المفروض تنزل ال module (او ال package بمعنى ادق) دا على السيستم بتاعك علشان تقدر تستخدمه.

الفرق بين ال modules وال package هو ان ال module مجرد ملف بايثون فيه بعض الفانكشنز اللي بتعمل task معينه، اما ال package فهى مجموعه من ال modules والملفات تخص موضوع معين زي Html package وغيرها بيكونوا متجمعين فملف واحد هو دا ال package.

بعمل install لل packages على السيستم بتاعي باستخدام package manager اسمه **PIP**، دا بيكون نازل عندنا مع تسطينا للغة البايثون على السيستم بتاعنا، بيكون command-line based، يعنى بستخدمه عن طريق اوامر ال terminal وليه manual لكل الاوامر بتاعته (اللى مش لازم تبص عليها دلوقتى) من خلال الموقع دا: [https://pip.pypa.io/en/stable/cli/pip\\_install](https://pip.pypa.io/en/stable/cli/pip_install).

لما بعمل install ل package معينه ال pip بينزلها هي وكل الملفات المتعلقة بيها او اللي هتحتاجها الفانكشنز اللي جوا ال modules.

جميع ال built-in modules وظيفتها وشرح الفانكشنز الموجوده فيها على اللينك دا: <https://docs.python.org/3/py-modindex.html>.

ال External packages اقدر الاقيها فى اللينك دا: <https://pypi.org>.

هنتعرف دلوقتى على بعض الاوامر ال PIP:

## >pip --version

بنستخدمها علشان نعرف هل ال pip موجود عندي على السيستم ولا لا واعرف الاصدار بتاعه.

```
PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip --version
pip 20.2.3 from c:\users\muhammad\appdata\local\programs\python\python39\lib\site-packages\pip (python 3.9)
```

## >pip list

بيعرفنى ال packages الموجوده عندي على السيستم بتاعي.

```
PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip list
Package            Version
-----
astroid            2.5.2
colorama           0.4.4
isort              5.8.0
lazy-object-proxy  1.6.0
mccabe             0.6.1
pip                20.2.3
pylint            2.7.4
toml               0.10.2
WARNING: You are using pip version 20.2.3; however, version 21.1.1 is available.
You should consider upgrading via the 'c:\users\muhammad\appdata\local\programs\python\python39\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.
```

**>pip install pip --upgrade**

بتستخدم الامر دا علشان احدث بيه اصدار ال pip اللى عندي (فى الصورة اللى فوق قالى ان فى اصدار جديد متاح من ال pip فالمفروض احدثه).

لو جابلي error بخصوص ال permission وانا بسطبه بنستخدم اوبشن --user بعد .install

```
PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip install pip --upgrade
Collecting pip
  Downloading pip-21.1.1-py3-none-any.whl (1.5 MB)
    |#####| 1.5 MB 1.3 MB/s
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Uninstalling pip-20.2.3:
      Successfully uninstalled pip-20.2.3
ERROR: Could not install packages due to an EnvironmentError: [WinError 5] Access is denied: 'C:\Users\Muhammad\AppData\Local\Temp\pip-uninstall-a9ib5u2z\pip.exe'
Consider using the "--user" option or check the permissions.

PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip install --user pip --upgrade
Requirement already satisfied: pip in c:\users\muhammad\appdata\local\programs\python\python39\lib\site-packages (21.1.1)
```

**>pip install packageName**

دا الامر اللى بستخدمه علشان اعمل install ل package معينه، على سبيل المثال هسطب package اسمها **termcolor** وكمان واحده اسمها **pyfiglet**، الاتنين عبارته عن modules فيهم شوية فانكشنز بتعمل تعديل على شكل الكلام وحركات شقيه كدا زي م هنشوف فى الكود.

```
PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip install termcolor
Collecting termcolor
  Downloading termcolor-1.1.0.tar.gz (3.9 kB)
Using legacy 'setup.py install' for termcolor, since package 'wheel' is not installed.
Installing collected packages: termcolor
  Running setup.py install for termcolor ... done
Successfully installed termcolor-1.1.0
PS C:\Users\Muhammad\Documents> pip install pyfiglet
Collecting pyfiglet
  Downloading pyfiglet-0.8.post1-py2.py3-none-any.whl (865 kB)
    |#####| 865 kB 1.6 MB/s
Installing collected packages: pyfiglet
Successfully installed pyfiglet-0.8.post1
```

**>pip install packageName==version**

لو عايز اعمل install لأصدار معين من package على سبيل المثال عايز انزل اصدار رقم 1.0.4 من termcolor هكتب (**>pip install termcolor==1.0.4**).

ولو عايز اقله ينزلى اصدار معين او الاعلى منه (لو موجود) بستخدم **>=** بدل **==** .

هنعمل بقا import لل modules الى عملناها install ونستخدم بعض الفانكشنز فيها.

```
# -----
# -- Modules => Install External Packages --
# -----
# [1] Module vs Package
# [2] External Packages Downloaded From The Internet
# [3] You Can Install Packages With Python Package Manager PIP
# [4] PIP Install the Package and Its Dependencies
# [5] Modules List "https://docs.python.org/3/py-modindex.html"
# [6] Packages and Modules Directory "https://pypi.org/"
# [7] PIP Manual "https://pip.pypa.io/en/stable/reference/pip_install/"
# -----

import termcolor
import pyfiglet

print(dir(pyfiglet))
print(pyfiglet.figlet_format("Scar"))
print(termcolor.colored("Scar", color="yellow"))

print(termcolor.colored(pyfiglet.figlet_format("Scar"), color="yellow"))
```

#### CODE

```
ocuments/Python Course/first.py"
['COLOR_CODES', 'CharNotPrinted', 'DEFAULT_FONT', 'Figlet', 'FigletBuilder', 'FigletError', 'FigletFont', 'FigletProduct', 'FigletRenderingEngine', 'FigletString', 'FontE
rror', 'FontNotFound', 'InvalidColor', 'OptionParser', 'RESET_COLORS', 'SHARED_DIRECTORY', '__author__', '__builtins__', '__cached__', '__copyright__', '__doc__', '__file
__', '__loader__', '__name__', '__package__', '__path__', '__spec__', '__version__', 'color_to_ansi', 'figlet_format', 'main', 'os', 'parse_color', 'pkg_resources', 'prin
t_figlet', 'print_function', 're', 'shutil', 'sys', 'unicode_literals', 'unicode_string', 'version', 'zipfile']
```



Scar



#### OUTPUT